

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем рынка Российской Академии Наук

На правах рукописи

Батталова Алина Рустамовна

**РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономическая безопасность, АПК и сельское хозяйство)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, доцент
Тулупов Александр Сергеевич

Москва – 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	14
1.1. Сущность и содержание понятия «продовольственная безопасность» в системе национальной экономической безопасности.....	14
1.2. Факторы, влияющие на развитие продовольственной сферы экономической безопасности	24
1.3. Импортзамещение как инструмент государственного регулирования продовольственной сферы экономической безопасности....	36
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ (НА ПРИМЕРЕ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА (ПФО)).....	52
2.1. Регулирование продовольственной безопасности как элемент системы экономической безопасности в условиях рыночного хозяйствования.....	52
2.2. Система показателей, формирующих продовольственную сферу экономической безопасности.....	65
2.3. Анализ состояния и динамики показателей продовольственной безопасности в регионах Приволжского федерального округа.....	85
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПИТАНИЯ И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН).....	126
3.1. Формирование экономико-математической модели структуры питания населения и региона на примере Республики Татарстан.....	126
3.2. Оценка и прогноз показателей устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности Республики Татарстан.....	135
Заключение.....	151
Список литературы.....	157
Приложения.....	169

Введение

Актуальность темы исследования. В основе экономической безопасности как отдельной личности, так и региона или государства лежит стабильность продовольственной сферы. Тезис о признании продовольственной безопасности в качестве составляющей экономической и национальной безопасности государства, укрепления его суверенитета, а также необходимого фактора повышения уровня и качества жизни населения приобретает особую значимость в условиях введения со стороны зарубежных стран ряда ограничительных мер в отношении Российской Федерации (РФ) и ее резидентов, включающих запрет на поставки продовольственных товаров. Обострение геополитических рисков предопределило необходимость включения в состав инструментов реализации стратегии устойчивого социально ориентированного развития мер, направленных на своевременное выявление и нейтрализацию внутренних и внешних угроз, стимулирование отечественных производителей продовольствия и сырья, выделение обеспечения экономической безопасности в качестве самостоятельной функции государства. Последнее обусловлено присущими экономической безопасности признаками общественного блага, производство которого предполагает необходимость реаллокации ресурсов с использованием при принятии экономических решений методов иерархической координации. При этом наличие в составе угроз экономической безопасности локальных рискообразующих факторов выступает в качестве предпосылки формирования инструментов управления рисками на национальном, региональном и местном уровнях, которые включают риски недопроизводства достаточного объема качественных продуктов питания и падения доходов местного сообщества ниже уровня, обеспечивающего реальный доступ к продовольствию.

Проблема продовольственной безопасности традиционно находилась в центре внимания отечественной и зарубежной экономической науки и практики, что было связано с вызовами мирового развития и нарастанием

глобальных противоречий. Результаты научных исследований угроз и индикаторов экономической безопасности были использованы при разработке программных документов международных организаций, в частности, Всеобщей декларации о ликвидации голода и недоедания, которая ввела в понятийный аппарат категорию «продовольственная безопасность». Признание значимости проблем продовольственной безопасности привело к возведению задач ее обеспечения в ранг целевых ориентиров государственного регулирования в области производства и потребления продукции аграрной сферы. Это нашло отражение в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120) и других программных документах российского государства.

Для мониторинга экономической безопасности в продовольственной сфере и разработки эффективных инструментов воздействия в Доктрине определен состав показателей, представленный тремя группами: показатели сферы потребления, сферы производства и национальной конкурентоспособности, а также сферы организации управления. При этом следует признать сложность применения, предложенных в подзаконных актах методических подходов, что обусловлено особенностями организации статистического наблюдения в РФ, а также с имеющимися различиями между российскими и международными организациями в подходах к оценке процессов в исследуемом секторе. Отсутствует методика расчета интегрального показателя, отражающего состояние продовольственной сферы экономической безопасности.

Выявленные проблемы расчета показателей продовольственной сферы экономической безопасности создают препятствия для формирования действенных инструментов управления рисками. В этой связи представляется целесообразным сократить число показателей с учетом состава применяемых органами государственной статистики индикаторов и методических подходов к их расчету, а также опыта функционирования международных

организаций (прежде всего, Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО)). При разработке состава индикаторов следует учитывать необходимость их применения на субнациональном уровне при проведении мониторинга состояния исследуемой сферы и в ходе разработки региональных и муниципальных стратегий социально-экономического развития. В связи с этим изучение теоретических подходов к формированию эффективной системы развития продовольственной сферы экономической безопасности, анализ объективных предпосылок ее формирования, разработка методических подходов и практических рекомендаций относительно состава ее показателей с учетом растущих угроз являются значимыми проблемами для теории и практики. Это определило выбор темы диссертационного исследования, ее теоретическую и практическую значимость.

Степень разработанности проблемы. Представления о содержании системы экономической безопасности и принципах ее функционирования прошли длительный процесс развития и нашли отражение в трудах отечественных и зарубежных ученых - представителей различных отраслей научного знания. Впервые понятие «безопасность» было использовано в философских трактатах, посвященных изучению духовной сферы жизни общества. Становление мирового хозяйства и активизация межгосударственных отношений привели к необходимости формирования системы управления рисками, что привело к усилению внимания к проблеме безопасности государства. Термин «национальная безопасность» вошел в понятийный аппарат политологов и экономистов в XX в., что было вызвано обострением глобальных проблем и международных конфликтов. Повышение значимости экономической составляющей национальной безопасности нашло отражение в категории «экономическая безопасность», закрепленной в резолюции 40-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН по международной экономической безопасности (1985 г.).

В экономической науке существует три подхода к трактовке содержания и принципов экономической безопасности: камералистская концепция внешнеэкономической безопасности (И. Валлерстайн, Ф. Лист, Р. Пребиш и др.); кейнсианская концепция защиты от внутренних макроэкономических угроз; неоинституциональная концепция, определяющая в качестве ключевого фактора эффективности функционирования системы экономической безопасности институциональную среду.

В российской экономической науке проблемы экономической безопасности исследовались в трудах Л.И. Абалкина, С.Ю. Глазьева, Н.Я. Петракова, В.К. Сенчагова, В.А. Цветкова и др. Наиболее полно они представлены Институтом проблем рынка РАН в шеститомной коллективной монографии «Модернизация и экономическая безопасность Российской Федерации» (М.: Финансы и кредит, 2010-2016).

Продовольственная безопасность как составляющая экономической безопасности исследовались в трудах Е.Н. Борисенко, Г.С. Вечканова, Б.А. Воронина, П.И. Вещикова, А.П. Крыгиной, М.Е. Листопад, А.А. Лысоченко, В.В. Милосердова, Д.О. Сычева, Ю.С. Хромова, А.А. Шутькова и др. Отдельные теоретические и методические аспекты теории продовольственного обеспечения, проблемы оценки эффективности продовольственной безопасности нашли отражение в трудах В.А. Агаева, А.И. Алтухова, А.В. Бондарева, И.Н. Буздalова, В.В. Гусева, А.Я. Калинина, В.В. Маслакова, И.Г. Ушачева и др.

Определенный интерес представляют труды российских ученых, посвященные проблемам реализации стратегии продовольственного импортозамещения – Т.В. Бабич, М.Ю. Лявиной, Е.В. Мезенцевой, Н.А. Михайловой, О.С. Смирновой, И.Ф. Сухановой, А.С. Тулупова, К.В. Чукановой и др. Региональный уровень продовольственной составляющей обеспечения экономической безопасности представлен в трудах А.Н.

Анищенко, Н.С. Зиядуллаева, П.Д. Косинского, Н.В. Климовой, А.Н. Немеровец, А.И. Страхова, В.Л. Тамбовцева, А.Г. Чупряковой и др.

Несмотря на значительный объем работ по проблемам экономической и продовольственной безопасности, существует объективная необходимость продолжения исследований, что обусловлено потребностью в разработке системы индикаторов, объективно отражающих состояние данного сектора экономики и позволяющих обосновать эффективные инструменты реализации стратегии социально-экономического развития российского государства и входящих в его состав региональных образований. Это определило выбор темы диссертации, ее актуальность, цель, задачи и основные направления научного исследования.

Цель и задачи диссертации. Цель диссертационной работы состоит в обосновании теоретико-методических подходов и практических рекомендаций к содержанию инструментов устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности с учетом достаточности потребления и экономической доступности продовольствия.

Реализация цели исследования предопределяет постановку и решение следующих основных **задач**:

1. Разработать теоретико-методический подход к формированию системы продовольственной безопасности как составляющей экономической безопасности с учетом рискообразующих факторов, этапности становления, особенностей поляризованного экономического пространства и различий в условиях продовольственного самообеспечения российских регионов.
2. Предложить модель продовольственной сферы экономической безопасности как системы, характеризующейся свойствами динамичности, открытости, нелинейности, неравновесности и эмерджентности.
3. Представить расширенный состав индикаторов состояния продовольственной сферы экономической безопасности, отражающий уровни индивидуального и общего обеспечения продовольствием.
4. Разработать методику, позволяющую комплексно оценивать уровень

экономической безопасности продовольственной сферы региона в целом и входящих в его состав субъектов РФ, проследить динамику ее изменения за ряд периодов относительно аналогичных показателей по стране, выявить сильные и слабые стороны региона и его субъектов с целью повышения эффективности управления.

5. Сформировать методический подход к оценке эффективности функционирования продовольственной сферы экономической безопасности региона, основанный на применении универсальной методики оценки продовольственной безопасности к мезоуровню.

Объектом исследования выступают инструменты управления продовольственной сферой экономической безопасности.

Предметом исследования является совокупность организационно-экономических отношений, возникающих в процессе разработки и внедрения инструментов управления продовольственной сферой экономической безопасности региона с использованием экономико-математических моделей для выбора оптимального решения по выбранным критериям.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили труды ведущих отечественных и зарубежных ученых, в которых сформулированы основные положения концепций экономической и продовольственной безопасности, нового государственного менеджмента, теории региональной экономики и регионального развития, анализируются проблемы продовольственного обеспечения граждан, продовольственной независимости государства, рационально-оптимального питания человека, а также принципы математического моделирования социально-экономических явлений и процессов. Методологической основой исследования выступает диалектический подход, позволяющий рассматривать анализируемые явления и процессы в постоянном развитии и взаимосвязи. Для достижения цели диссертационного исследования в работе использованы кибернетический и системный подходы, в соответствии с которыми управление продовольственной безопасностью в регионе

трактуются как процесс сбора, передачи и преобразования информации об объекте управления и внешней среде. В ходе подготовки диссертации применены общие методы, среди которых - эксперимент, контент-анализ, моделирование, экономико-статистический метод, методы аналогий, сравнительных и экспертных оценок, экспертные методы получения информации: тестирование, анкетирование и интервьюирование, а также современные методики сбора и обработки статистической информации.

Информационную базу диссертационной работы составили сведения Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов, материалы Министерства экономического развития РФ, Министерства здравоохранения РФ, Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства экономики Республики Татарстан (РТ), Министерства труда, занятости и социальной защиты РТ, Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ, Экспертно-аналитического центра агробизнеса, а также данные международных организаций - Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и др.

Нормативно-правовую базу представляют законодательные акты и подзаконные документы по вопросам управления системой продовольственной безопасности, среди них: Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации на период до 2020 г. (утв. Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120) и др. В процессе подготовки диссертационного исследования были использованы монографии, коллективные работы, публикации в периодической печати, авторефераты диссертаций, материалы научно-практических конференций, информационные ресурсы всемирной сети Интернет.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования определяется тем, что содержащиеся в нем теоретические положения, методические подходы и практические рекомендации дополняют существующие представления о продовольственной сфере экономической

безопасности страны, расширяют методический аппарат оценки продовольственной компоненты экономической безопасности и позволяют выбирать направления, способствующие повышению конкурентоспособности российского государства и отечественных производителей. Практическая значимость исследования определяется актуальностью поставленных задач и возможностью применения разработанных положений для анализа состояния продовольственной сферы экономической безопасности страны. Предложенные в работе методические и практические рекомендации могут использоваться органами законодательной власти при внесении изменений в действующие нормативные акты, а также в ходе разработки новых нормативных документов, регламентирующих деятельность производителей сельскохозяйственной продукции, что способствует повышению продовольственной и экономической безопасности страны.

1.1. Содержание диссертационного исследования соответствует п. 12. Экономическая безопасность: 12.21. Развитие методологии разработки доктрин экономической безопасности по отдельным сферам (продовольственная, энергетическая, военно-промышленная и др.). 12.27. Модели развития экономической безопасности государства, общества и региона, а также п. 1.2. АПК и сельское хозяйство: 1.2.51. Продовольственная безопасность страны, последствия мирового продовольственного кризиса, аграрные аспекты присоединения России к Всемирной торговой организации Паспорта ВАК Министерства образования и науки РФ специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством.

Научная новизна результатов состоит в обосновании теоретико-методических подходов к содержанию инструментов устойчивого развития продовольственной сферы в обеспечении экономической безопасности в рамках формирования стратегии устойчивого социально-экономического развития регионов, а также практических рекомендаций, направленных на оптимизацию структуры питания с использованием методов мониторинга и

экономико-математического моделирования, что конкретизируется в следующих положениях:

1. Обоснована трактовка продовольственной безопасности как способности национальной экономики на основе реализации собственного ресурсного потенциала обеспечивать продуктами питания текущие и чрезвычайные потребности населения страны в целом, входящих в ее состав региональных образований и отдельных индивидов в соответствии с научно обоснованными нормами; предложен теоретико-методический подход к формированию системы развития продовольственной сферы экономической безопасности, который основан на признании в качестве исходных следующих принципов ее эффективного функционирования: учет рискообразующих факторов, этапности формирования системы продовольственной безопасности в рамках реализации модели динамического равновесия, учет особенностей поляризованного экономического пространства и различий в составе условий продовольственного самообеспечения российских регионов.

2. Предложена модель продовольственной сферы экономической безопасности, обеспечивающая выбор оптимального решения по выбранным критериям, которая исходит из признания многосубъектного состава ее участников (государство, входящие в его состав региональные образования, предприятия и их интегрированные образования, домохозяйства), наличия прямых и обратных связей между ними, реализуемых с использованием методов иерархической координации и стихийного порядка, сочетания публичных и частных интересов. В качестве целевых ориентиров функционирования продовольственной сферы как важнейшей составляющей системы национальной экономической безопасности выступают: продовольственное обеспечение населения; физическая и экономическая доступность продовольствия для различных категорий населения, характеризующегося необходимым количеством, ассортиментом и качеством при наличии определенного уровня платежеспособности потребителей;

защищенность отечественного производителя от импортной зависимости на рынках конечной продовольственной продукции и ресурсов для ее производства.

3. Представлен расширенный состав индикаторов состояния продовольственной сферы экономической безопасности, в котором содержатся традиционные (экономическая доступность продуктов; емкость внутреннего рынка отдельных продуктов; суточная энергетическая ценность рациона человека; обеспечение рациона человека основными видами продуктов; достаточность запасов зерна в государственных ресурсах; дифференциация стоимости питания по социальным группам; продовольственная независимость по отдельным продуктам) и дополнительные индикаторы (физическая доступность безопасных пищевых продуктов; устойчивость продовольственного рынка; доступность качественных пищевых продуктов, уровень эффективного развития аграрного сектора; природно-ресурсный потенциал).

4. Разработана методика, позволяющая комплексно оценить уровень устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности региона в целом и входящих в его состав субъектов РФ, проследить динамику ее изменения за ряд периодов относительно аналогичных показателей по стране, выявить сильные и слабые стороны региона и его субъектов с целью повышения эффективности управления. Объектом исследования был выбран Приволжский федеральный округ (ПФО) – один из ведущих в стране по уровню индустриального развития. Основной производственный потенциал ПФО сосредоточен в Республиках Татарстан и Башкортостан, Самарской, Нижегородской областях и Пермском крае. Информационной базой исследования послужили статистические данные за 2010-2015 гг.

5. Сформирован методический подход к оценке эффективности функционирования продовольственной сферы экономической безопасности региона, который основан на применении универсальной методики оценки

продовольственной безопасности к мезоуровню с учетом дополнительных индикаторов, использование которого позволяет выявить субъекты РФ с низким уровнем экономической безопасности в продовольственной сфере и обосновать меры управляющего воздействия, направленные на его повышение.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные теоретические и методические положения, выводы и рекомендации проведенного исследования были представлены автором на международных, российских и региональных научно-практических конференциях в 2014 – 2016 гг. в гг. Казань. Москва. Разработанные теоретические положения и практические рекомендации внедрены и используются в деятельности Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан, а также в учебном процессе ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Публикации результатов исследования. По теме диссертационной работы опубликовано 15 печатных работ, том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ общим объемом 6,93 п.л. (авт. – 5,48 п.л.).

Структура диссертации определена на основе цели и задач исследования. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, содержащих восемь параграфов, заключения, списка использованной литературы из 106 источников и 11 приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Сущность и содержание понятия «продовольственная безопасность» в системе национальной экономической безопасности

Продовольственная безопасность занимает все значимое место в исследованиях социально-экономического, политического, экологического, демографического, управленческого, биологического, информационного, институционального характера и других научных направлений. Это означает, что проблема продовольственной безопасности является, с одной стороны не только актуальной, но с другой – многоуровневой.

Историко-экономическая ретроспектива позволяет понять истоки современных представлений о категории продовольственной безопасности. Так, обращаясь к экономическому наследию греческого мыслителя Аристотеля, можно увидеть, что проблема обеспечения продовольственной безопасности была одной из ключевых в его учении.

Он выделял естественную хозяйственную деятельность людей, связанную с производством необходимых для жизни продуктов питания. Идеалом Аристотеля было небольшое земледельческое хозяйство, в котором работают рабы и обеспечивают господину и себе возможность питаться, или, как сказали бы в настоящее время, - продовольственную безопасность. Полезный, конкретный труд, производящий продовольствие, по Аристотелю, является главным средством обеспечения продовольственной безопасности [19].

Основатель физиократической школы классической политической экономии, крупнейший французский политэконом XVIII в. Франсуа Кенэ утверждал, что земля, природа есть единственный источник богатства общества. Земледельцы, которые кормят себя и создают прибавочный

продукт для класса собственников и бесплодного класса (все, кто не занят земледелием), являются единственным производительным классом. Таким образом, в данном экономическом учении продовольствие выступает не только как основа жизнеобеспечения, но и как условие экономической, а также политической безопасности нации [19].

Произведение Адама Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов» - является вершиной экономической мысли XVIII в. Содержащиеся в нем трудовая теория стоимости, понятие объективных экономических законов, идея «экономического человека» с выделением своекорыстного интереса в качестве мощного материального стимула хозяйственной деятельности людей, идея «невидимой руки», направляющей экономическое сообщество к благосостоянию, и другие идеи теории Смита тесно связаны с проблемой продовольственной безопасности нации. Так, с первых же строк своего сочинения Адам Смит указывает на фундаментальную зависимость существования нации:

- от продуктов, идущих на потребление в течение года, и того, что приобретается в обмен на эти продукты у других народов;
- от искусства, умения и сообразительности, применяемых данной нацией при работе, то есть от производительности труда;
- от соотношения числа лиц, занятых полезным трудом и не занимающихся им;
- от специализации страны на продуктах земледелия или городской промышленности;
- от долгов государства.

Адам Смит подверг детальной критике ранее существовавшие представления о продовольственной безопасности с позиций своей теории общественного богатства [42].

Первым экономистом, заговорившим о проблеме продовольственного самообеспечения нации, был Томас Мальтус. В своем сочинении «Опыт закона о народонаселении» он писал о существовании «великого и тесно

связанного с человеческой природой закона, действовавшего неизменно со времени происхождения обществ... Закон этот состоит в проявляющемся во всех живых существах стремлении размножаться быстрее, чем допускается находящимся в их распоряжении количеством пищи» [19].

Томас Мальтус также указывал на то, что рост народонаселения осуществляется в геометрической прогрессии, в то время как производство продовольствия увеличивается по линейному закону. Из этого утверждения он вывел вечную причину угрозы благосостоянию общества - опережающий рост численности населения по сравнению с возможностями производства продуктов питания. Естественными регуляторами роста народонаселения, по его мнению, являются голод, войны, болезни, нищета и пороки общества. На наш взгляд, нельзя не признать приоритета теории Мальтуса в глобальные постановки проблемы продовольственной безопасности в экономической мысли [42].

Исследование сущности категории продовольственной безопасности позволило сделать вывод, что ее теоретические основы базируются на экономической теории, согласно которой целью существования человеческого общества является производство материальных и духовных благ для удовлетворения потребностей. Человек пытается удовлетворить, прежде всего, самые необходимые свои нужды. По известной теории А. Маслоу, которая определяет значимость потребностей, первоочередными являются физиологические потребности, среди которых на первое место ставится голод.

С середины XX века проблема продовольственной безопасности стала осознаваться на мировом уровне. В истории формирования системы продовольственной безопасности важную роль стали играть международные организации, особенно Организация Объединённых Наций (ООН). Под эгидой ООН право каждого человека на полноценное питание и на защиту от голода было официально зафиксировано во Всеобщей декларации прав

человека (1948 г.) и в Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах (1966 г.) [37].

Именно ООН было введено в международную практику понятие «продовольственная безопасность» после сильнейшего зернового кризиса 1972–1973 гг. и резкого роста мировых цен на зерно на Всемирной конференции в Риме в 1974 г, когда возникла проблема дефицита мировых продовольственных ресурсов. Одним из наиболее авторитетных органов ООН – Продовольственной и сельскохозяйственной организацией (ФАО) – была разработана международная стратегия обеспечения продовольственной безопасности. Изначально мировая продовольственная безопасность рассматривалась как «сохранение стабильности на рынках продовольственных товаров при доступности базовых продуктов питания для всех стран мира». Такой подход был задекларирован Генеральной Ассамблеей ООН в 1974 году во «Всеобщей декларации о ликвидации голода и недоедания» и в Резолюции «Международные обязательства по обеспечению продовольственной безопасности в мире». В 80-е годы XX в. произошли изменения в понимании состояния продовольственной безопасности [22].

Понятие «продовольственная безопасность» было наиболее полно раскрыто в Римской декларации о всемирной продовольственной безопасности, принятой в 1996 году. В соответствии с Римской декларацией продовольственная безопасность была определена как состояние экономики, при котором населению каждой страны гарантируется обеспечение доступа к продуктам питания и питьевой воде в объемах, качестве и ассортименте, необходимых и достаточных для физического и социального развития личности, обеспечения здоровья и расширенного воспроизводства населения.

В научной литературе трактовка понятия «продовольственная безопасность» у разных авторов имеет значительные отличия. В настоящее время не существует единого общепринятого мнения и определения. При этом речь ведут иногда о продовольственной безопасности, иногда её

отождествляют с продовольственной независимостью, в отдельных случаях используют понятие «продовольственная обеспеченность». Каждый исследователь вносит свои уточнения в определение, сущность и содержание понятия «продовольственная безопасность».

Одно из наиболее распространенных определений продовольственной безопасности принадлежит П.В. Лешиловскому, Э.Н. Крылатому, а также В.С. Балабанову, и Е.Н. Борисенкову, П.В. Лешиловский указывает, что «под продовольственной безопасностью следует понимать такое состояние экономики, при котором независимо от конъюнктуры мировых рынков гарантируется стабильное обеспечение населения продовольствием в количестве, соответствующем научно обоснованным параметрам (предложение), с одной стороны, и создаются условия для поддержания потребления на уровне медицинских норм (спрос), с другой стороны» [29-30].

Э.Н. Крылатых утверждает, что обеспечение «продовольственной независимости и безопасности государства тождественно достижению устойчивого, экономически эффективного, конкурентоспособного и экологически безопасного производства в АПК, которое способно сбалансировать предложение конечной продукции и текущий потребительский спрос на приемлемом для населения ценовом уровне при достаточном продуктовом ассортименте, а также создать необходимые резервы продукции». Менее объемное, но более глубокое определение дают В.С. Балабанов и Е.Н. Борисенко: «В самом общем виде под продовольственной безопасностью понимается такой уровень национального производства продовольствия, который позволяет реализовать принцип самообеспечения населения основными продуктами питания и государственных резервов в соответствии с научно обоснованными нормами» [19].

По мнению директора Центра агропродовольственной политики Российской академии народного хозяйства и государственной службы при

президенте РФ Натальи Шагайда, понятие продовольственная безопасность значительно шире ее понимания как самостоятельного обеспечения страны продуктами питания. В него входит наличие продовольствия (производство, запасы, потери, экспорт-импорт), доступность, стабильность поставок, уровень продовольственного потребления (соответствие фактического потребления нормам по пищевой ценности [96].

Согласно точке зрения В.К. Карпова и А.К. Семина «продовольственная безопасность - это не столько высокий про цент доли основных видов продовольствия собственного производства (до 80 и более), а это, в первую очередь, высокий уровень доходов и качества жизни населения, в том числе сельского, доходы которого должны быть даже выше, чем в среднем городского» [68].

А.И. Алтухов трактует продовольственную безопасность «как способность государства гарантировать удовлетворение потребности в продовольствии на уровне, обеспечивающем нормальную жизнедеятельность населения» [9].

Б.А. Черняков понятие продовольственной безопасности сформулировал следующим образом: «Обеспечение жизненно важными продуктами питания из собственных источников, и доступность их всем гражданам страны в объемах и ассортименте, максимально удовлетворяющем необходимые и полезные потребности» [68].

Академик РАСХН И.Г. Ушачев рассматривает продовольственную безопасность как систему экономических, технологических, организационных, экологических, социальных и других факторов, которые направлены на стабильное, устойчивое функционирование агропромышленного комплекса. Эта система нацелена на удовлетворение населения необходимыми и конкурентоспособными продовольственными продуктами по научно-обоснованным нормам, создание необходимых страховых запасов. Излишки продукции экспортируются. При этом соблюдается условие: нужно обеспечивать невысокую степень (5-8%)

уязвимости продовольственного снабжения в случае осложнений при поступлении отдельных видов продовольствия по импорту. Речь идет о продуктах, для производства которых нет необходимых природных условий [81].

По мнению А.И. Страхова, А.М. Залялова, понятия «продовольственная безопасность» трактуется как:

– такое состояние народнохозяйственного комплекса, которое позволяет добиться устойчивого и эффективного экономического развития, достаточного для формирования необходимой обороноспособности, своевременного прогрессивного технологического перевооружения хозяйствующих субъектов, охраны окружающей среды. Экономическая безопасность обеспечивает рациональную занятость, реализацию потребностей людей в образовании и повышении квалификации, сохранение здоровья нации, благосостояние людей, решение комплекса социально-культурных и социально – бытовых проблем;

– создание и поддержание на национальном уровне необходимых и достаточных условий для устойчивого и поступательного развития хозяйства суверенного государства;

– часть концепции международной безопасности, которая предполагает нахождение коллективных по форме и конструктивных по содержанию способов и механизмов разрешения возникающих экономических конфликтов и противоречий, накопившихся структурных диспропорций [76].

Продовольственная безопасность как составляющая экономической безопасности исследовались в трудах Е.Н. Борисенко, Г.С. Вечканова, Б.А. Воронина, П.И. Вещикова, А.П. Крыгиной, М.Е. Листопад, А.А. Лысоченко, В.В. Милосердова, Д.О. Сычева, Ю.С. Хромова и др. Отдельные теоретические и методические аспекты теории продовольственного обеспечения, проблемы оценки эффективности продовольственной безопасности нашли отражение в трудах В.А. Агаева, А.И. Алтухова, А.В.

Бондарева, И.Н. Буздalова, В.В. Гусева, А.Я. Калинина, В.В. Маслакова, И.Г. Ушачева и др.

Работы зарубежных ученых – Д.Е. Линдсея, П.Х. Линдера, Г. Зингера, Т.А. Пугеля, Дж. Джекобса связаны с анализом многогранной проблемы продовольственной безопасности с использованием механизмов импортозамещения, выявление экономических рычагов и стимулов, способствующих повышению эффективности промышленного и сельскохозяйственного производства [55].

Анализ понятия «продовольственная безопасность» в официальных документах показывает, что оно претерпевает определенные изменения в направлении расширения и углубления понимания. Так, в проекте Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации она рассматривается как «способность государства не только в обычных, но и в экстремальных условиях, вне зависимости от внешних и внутренних угроз, удовлетворять потребности населения страны в продовольствии на уровне, обеспечивающем нормальную жизнедеятельность человека» [2].

В Федеральном законе «О продовольственной безопасности Российской Федерации», принятом Государственной Думой РФ 10 декабря 1997 г., продовольственная безопасность рассматривается как состояние экономики России, включая АПК, при котором население обладает необходимыми ресурсами и гарантиями без сокращения государственного продовольственного запаса, независимо от внешних и внутренних условий, удовлетворять потребности в продовольствии в соответствии с физиологическими нормами.

Исследования различных определений термина «продовольственная безопасность» позволяет сделать вывод о том, что ее рассмотрение включает в себя такие вопросы, как самообеспеченность страны продовольствием, сбалансированность и полноценность питания населения, качество продовольствия, его доступность, ответственность государства за

продовольственное обеспечение. На основании вышеизложенного обобщим определение продовольственной сферы экономической безопасности.

Продовольственная сфера экономической безопасности – способности национальной экономики на основе реализации собственного ресурсного потенциала обеспечивать продуктами питания высокого качества текущие и чрезвычайные потребности населения страны в целом, входящих в ее состав региональных образований и отдельных индивидов в соответствии с научно обоснованными нормами. Нами предлагается внести изменение в пункт 5 Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, закрепив вышеуказанное определение.

Формирование продовольственной безопасности как составляющей экономической безопасности страны является одним из ключевых направлений деятельности органов государственной власти. В частности, достижение продовольственной безопасности является целевым ориентиром, установленным в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, а также одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности в среднесрочной перспективе, обозначенных в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Учитывая важность обеспечения населения продовольствием, в 2010 году утверждена Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, в которой раскрываются основные положения проблематики продовольственной безопасности страны, показатели продовольственной безопасности и критерии их оценки, риски и угрозы ее обеспечения, основные направления государственной экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности [3].

Продовольственная безопасность неразрывно связана и пересекается с экологической безопасностью. В соответствии с данной нами трактовкой одним из важнейших факторов обеспечения продовольственной безопасности России является ускоренный рост производства экологически

чистых продуктов питания. Это направление интеграции России в мировое сообщество обеспечивает безусловное соблюдение национальных интересов страны при установке на модернизацию. Академик Н.Я. Петраков отмечает, что «в России существуют огромные площади черноземов, на которых можно выращивать экологически чистую продукцию в соответствии с международными стандартами. При государственном и межгосударственном контроле эта продукция может служить весомым вкладом в экспортную составляющую нашей страны. Экологически чистая продукция, заполнившая внутренний рынок вместо сомнительных импортных продуктов, будет способствовать оздоровлению российских граждан» [59].

Таким образом, продовольственная безопасность связана как с экономической безопасностью государства, так и с военной, политической и экологической сферами безопасности, что обуславливает её основополагающую роль в системе национальной безопасности.

Доктриной утверждены пороговые значения показателей продовольственной независимости по восьми продуктам: зерно и картофель (не менее 95%), молоко и молокопродукты (не менее 90%), мясо и мясопродукты, соль (не менее 85%), сахар, растительное масло и рыбная продукция (не менее 80%). Эти пороговые значения выступают критериями продовольственной безопасности: если они выполняются, то безопасность считается достигнутой, если нет – в этой области есть проблема.

Исследование продовольственного аспекта в обеспечении экономической безопасности целесообразно рассматривать как комплексную проблему: с одной стороны, в качестве продуктовой, т.е. по конкретным видам сельскохозяйственной продукции, а с другой стороны, имея в виду проблему развития агропромышленного комплекса в целом и его основных сфер деятельности, которые обеспечивают развитие агропродовольственного сектора.

При этом необходимо учитывать, что обеспечение продовольственной безопасности в первую очередь связано с активизацией инвестиционной

деятельности в отраслях АПК. В соответствии с Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. инвестиции в отрасль должны увеличиться на 37% [1].

Таким образом, проведенная теоретическая разработка позволяет системно раскрыть сущность и понятия продовольственного аспекта в обеспечении экономической безопасности. Продовольственная сфера экономической безопасности – способности национальной экономики на основе реализации собственного ресурсного потенциала обеспечивать продуктами питания высокого качества текущие и чрезвычайные потребности населения страны в целом, входящих в ее состав региональных образований и отдельных индивидов в соответствии с научно обоснованными нормами.

1.2. Факторы, влияющие на развитие продовольственной сферы экономической безопасности

Проблема продовольственной безопасности важна для любой страны и ее обеспечение необходимо не только с экономической, но и с социальной и политической точки зрения. Государство, не обеспечивающее продовольственную безопасность, не может чувствовать себя спокойно в современном мире.

Тенденции планетарного масштаба (продовольственный кризис, глобальное изменение климата, дефицит углеводородного сырья, рост цен на энергоносители и продовольствие и др.) неблагоприятно воздействуют на все национальные продовольственные системы, способствуя формированию потенциальных угроз. Это означает, что продовольственная безопасность может быть гарантирована только при динамичном инновационном развитии собственного производства сырья и продовольствия, устойчивости сельской территории и искоренении бедности как социального явления.

Продовольственную безопасность, как социально-экономическую категорию, рассматривают в системе социальных, экономических, организационных, политических, экологических, технологических и других факторов, которые ускоряют или замедляют развитие АПК и покупательной способности населения.

Имеются различные точки зрения относительно факторов, влияющие на развитие продовольственной сферы экономической безопасности как страны, региона и населения. А.А. Самойлов полагает, что уровень продовольственной безопасности определяется следующими факторами:

- отечественное производство, способное заполнить потребительский рынок;
- импорт продовольствия, включающий товары, которые могут производиться в стране, и товары, которые производиться в стране не могут;
- уровень развития отечественной пищевой и перерабатывающей промышленности АПК;
- покупательная способность населения страны, региона;
- самообеспеченность населения продуктами питания за счет развития личного подсобного или домашнего хозяйства;
- население, живущее за чертой бедности и не имеющее достаточных размеров дохода для приобретения минимального набора продовольственных продуктов;
- население регионов (поселений), продовольственное снабжение которых не обеспечивается рыночными механизмами в силу определенных факторов (транспортной недоступности и др.);
- несбалансированность питания, ведущая к угрозе здоровью населения или отдельных его групп;
- низкий контроль безопасности продуктов питания, в результате которого продовольствие может стать угрозой жизни и здоровью населения.

Таким образом, на продовольственную сферу экономической безопасности влияет не только состояние аграрного сектора, так и общая социально-экономическая ситуация в стране [77].

На наш взгляд можно выделить такой фактор, влияющий на продовольственную сферу экономической безопасности, как институциональный - санкции и антисанкции.

В свою очередь санкции и антисанкции приводят к разрыву международных торговых связей, сформировавшихся под влиянием международного разделения труда. Развитие международного разделения труда - важнейший фактор специализации различных стран на производстве отдельных видов сырья, товаров и услуг, и развития на этой базе международной торговли. Специализация производства с учетом особенностей природных и климатических условий, уровня развития науки и техники способствует снижению затрат, росту производительности труда и эффективности производства[40].

Автор «теории сравнительных издержек производства» Давид Рикардо важнейшим условием роста богатства народов считал разделение труда, обеспечивающее экономию рабочего времени при производстве товаров и, как следствие, рост производительности труда. Выгодность импорта Д. Рикардо связывал с уникальностью товара с ограниченным ареалом производства вследствие природных условий, импорт также выгоден, если товар произведен за рубежом с меньшими затратами. Как сторонник международной торговли, Рикардо исходил из того, что она становится взаимовыгодной, если страна специализируется на производстве с учетом своих сравнительных преимуществ. Если Рикардо для своих выводов использовал только такой производственный фактор, как труд, то в теории Хекшера - Олина учитывались уже соотношения факторов при обосновании развития внешней торговли. Речь идет о том, что страны в процессе международной торговли экспортируют товары, использующие избыточные факторы производства, и импортируют товары интенсивного использования

дефицитных факторов производства. Возможность разрыва внешнеторговых связей, связанная с какими-либо обстоятельствами, приводит к санкциям и антисанкциям [40].

Имеются различные подходы к определению понятия санкций. В «Словаре иностранных языков» приводится следующее понимание: «Санкция от латинского «*sanctio*» в международном праве – меры воздействия (экономические, финансовые, военные) против государств, нарушающих международные договоры». «Санкции – это не просто политический инструмент давления на независимую позицию России, это комплексное, системное, спланированное воздействие на конкурента по сферам влияния. По силе воздействия санкции также отличаются от штрафов и ему подобных категорий, так как они носят не столько национальный, сколько наднациональный характер». Санкции – это по сути «целенаправленный, инициированный правительством разрыв или угроза разрыва обычных экономических отношений» [40].

Специфика современных санкций против России, вызванных украинскими событиями, и ее антисанкций в том, что они отличаются системностью, они касаются социально-экономических (включая финансовые) и частично административных аспектов. Санкции носят политический характер, ограничивая поездки лиц, включенных в санкционный список, касаются промышленности – поставки оборудования для ВПК (военно-промышленный комплекс) и ТЭК (топливно-энергетический комплекс), а также финансов (кредитов).

В теоретическом плане санкции – это разрыв интеграционных и кооперативных связей, это, по сути, удар по теории и практике международного разделения труда, обеспечивающего снижение затрат производимой продукции с учетом ее производства в наиболее благоприятных условиях. Санкции ставят объективный вопрос об импортозамещении, по сути, развитии замкнутой системы воспроизводства,

не считаясь с реальными затратами и потерей конкурентоспособности на мировом рынке [40].

Применение института санкции, предполагает импортозамещение. Импортозамещение означает рост производства отечественной продукции соответствующего качества с целью самообеспеченности и сокращения зависимости от импортных поставок.

Как утверждает д.э.н, профессор ИЭ РАН А.Г. Зельднер «Санкции остро ставят вопрос о диверсификации российской экономики, ее структуры с разработкой промышленной и реальной аграрной программ, с учетом складывающихся внешнеэкономических факторов. Именно на такой базе следует определять приоритеты развития, концентрировать ограниченные финансовые ресурсы и обеспечивать привлечение частных инвестиций на базе механизма государственного - частного партнерства» [40].

Следует выделить то, что импортозамещение в рамках национальных экономик традиционно решает следующее: с одной стороны, расширяет предложение на внутреннем рынке продуктов питания. С другой стороны, постепенно вытесняет неконкурентоспособное внутреннее производство.

В свою очередь к числу институциональных факторов относятся неэффективность формальных институтов (законов и подзаконных актов), противоречия между формальными и неформальными институтами (между правовыми нормами и обычаями (традициями)), высокие транзакционные издержки (защиты прав собственности, поиска информации, ведения переговоров и заключения контрактов, мониторинга уровня продовольственной обеспеченности), коррупциогенность экономики и др.

К числу экономических факторов, формирующих угрозу продовольственной безопасности, относятся: колебания макроэкономической конъюнктуры, дефицит инвестиционных ресурсов и их низкая эффективность в агропромышленном секторе, интернационализация мирового хозяйства, зависимость от импорта продовольственных товаров, отсутствие научно обоснованных прогнозов функционирования экономики в

условиях реализации стратегии продовольственного импортозамещения, диспаритет цен, инфляция, пространственная поляризация национальной экономики, разрыв межрегиональных и внутрирегиональных связей, несоответствие отдельных видов пищевой продукции мировым и национальным стандартам качества, отсутствие единого подхода к определению оптимальной структуры питания, низкая эффективность каналов товародвижения и др. К числу бюджетных факторов, формирующих угрозу продовольственной сферы экономической безопасности, относятся неэффективность мировых финансовых институтов, их неспособность регулировать неблагоприятные мировые финансовые процессы; повышение рыночной власти транснациональных корпораций; отток финансовых ресурсов из реального сектора экономики, неравномерность распределения налогового потенциала между субъектами РФ, нестабильность поступления доходов бюджета, нецелевое расходование бюджетных средств, неисполнение финансовой дисциплины плательщиками и контролирующими органами, диспропорции в распределении бюджетных средств и др. К числу социальных факторов, формирующих угрозы продовольственной сферы экономической безопасности, относятся падение реальных доходов и уровня благосостояния населения, неразвитость инфраструктурного комплекса сельских территорий, ухудшение демографической ситуации на селе и др.

Формирование системы экономической безопасности в продовольственной сфере рассматривается во взаимосвязи с проблемой перехода к траектории устойчивого развития, что предполагает необходимость реализации модели динамического равновесия. Равновесная сбалансированность предполагает способность национальной экономики и входящих в ее состав региональных образований адаптироваться к изменениям факторов внешней среды на основе изменений во внутренней структуре, что приводит к повышению уровня гетерогенности и усилению структурно-функциональной дифференциации.

Особую значимость в современных условиях приобретает повышение роли экологического фактора, что стало необходимым и возможным в силу двух причин: усугубления кризиса взаимоотношений человека (промышленных компаний) и природы и накопления достаточного уровня капитала, инвестиций и технологических наработок. Экологичность является новым динамичным развивающимся фактором конкурентоспособности товаров, компаний и государств [60-61].

Решение проблемы обеспечения экологической безопасности основывается на осознании взаимозависимости деятельности предприятия и состояния окружающей среды. С целью обеспечения экологической безопасности в России принят ряд законов. Однако в законодательстве нет однозначного и четкого подхода к вопросу об объектах и субъектах экологической безопасности. В то же время закон «Об охране окружающей среды» впервые закрепил на федеральном уровне понятие экологическая безопасность как «состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий» [20].

Понятие экологическая безопасность является дискуссионным. Так, по мнению Н.Н. Веденина, экологическая безопасность – «состояние защищенности человека, общества, государства и окружающей природной среды от негативного природного и техногенного воздействия, обеспечиваемое организационно-правовыми, экономическими, научно-техническими и иными средствами отношений». О.С. Колбасов определяет ее как «систему мер, устраняющих угрозу массовой гибели людей в результате такого неблагоприятного антропогенного изменения состояния природной среды на планете, при котором человек как биологический вид лишается возможности существовать, так как не сможет удовлетворять свои естественные физиологические и социальные потребности жизнедеятельности за счет окружающего материального мира».

А.К. Голиченков рассматривает обеспечение экологической безопасности как «достижение и поддержание такого качества окружающей природной среды, при котором воздействие ее факторов обеспечивает здоровье человека и его плодотворную жизнедеятельность в гармонии с природой». По определению Г.П. Серова, экологическая безопасность личности, общества и государства - состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства в процессе взаимодействия общества и природы от угроз: со стороны природных объектов, естественные свойства которых изменены путем загрязнения, засорения в результате либо антропогенной деятельности, либо преднамеренно, либо природных явлений и стихийных бедствий; обусловленных уничтожением, порчей или истощением природных объектов (т.е. от угрозы необеспеченностью общества и государства природными ресурсами). М.М. Бринчук полагает, что понятие «обеспечение экологической безопасности» может рассматриваться как один из основных принципов природопользования и охраны окружающей среды и одновременно являться критерием оценки любой экологически значимой деятельности. В науке и практике понятие обеспечение экологической безопасности часто употребляется как синоним охраны окружающей среды и как важнейшая цель и задача деятельности по восстановлению и сохранению благоприятного состояния окружающей среды [66].

Наибольшую нагрузку на окружающую среду оказывают сырьевые отрасли промышленности, а также транспорт и жилищно-коммунальное хозяйство. В целом высокой степенью транснационализации отличается абсолютное большинство отраслей экономики, оказывающих наиболее значительное воздействие на окружающую среду и ассоциируемых с высокими страхуемыми и не страхуемыми рисками. При этом многие из данных отраслей отличаются высокой степенью концентрации транснационального производства и капитала.

Таким образом, устойчивое развитие продовольственной сферы в обеспечении экономической безопасности можно представить, как систему, состоящую из открытых подсистем производства и потребления, имеющих принципиально равное значение, так как одно без другого не может обеспечить решение указанных выше проблем и определить пути их решения.

Среди внутренних и внешних факторов подсистемы имеется основной результативный фактор, представленный результативными показателями, которые являются функцией всех факторов, связанных с деятельностью хозяйствующих субъектов и человека. Для сельского хозяйства результативным показателем будет являться валовая продукция, для пищевой промышленности - объем производства продовольственных товаров, для домохозяйств - доходы на душу населения [21-23].

Среди внешних факторов результативным для сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности будет являться проводимая государством политика инвестирования бюджетных средств. Данный фактор прямо или косвенно оказывает влияние на другие внешние факторы. Результативным внешним фактором, оказывающим влияние на уровень жизни населения, будет являться стоимость потребительской корзины, от величины которой зависят расчетные величины прожиточного минимума, минимальные уровни пенсий, социальных пособий и заработной платы.

Факторы, влияющие на устойчивое развитие продовольственной сферы экономической безопасности, могут иметь постоянный, условно-постоянный и временной характер.

К постоянным факторам можно отнести:

- природно-климатические условия определенной территории;
- постепенное истощение природного потенциала аграрного производства в стране или регионе, ведущее без дополнительного воздействия со стороны хозяйствующих субъектов к снижению уровня продовольственного обеспечения.

К условно-постоянным факторам на определенный период времени можно отнести:

- наличие групп населения, живущих за чертой бедности и не имеющих достаточных размеров доходов для приобретения необходимого набора продуктов питания;
- несбалансированность питания отдельных групп населения, ведущая к угрозе их здоровью;
- наличие населения территорий, продовольственное обеспечение которых не возможно путем использования только рыночных механизмов в силу действия определенных факторов;
- низкий контроль безопасности продуктов питания, ведущий к угрозам жизни и здоровью людей;
- значительная зависимость страны от внешних источников обеспечения продовольствием на фоне нестабильной конъюнктуры мировых рынков и валютных поступлений от импорта.

К факторам временного характера, оказывающим влияние на продовольственную безопасность страны, можно отнести следующие:

- возможность природных катаклизмов, снижающих продовольственное обеспечение в отдельные периоды (засуха, пожар, саранча и др.);
- нестабильное внешнеполитическое положение страны, которое чревато торговыми эмбарго и другими санкциями [49].

Угрозы продовольственной сфере экономической безопасности имеют различные формы проявления, возникновение и действие их обусловлено множеством факторов. В зависимости от признака, положенного в основу классификации, типы угроз могут различаться: [93-95].

- по степени универсальности: общие и специфические;
- по времени действия: постоянные, длительно действующие, краткосрочные;

- по территориальной распространённости: глобальные, региональные, национальные (в рамках определенных национальных границ), местные;
- по способу действия: открытые (явные) и скрытые (латентные);
- по источнику возникновения: естественные (природная стихия), искусственные (результат человеческой деятельности), смешанные (человеческая деятельность, способствующая возникновению стихийного бедствия);
- по характеру возникновения: преднамеренные и непреднамеренные (как закономерный или непредвиденный побочный результат определенных действий или явлений);
- по характеру действия: проявляющиеся постепенно или внезапные; причиняющие ущерб прямо (непосредственно) или косвенно;
- по степени опасности: с последствиями устранимыми, неустранимыми, устранимыми частично;
- по возможности предотвращения: угрозы, которые можно предупредить полностью, частично и невозможно предотвратить совсем.

От исследования этих факторов и правильного и своевременного реагирования на них зависит построение устойчивой продовольственной сферы экономической безопасности. Угрозы национальным интересам государства в обеспечении необходимого уровня собственного производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия возникают из-за разбалансировки всех основных пропорций производства. Отсутствие системного подхода и аграрной политики с четко выраженными стратегическими приоритетами, дисбаланс между ресурсными элементами воспроизведения в агропромышленном комплексе привели к дисбалансу социально-экономических процессов развития национальной экономики и общества.

Одной из важных составляющих системы государственного регулирования сельского хозяйства является государственная поддержка, которая представляет собой совокупность правовых, финансово-

экономических, организационных и других мероприятий государства по стимулированию влияния на развитие, как сельскохозяйственного производства, так и сельских территорий в нужном для общества направлении. Государственную поддержку не стоит отождествлять с государственным регулированием последнее может быть направлено не только на стимулирование развития экономических процессов, но и на их ограничение [8].

Однако, трактовка государственной поддержки только с позиции финансовой или бюджетной поддержки является неполной, поскольку она может включать информационное обеспечение, развитие консультирования, системы страхования и биржевого рынка. Государственная поддержка, с одной стороны, должна исходить из возможностей бюджета, с другой - быть достаточной для того, чтобы вместе с другими инструментами государственного экономического регулирования (налоговая, ценовая, инвестиционная и внешнеэкономическая политика, формирование соответствующего кредитного механизма и т.п.) дать возможность отраслям адаптироваться к рыночным условиям и обеспечить им устойчивое развитие [6-7].

Таким образом, на развитие продовольственной сферы экономической безопасности влияют многочисленные факторы и риски, которые можно сгруппировать и проклассифицировать по основным признакам, оценить их влияние на общий уровень продовольственной безопасности для принятия необходимых управленческих решений, проработки мер для снижения уровня внутренних и внешних угроз и повышения экономической безопасности страны, региона, каждого человека и мирового сообщества в целом.

1.3. Импортозамещение как инструмент государственного регулирования продовольственной сферы экономической безопасности

К национальным проблемам, которые пытается как можно быстрее и эффективнее решить практически каждое государство, независимо от уровня его политического, социально-экономического развития и положения в мире, следует отнести проблему надежного снабжения населения отечественным продовольствием. За решение этой проблемы, в первую очередь, несут ответственность правительства отдельных стран.

Продовольственная безопасность – основной фактор политической и социально-экономической стабильности каждого государства. Не составляет исключение и Россия. Однако она уже много лет – крупнейший мировой нетто-импортер продовольствия, в основном из-за слабости аграрной сферы.

При формировании государственной политики в сфере аграрного производства и продовольственного обеспечения необходимо учитывать экономическую безопасность, а также внешний и внутренний аспекты продовольственной безопасности государства [8-9].

Внешний аспект включает импорт продовольствия, импорт средств производства продовольственной продукции, импорт технологий для производства продуктов питания, привлечение инвестиций в продовольственную отрасль страны. Главной проблемой внешнего аспекта является зависимость от иностранных производителей, их экономических и политических интересов, причем импорт средств производства и, особенно, технологий обеспечивает эту зависимость на продолжительный период. Кроме того, расходуются финансовые ресурсы, полученные от экспорта исчерпаемых природных богатств страны, направляемые на поддержку иностранных производств и науки, тогда как отечественные приходят в упадок, что негативно сказывается на экономике страны в целом и перспективах развития.

Внутренний аспект включает развитие аграрных (в т.ч. агрохимию и агромеханику) наук и подготовку кадров для сельскохозяйственной и перерабатывающей отраслей, производство сельскохозяйственной продукции и продуктов питания и, непосредственно, производство продовольственной продукции. Под производством продовольственной продукции как составляющей внутреннего аспекта продовольственной безопасности государства подразумевается поддержка отечественных производителей сельскохозяйственной продукции и развитие переработки [98-100].

Наиболее слабым звеном в системе аграрного производства является инфраструктура, как производственная, так и социальная, к которой, прежде всего, относятся технологические, дорожные, информационно-телекоммуникационные коммуникации. Особую роль в инфраструктуре продовольственной безопасности играет сфера хранения продовольствия, как текущих запасов, так и долгосрочных государственных резервов. Проблема сохранности произведенной продукции становится особенно актуальной в условиях сокращения и удорожания природных ресурсов в мировом сельском хозяйстве. Без эффективной разветвленной системы хранилищ продовольствия обеспечить продовольственную безопасность большой страны невозможно.

Внешний и внутренний аспекты продовольственной сферы экономической безопасности не могут рассматриваться отдельно и должны формировать единый комплексный подход к решению вопроса ее обеспечения. Для решения вопроса, прежде всего, необходимо выделить наиболее слабые звенья, а также определить наиболее эффективные точки роста [25-26].

Ученые Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства И.Г. Ушачев, А.Ф. Серков, А.Г. Папцов, В.И. Тарасов, В.С. Чекалин, А.И. Алтухов ведут большую аналитическую работу по оценке состояния аграрной экономики и пришли к выводу, что для

обеспечения устойчивого продолжительного роста аграрного сектора необходима новая аграрная политика.

По мнению А.И. Алтухова достижение Россией продовольственной независимости должно стать доминантной новой государственной аграрной политики, которая должна опираться, прежде всего, на государственную стратегию развития аграрной сферы экономики, базироваться на полноценной законодательной основе, исходить из основополагающего положения о многофункциональности сельского хозяйства, повышении его роли и места в экономике страны [10].

Согласно точке зрения И.Г. Ушачева, А.Ф. Серкова, А.Г. Папцова, В.И. Тарасова, В.С. Чекалина стратегические направления аграрной политики определяются целями и задачами, стоящими перед страной. Это продовольственная безопасность и импортозамещение, технико-технологическая модернизация отрасли, повышение доходности сельхозпроизводителей, социальное развитие села, экологизация агропромышленного производства и сельских территорий [80].

События, происходящие в последние годы, месяцы и даже дни в России и мире, придают поиску новых стратегических подходов особую актуальность. По мнению И.Г. Ушакова наша страна вошла в другую экономическую реальность, которая связана с развитием межгосударственной интеграции с 1 января 2015 г. начинает работать Евразийский экономический союз (далее ЕАЭС). Соглашение об этом Союзе, было подписано руководителями Республик Беларусь, Казахстан и Российской Федерации в Астане. Основным принципом его функционирования становится синергия объединения в общих интересах, позволяющая одновременно обеспечить уровень динамичного развития Союза и каждой страны, входящей в него.

В этой связи необходимо остановиться на таком понятии, как коллективная продовольственная безопасность – это сложная экономическая категория, предполагающая обеспечение за счет производства всех

государств – членов ЕАЭС основными видами продовольственных продуктов всего населения Союза. При этом следует учитывать приоритет малоимущих слоев населения при условии физической и экономической доступности продуктов [81].

К основным административным методам обеспечения продовольственной безопасности как элементу системы экономической безопасности государства относят:

- разработка критериев, правил и нормативов продовольственного обеспечения;
- осуществление постоянного мониторинга и контроля за соблюдением законодательства в области продовольственного обеспечения;
- разработка нормативных актов, инструктивной документации, целевых комплексных программ и национальных проектов;
- организация и проведение экспертизы, лицензирования, сертификации;
- формирование и реализация политики протекционизма, таможенное регулирование.

В качестве организационно-экономических форм реализации административных методов государственного регулирования выступают институциональные образования, которые можно подразделить на локальные (институт собственности) и системные (институты аграрной политики, бюджетных отношений и государственной власти).

Институциональные изменения выражаются в преобразовании базисных институтов агроэкономики и ее субъектной реструктуризации. В частности, на сегодняшний день, в качестве новых институциональных структур агропродовольственного рынка выступают:

- министерство сельского хозяйства;
- ведомства и службы, осуществляющие ведение земельного кадастра, мониторинг цен и интервенции;
- службы надзора в сфере ветеринарии и эпидемиологии;

интегрированные образования;

– финансово-банковские структуры агробизнеса.

Среди экономических методов необходимо отметить: планирование и прогнозирование параметров агропродовольственного рынка; определение приоритетов деятельности институтов, обеспечивающих продовольственную безопасность; разработка экономических норм и нормативов, целевых государственных программ, страховых выплат; установление льгот по налогообложению и кредитованию; бюджетное кредитование и субсидирование; государственные закупки; демпинговая политика; установление квот, таможенных пошлин, штрафов и др. [81].

Объектами регулирования продовольственной безопасности как составляющая системы экономической безопасности со стороны государственных органов и рыночных институтов, по нашему мнению, являются доступность экологической чистой продукции и качественного питания, а также широкий выбор ассортимента.

Важнейшими аспектами обеспечения продовольственной безопасности как элемента системы экономической безопасности являются: мониторинг безопасности и качества продовольствия; оценка безопасности и качества продукции агропродовольственного рынка, полученной с использованием современных биологических и нанотехнологий; социоэкологоэкономические проблемы производства и потребления безопасных и качественных продуктов питания.

Инструменты государственного регулирования агропродовольственной сферы целесообразно дифференцировать с учетом региональных особенностей. В сельскохозяйственных регионах меры поддержки необходимо сосредоточить в направлении инновационного развития агробизнеса в целях повышения эффективности производства и расширения сбыта продукции. Таким образом, эффективным способом обеспечения продовольственной безопасности государства является сочетание элементов рыночного саморегулирования с государственным влиянием на развитие

агропродовольственного рынка и целевой, дифференцированной по регионам государственной поддержкой сельского хозяйства, которое бы обеспечивало расширенное воспроизводство агроэкономики [53-54].

В рамках основных направлений нашей аграрной политики является импортозамещение. На наш взгляд, импортозамещение – это комплексная проблема, во-первых, по конкретным видам сельскохозяйственной продукции, во-вторых импортозамещение это инструмент государственного регулирования в обеспечении продовольственной сферы экономической безопасности. Анализируя состояние продовольственной безопасности и возможности импортозамещения можно выделить 4 подгруппы продовольственных товаров.

1 подгруппа – зерно, сахар, растительное масло, картофель, в определенной мере продукция яичного производства, в производстве которых сложилась устойчивая база для самообеспечения в параметрах, установленных Доктриной продовольственной безопасности России [81]. В таблице 1.3.1 представлены валовые сборы и урожайность основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий. В 2014г. снизился валовой сбор основных технических культур: сахарной свеклы (на 16,8%) и семян подсолнечника (на 17,0%), что обусловлено снижением урожайности этих культур, а также сокращением убранных площадей подсолнечника (на 8,0%) по сравнению с уровнем предыдущего года. Валовые сборы картофеля и овощей увеличились на 3,0% и 2,3%, соответственно, за счет роста их урожайности. Производство льноволокна сократилось (на 2,7%) за счет снижения убранных площадей (на 10,0%) при росте урожайности (на 8,2%).

Таблица 1.3.1

Валовые сборы и урожайность основных сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий [70].

	2014г.	В %		Справочно	
		2013г.	2009-2013г. (в	2013г.	2009-2013гг. (в среднем за год)
Зерно (в весе после доработки)					
валовой сбор, млн. тонн	103,8	112,4	124,9	92,4	83,1
урожайность, ц с 1 га убранной площади	24,1	109,5	116,4	22,0	20,7
Сахарная свекла					
валовой сбор, млн. тонн	32,7	83,2	91,3	39,3	35,8
урожайность, ц с 1 га убранной площади	364	82,3	100,7	442	361
Подсолнечник					
валовой сбор, млн. тонн	8,8	83,0	109,4	10,6	8,0
урожайность, ц с 1 га убранной площади	14,0	90,3	111,1	15,5	12,6
Льноволокно					
валовой сбор, тыс. тонн	38	97,3	87,9	39	43
урожайность, ц с 1 га убранной площади	9,2	108,2	107,0	8,5	8,6
Картофель					
валовой сбор, млн. тонн	31,1	103,0	107,5	30,2	28,9
урожайность, ц с 1 га убранной площади	149	103,2	111,3	145	134
Овощи					
валовой сбор, млн. тонн	15,0	102,3	108,1	14,7	13,9
урожайность, ц с 1 га убранной площади	218	102,1	107,8	214	202

Источник: По данным Росстата РФ

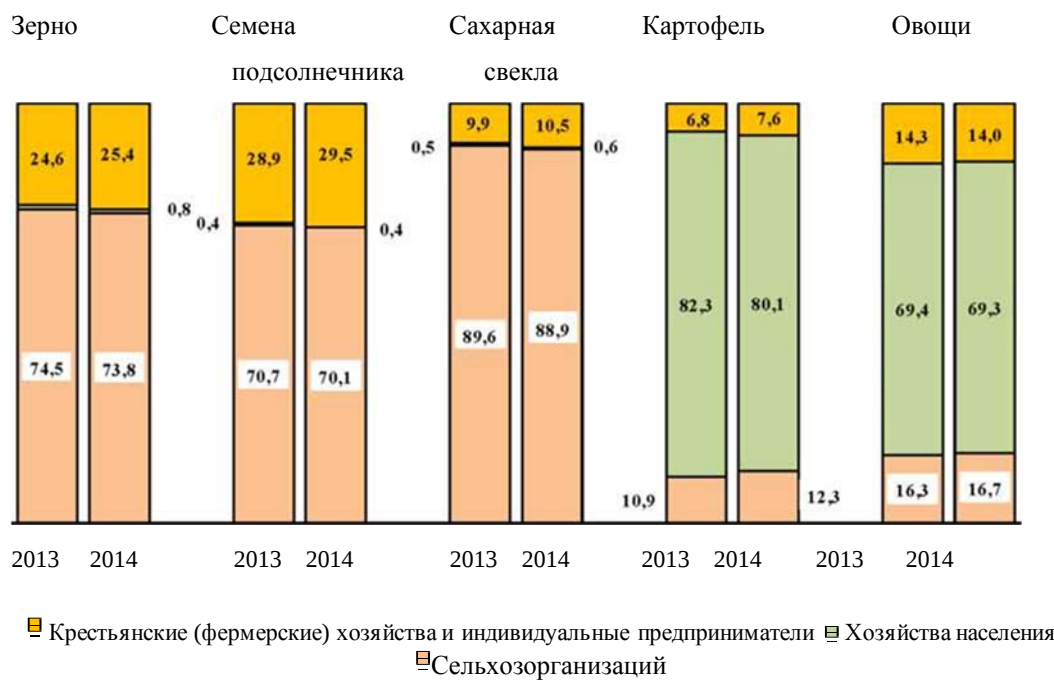


Рис. 1.3.2. Структура производства основных продуктов растениеводства по категориям хозяйств [70]

Основными производителями зерна и технических культур (рис. 1.3.2.) остаются сельскохозяйственные организации. Доля их в производстве зерна в 2014 г. составила 73,8% (в 2013г. - 74,5%), подсолнечника - 70,1% (70,7%), сахарной свеклы - 88,9% (89,6%). Крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивидуальными предпринимателями в 2014г. собрано 25,4% от общего сбора зерна в хозяйствах всех категорий (в 2013 г. - 24,6%), сахарной свеклы - 10,5% (9,9%), подсолнечника - 29,5% (28,9%). Производство картофеля и овощей сосредоточено в хозяйствах населения, которыми в 2014г. выращено 80,1% общего сбора картофеля и 69,3% овощей (в 2013г. – соответственно, 82,3% и 69,4%).

2 подгруппа – мясо птицы и свиней, основные виды овощей открытого грунта, по которым представляется возможным импортозамещение и достижение необходимого уровня продовольственной независимости в среднесрочной перспективе.



Рис.1.3.3. Производство продуктов животноводства в хозяйствах всех категорий [70]

Таблица 1.3.2

**Производство основных видов скота и птицы на убой
сельскохозяйственными организациями [70].**

	Август 2015г.				Январь-август 2015г. в % к январю-августу 2014г.	Справочно январь-август 2014г. в % к январю-августу 2013г.
	тыс. тонн	в % к		доля производства отдельных видов скота и птицы в общем объеме производства скота и птицы на убой, %		
		августу 2014г.	июлю 2015г.			
Скот и птица на убой (в живом весе)	778,4	109,0	100,0	100	107,7	107,1
из них: крупный рогатый скот	73,4	105,4	104,3	9,4	99,8	97,3
свиньи	263,1	113,5	101,9	33,8	108,4	112,3
птица	438,4	107,2	98,0	56,3	108,9	106,2

Источник: По данным Росстата РФ

В январе-августе 2015г. в структуре производства скота и птицы на убой (в живом весе) отмечалось увеличение удельного веса производства свиней и птицы на убой по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года (табл.1.3.2.)

Таблица 1.3.3

**Объем реализации основных сельскохозяйственных продуктов
сельскохозяйственными организациями [70]**

	Август 2015г., млн. тонн	В % к		Январь- август 2015г. в % к январю- августу 2014г.	Справочно		
		августу 2014г.	июлю 2015г.		август 2014г. в % к		январь- август 2014г. в % к январю- августу 2013г.
					августу 2013г.	июлю 2014г.	
Зерно	7,2	95,0	180,6	98,9	126,9	158,2	141,8
Скот и птица (в живом весе)	0,8	110,8	99,8	107,2	103,0	97,4	107,3
Молоко	1,2	104,1	96,0	103,4	102,5	92,8	102,2
Яйца, млрд. штук	2,4	103,0	98,1	103,2	101,6	102,3	98,0

Источник: По данным Росстата РФ

В январе-августе 2015г. по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года возросла продажа сельхозорганизациями скота и птицы (в живом весе), молока и яиц, снизилась продажа зерна (табл.1.3.3).

За этот период реализовано по всем каналам 24,2 млн. тонн зерна, 6,2 млн. тонн скота и птицы (в живом весе), 9,6 млн. тонн молока, 19,4 млрд. штук яиц.

3 подгруппа – овощи закрытого грунта, плоды, молоко и молочная продукция, мясо крупного рогатого скота. Здесь имеется возможность повышения производства и импортозамещения в более отдаленной перспективе.

Для роста производства и импортозамещения овощей закрытого грунта необходимо дополнительно построить 2,6 тыс. га современных теплиц (ныне около 2 тыс. га). Проблема импортозамещения усложняется высокой долей зависимости от импортных семян овощных культур, достигающей до 65% (сельхозпредприятия и крестьянские (фермерские) хозяйства). Поэтому в изменениях к Госпрограмме Минсельхозом России предложено включить две новые подпрограммы развития овощеводства, открытого и защищенного грунта и селекции и семеноводства, включающие мероприятия по развитию селекционно-семеноводческих центров в растениеводстве на 2015-2020 гг. [81].

4 подгруппа – отдельные виды продовольствия, которые не производятся в нашей стране.

Надо отметить, что Российская Федерация традиционно нетто-импортер агропродовольственной продукции. По отдельным видам продукции импорт покрывает весомую часть потребления продуктов питания населением России, это относится, прежде всего, к мясу, молочным продуктам, овощам и фруктам. Хотя в последние годы и наблюдается рост экспорта (рис. 1.3.4.) в целом за весь рассматриваемый период (февраль 2014 года - июль 2015 года).

Сокращение импорта – результат сжимания внутреннего спроса, что происходит вследствие ухудшения динамики доходов населения. В августе и сентябре 2014 г. импорт уменьшился по некоторым товарам из-за санкций, которые Россия ввела в отношении ряда стран в целях обеспечения продовольственной безопасности страны.

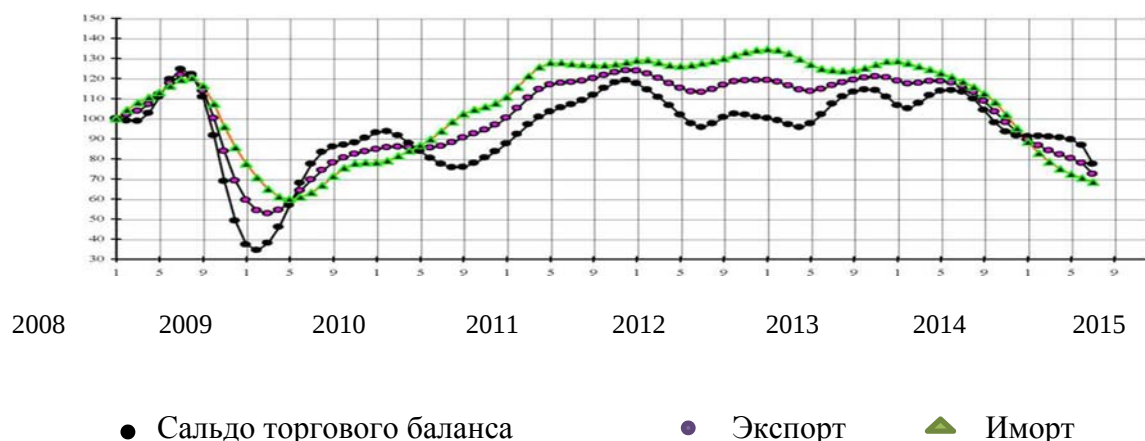


Рис.1.3.4. Динамика показателей внешней торговли в 2008- 2015 гг. (к % января 2008) [62]

Кроме того, к сокращению импорта привели не только санкции, но и снижение курса рубля. По данным Центрального Банка Российской Федерации, в 2014 г. курс рубля снизился на 30% по отношению к доллару и евро. Этот фактор стимулирует рост цен, что снижает потребительский спрос, а также приводит к уменьшению импортных поставок (рис. 1.3.5.) [54]. Одним из обобщающих показателей, характеризующих импортозамещение, является доля импорта потребительских и продовольственных товаров в объеме товарных ресурсов розничной торговли. Уровень и динамика данного показателя по Российской Федерации за 2005-2015 гг. представлены в таблице 1.3.4 и на рис. 1.3.6.

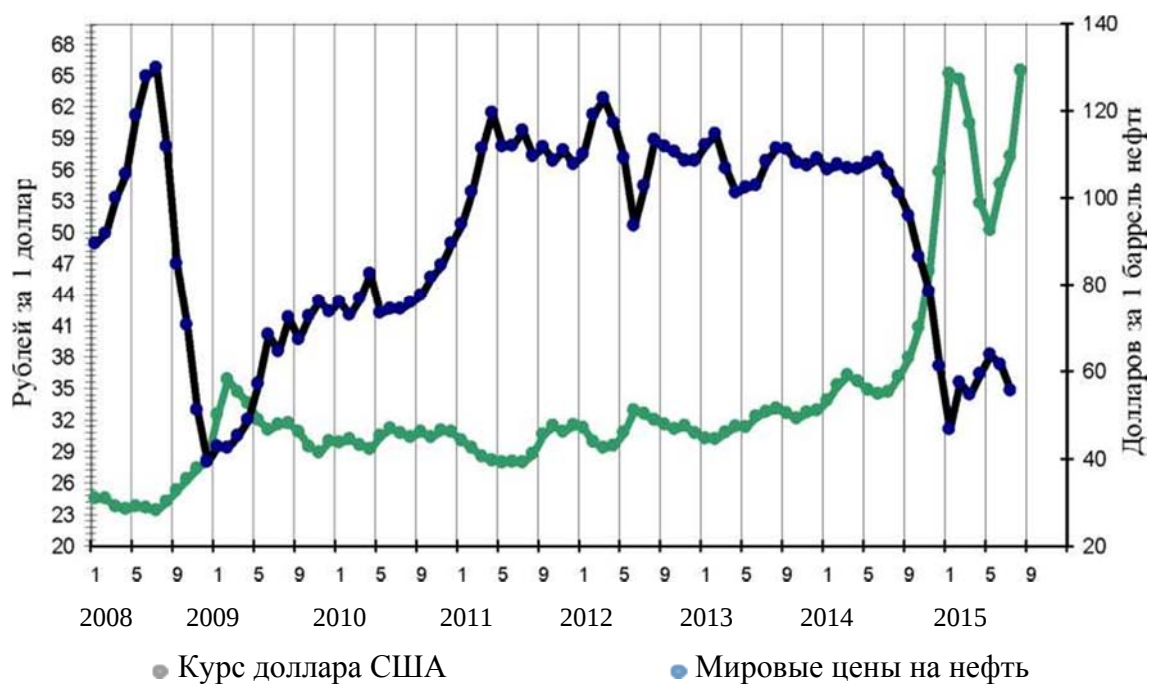


Рис. 1.3.5. Динамика среднемесячного курса доллара США на российском внутреннем валютном рынке (рублей за 1 доллар США) и цен мирового рынка на нефть марки Urals (долларов за 1 баррель) [62]

Таблица 1.3.4

Доля импорта в объеме товарных ресурсов розничной торговли по РФ (в %)

Годы	Доля импортных потребительских товаров в товарных ресурсах розничной торговли, %	Доля импортных продовольственных товаров в товарных ресурсах розничной торговли, %
2005	45	36
2006	46	35
2007	47	36
2008	44	33
2009	41	33
2010	44	34
2011	43	33
2012	44	34
2013	44	36
2014	42	34
2015	38	28

По данным Росстата РФ

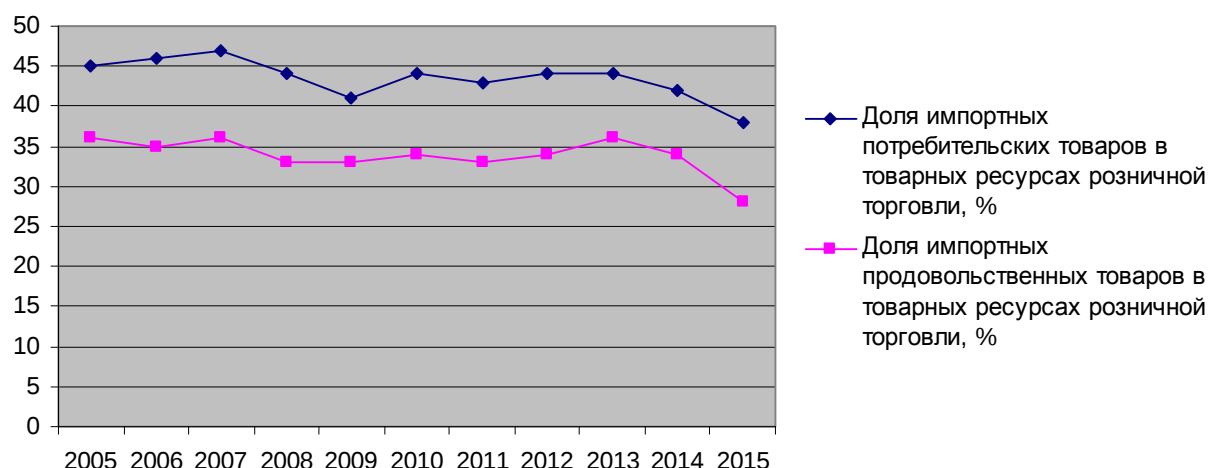


Рис. 1.3.6 Динамика импорта относительно объема товарных ресурсов розничной торговли по РФ (в %)

По результатам анализа видно, что доля импорта потребительских и продовольственных товаров в объеме товарных ресурсов розничной торговли в 2005-2013 гг. находится на относительно стабильном уровне, при этом, начиная с 2008 года наблюдается тенденция медленного сокращения данного показателя. В 2015 году в связи с последними событиями на мировой политической арене доля импорта начала резко уменьшаться. Данная тенденция положительно характеризует процесс импортозамещения при росте или сохранении уровня потребления данных товаров.

В ходе дальнейшего более детального анализа нами была изучена динамика изменения доли импорта отдельных товаров в их товарных ресурсах в Российской Федерации. Результаты исследования представлены в таблице 1.3.5 и на рис. 1.3.7.

Таблица 1.3.5

Доля импорта отдельных товаров в их товарных ресурсах в РФ (в %)

Группы товаров	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Мясо и птица, включая субпродукты	43,8	38,2	33,7	30,0	30,3	26,2	19,8	13,4
Свинина, включая субпродукты	61,7	61,8	64,5	59,5	59,9	59,0	57,3	50,6
Говядина, включая субпродукты	56,5	41,6	46,8	42,8	41,3	31,0	16,6	12,2
Мясо птицы, включая субпродукты	33,3	26,1	18,2	12,5	14,0	12,8	10,2	5,7
Консервы мясные	18,8	16,5	17,1	22,0	25,1	20,0	13,7	6,8
Изделия колбасные	1,1	1,3	1,3	1,7	3,4	3,2	2,2	1,1
Масла животные	27,0	27,1	32,3	32,2	34,2	35,9	34,4	25,5
Сыры	41,3	41,2	47,4	46,1	47,8	48,0	37,3	22,6
Мука	0,2	0,1	0,9	1,0	0,7	1,5	0,9	0,6
Крупа	4,2	2,1	2,2	2,0	1,4	1,8	0,5	0,3
Масла растительные	31,2	18,5	23,9	22,0	16,3	19,0	14,7	17,5
Сухие молоко и сливки	30,0	37,3	60,1	40,7	48,4	60,5	49,5	54,0
Кондитерские изделия	10,3	6,8	11,1	11,6	12,5	12,0	9,4	7,5
Сахар	2,7	4,8	5,4	3,7	5,3	8,2	7,4	6,2

По данным Росстата РФ

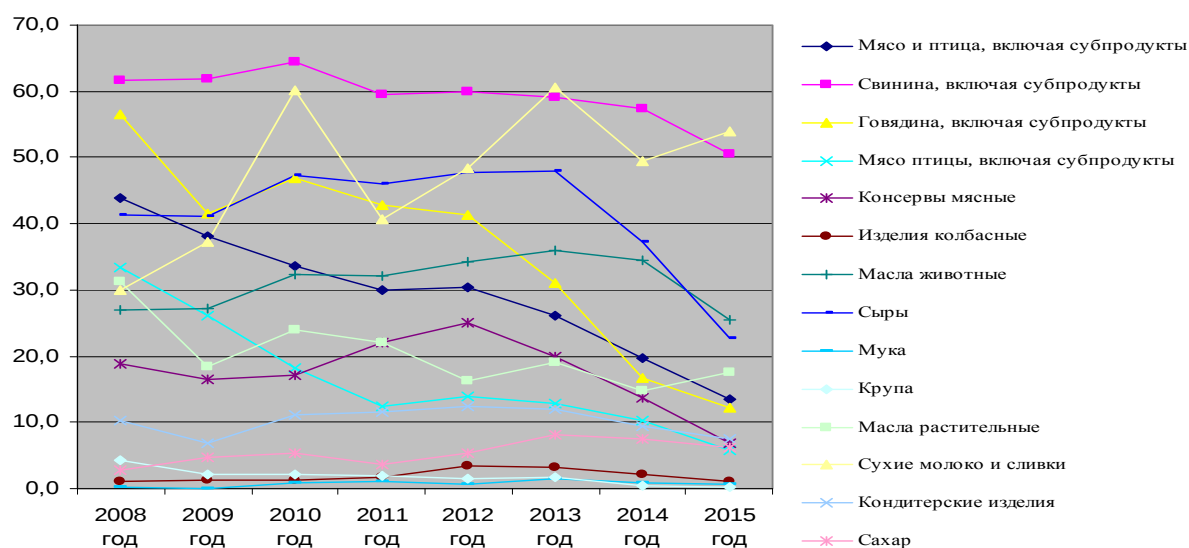


Рис. 1.3.7. Динамика импорта отдельных товаров относительно объема их товарных ресурсов по РФ (в %)

Проведенный анализ показал, что по большинству позиций товаров наблюдается снижение доли их импорта в объеме соответствующих товарных ресурсов, что подтверждает сделанный ранее нами вывод относительно положительной динамики их импортозамещения. Стремительное падение удельного веса импорта в товарных ресурсах прослеживается по таким товарам, как мясо, колбасные изделия, консервы мясные, масла животные, сыры. Лишь по таким группам товаров, как масла растительные и сухие молоко и сливки наблюдается увеличение доли импорта относительно их товарных ресурсов.

Для того чтобы комплексно оценить уровень и динамику импортозамещения, необходимо проанализировать динамику производства основных групп импортозамещающих пищевых продуктов. Результаты такого анализа по укрупненным группам основных пищевых продуктов представлены в таблице 1.3.6 и на рис. 1.3.8.

Таблица 1.3.6

Производство основных групп импортозамещающих пищевых
продуктов в РФ

(в тыс. тонн)

Группы товаров	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Мясо и мясопродукты	6 288,6	6 619,2	7 152,5	7 652,1	8 204,8	8 740,4
Рыба и рыбные продукты	4 221,9	4 567,5	4 627,6	4 806,0	4 416,7	4 291,0
Молоко и молочные продукты	8 447,5	8 370,1	8 864,5	9 052,5	9 130,5	9 203,6
Итого	18958,0	19556,8	20644,6	21510,6	21752,0	22235,0

По данным Росстата РФ

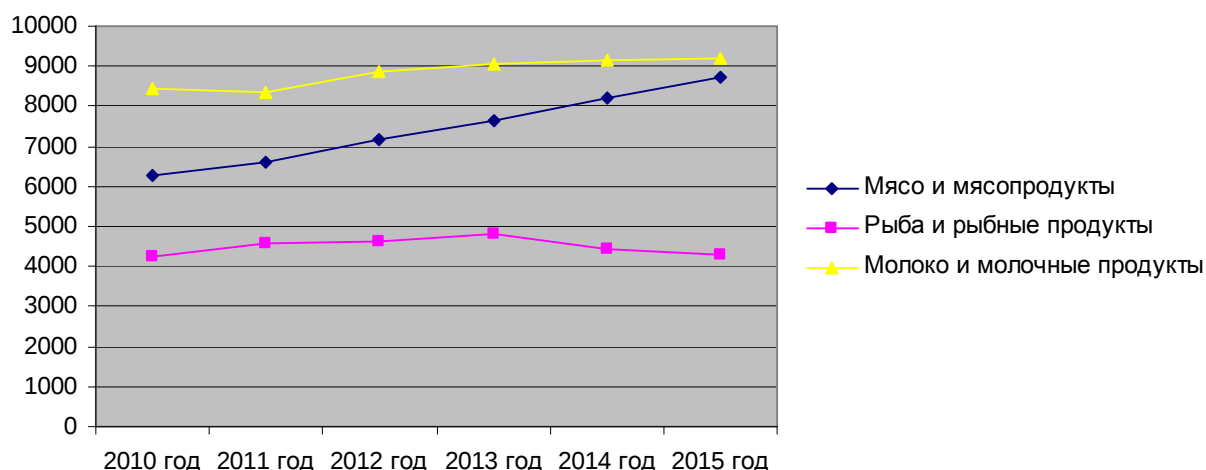


Рис. 1.3.8. Динамика производства основных групп импортозамещающих пищевых продуктов в РФ

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что за период 2010-2015 гг. в целом наблюдается стабильная положительная динамика по производству основных групп импортозамещающих пищевых продуктов, при этом наибольшие темпы роста имеют мясо и мясопродукты, в то время как, производство рыбы и рыбных продуктов начиная с 2014 г. уменьшается.

Таким образом, обобщенная оценка показателей, характеризующих уровень импортозамещения в России, позволил выявить положительную динамику в данной области. С 2015 года, в силу объективных условий и необходимости, со стороны государства была усилена работа в этом направлении, что, несомненно, положительно отразилось на исследуемых показателях. При этом в силу масштабности данного процесса невозможно в столь короткие сроки получить желаемые результаты, что выразилось в показателях по отдельным группам и видам продуктов. Результаты исследования показали, что у России есть возможности и необходимые ресурсы для достижения максимально желаемых результатов по импортозамещению основных пищевых продуктов. Основным условием успеха здесь является постоянная добросовестная работа в данном направлении.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНА ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА (ПФО))

2.1. Регулирование продовольственной безопасности как элемент системы экономической безопасности в условиях рыночного хозяйствования

Надежное обеспечение страны продовольствием имеет стратегическое значение, поскольку от этого зависят ее не только продовольственная, но и национальная безопасность. Для Российской Федерации (РФ) проблема продовольственной безопасности приобретает особую остроту, что связано с событиями в XX веке, в течение которого население нашего государства пережило несколько революций, войн, голод в 30-х и 40-х годах, очереди за продуктами в 80-х годах, отсутствие полноценного питания у большей части населения из-за бедности в 90-х годах прошлого века и, конечно же, событий последних лет – экономических санкций в отношении РФ и ответных мер.

Проблема продовольственной безопасности не имеет конъюнктурного характера. Она будет существовать до тех пор, пока есть государство, определяющим фактором силы и авторитета которого является поддержание соответствующего уровня продовольственной безопасности. Подтверждением этого является правовое обеспечение и постоянное внимание к проблемам продовольственной безопасности в странах ЕС, США, Японии и др.

Быстрые изменения экономической и политической ситуации в мире, тенденции развития мирового сельского хозяйства и сложность решения продовольственной проблемы на международном уровне требуют усиленного внимания к национальной продовольственной безопасности. РФ должна четко определить параметры продовольственной безопасности и на этой основе разработать стратегию и направления развития агропромышленного комплекса с учетом рационального использования его

потенциала и усиления экспортной ориентации.

Переход к рыночной экономике, реформирование аграрного сектора в соответствии с требованиями экономических законов рынка обуславливают особое внимание к регулированию системы продовольственной сферы экономической безопасности в новых условиях. Именно сейчас, когда особенно четко просматриваются как недостатки и ошибки в аграрной реформе, так и элементы тех положительных результатов, ради которых осуществлялись кардинальные экономические преобразования, актуальным является вопрос разработки научных основ регулирования системы продовольственной безопасности страны, соответствующей принципам функционирования рыночной экономики и которая, как приоритет агропродовольственной политики государства, должна определять направления ее осуществления.

Необходимость определить стратегические направления политики государства, обеспечивающей эффективное развитие агропромышленного комплекса как основы продовольственного обеспечения населения в соответствии с рациональными нормами питания на основе повышения физической и экономической доступности продуктов питания различных социальных групп населения, требует разработки соответствующих теоретико-методологических основ регулирования продовольственной безопасности, формирование ее концепции, количественных и качественных параметров продовольственной безопасности, организационно-экономических и социальных механизмов обеспечения [30-32].

Именно эти составляющие обуславливают необходимость комплексного системного обоснования основных теоретико-методологических подходов к формированию устойчивого развития продовольственной сферы в обеспечении экономической безопасности в условиях рыночной экономики, институциональных изменений в экономике РФ, радикальных преобразований в отношениях собственности и определяют важность исследований в данном направлении.

Продовольственная безопасность как многоуровневая системная категория характеризует экономические отношения на разных уровнях человеческого сообщества: глобальном, национальном, на уровне социальных групп, семей, отдельной личности. Особое место в этой системе занимает национальная продовольственная безопасность, которая приобретает черты общественного блага и требует государственной поддержки в рыночных условиях. В общем комплексе проблем обеспечения продовольственной безопасности есть такие, которые связаны непосредственно с функционированием рынка, и те, что относятся к так называемой подсистеме государственных интересов. Необходимость выделения в качестве самостоятельной экономической подсистемы государственных интересов связана с несовпадением мотивации рыночных отношений и задач государства по обеспечению населения продовольствием.

История последних веков показала, что ни один общественно-экономический строй не гарантирует, а ни одна экономическая теория до конца не обосновывает абсолютного обеспечения продовольственной и экономической безопасности. В первой половине прошлого века возник мировой экономический кризис, во второй его половине он перерос в глобально-планетарный кризис, одним из проявлений которого стал продовольственный кризис, который охватил значительную часть населения планеты. В РФ в течение прошлого века также было несколько периодов голода и недоедания. Сейчас альтернативой опасности гибели человеческой цивилизации является предложенная мировым сообществом концепция устойчивого развития общества как фундаментальной основы обеспечения глобальной экономической и продовольственной безопасности [78-79].

Однако необходимо констатировать тот факт, что развитые страны достигли высокого уровня своей продовольственной безопасности в течение прошлого века, когда их экономическая политика базировалась на теории кейнсианства - теории государственного регулирования рыночной экономики. Это макроэкономическое направление в экономической науке в

наибольшей степени соответствует теоретической основе решения такой макроэкономической проблемы, как продовольственная безопасность. Последняя зависит не только от уровня развития и эффективности функционирования агропромышленного комплекса, но и в целом от эффективности общественного производства, уровня и дифференциации доходов населения, безработицы и т.п. то есть факторов, которые определяют экономическую доступность населения к продовольствию.

Идея государственного регулирования рыночной экономики, которая заложена в основу этой теории, имеет особое значение для эффективного развития сельского хозяйства, которое, в силу своей специфики, требует ограничения влияния стихии рынка и постоянной поддержки государства. Такой подход также расширяет возможности влияния на доходы населения, его социальную поддержку со стороны государства, что значительно повышает продовольственную безопасность социально уязвимых групп населения [86].

Национальную продовольственную безопасность в широком смысле следует рассматривать как состояние экономики, а в более узком смысле - как гарантированную способность государства удовлетворять потребности населения в лице каждого гражданина продуктами питания в необходимом объеме, ассортименте и качестве на уровне, обеспечивающем здоровье и интеллектуальное развитие человека, на принципах самообеспечения основными базовыми продуктами и их экономической и физической доступности, независимо от влияния внешних и внутренних факторов [50-51].

Рассматривая вопрос национальной продовольственной безопасности, необходимо исходить из худших предположений решения мировой продовольственной проблемы. Проведенные исследования по первой главе диссертации позволяет сделать вывод, что в настоящее время все острее становится глобальное противоречие, когда абсолютное перепроизводство

продовольствия в развитых странах сопровождается массовым голодом и недоеданием во многих странах третьего мира. Все больше усиливается влияние таких негативных факторов, как истощение природных ресурсов, рост загрязнения окружающей среды, сохранения тенденций роста бедности, болезней, нехватки продовольствия. Исследования показывают, что продовольственная проблема становится все острее и нередко приобретает признаки продовольственного кризиса. Поэтому, решая продовольственную проблему, каждая страна, в том числе и РФ, должна исходить из своих возможностей продовольственного обеспечения за счет собственного производства базовых продуктов питания, гарантируя продовольственную безопасность страны [90].

Полноценная система продовольственной безопасности как составляющая экономической безопасности РФ должна охватывать следующие составляющие:

устойчивая система продовольственного обеспечения, основанного на стабильном развитии АПК, который способен постоянно обеспечивать население продуктами питания на необходимом уровне, адекватно реагируя на конъюнктуру продовольственного рынка и реализуя свой экспортный потенциал;

физическая и экономическая доступность необходимого количества, ассортимента и качества продовольствия для различных категорий населения, обеспечиваемая их платежеспособностью, которая не ставит под угрозу и не подрывает удовлетворение других основных потребностей человека;

система защищенности отечественного производителя продовольственных товаров от импортной зависимости как в форме продовольствия, так и в форме ресурсного обеспечения.

Необходимость обеспечения продовольственной сферы экономической безопасности в современных условиях расширяет понятие "аграрная политика" к понятию "агропродовольственная политика". Объединение в

развитых странах приоритетов аграрной политики с наукой о питании и проблемами доступности продовольствия обусловило использование термина "агропродовольственная политика". Агропродовольственный комплекс включающий производство, переработку, реализацию и потребление продуктов питания, должен быть охвачен единой системой управления [90-92].

Продовольственная безопасность должна стать приоритетом агропродовольственной политики государства и основываться на принципах самообеспечения, независимости, доступности, качества. Ее главной задачей является формирование устойчивого, конкурентоспособного и эффективного агропромышленного производства с целью наиболее полного обеспечения продовольственных потребностей населения на основе расширения платежеспособного спроса на продукты питания.

Значение продуктов питания, относящихся к ценным ресурсам нации, без которых ее существование невозможно, и определяет центральное место продовольственной безопасности в системе национальной и экономической безопасности (рис. 2.1.1).

Наличие или отсутствие продуктов питания влияет на физическое и психологическое состояние людей, и предусматривает уровень социального и политического спокойствия в государстве. Политико-экономический аспект продовольственной безопасности заключается в эффективном использовании агропромышленного потенциала страны для обеспечения потребностей населения в продуктах питания независимо от неблагоприятных условий в международных отношениях или неблагоприятной конъюнктуры мирового рынка; социально-экономический аспект характеризует способность обеспечения этих потребностей, влияя на размер доходов различных групп населения.

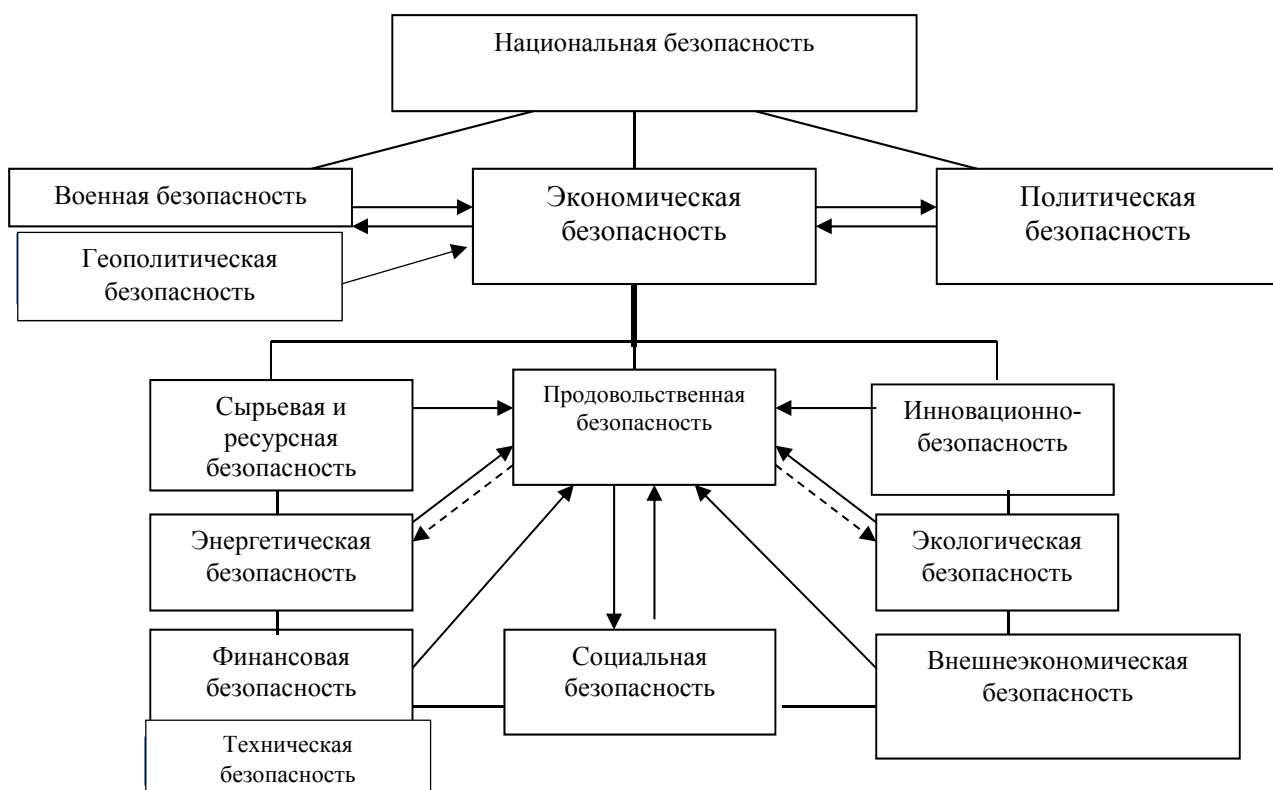


Рис. 2.1.1. - Место продовольственной безопасности в системе национальной безопасности

Источник: Разработано автором

Концептуально формирование системы продовольственной сферы экономической безопасности нами представлены в виде логической модели (рис. 2.1.2).

Подсистема управления охватывает как рыночные механизмы регулирования системы, так и меры государственного управления, регулирующих действие рыночных рычагов в соответствии с состоянием продовольственной безопасности в соответствии с показателями контролирующей подсистемы. Функциональная подсистема охватывает производство продовольствия, формирование и распределение продовольственных ресурсов. Она связана с подсистемами земельных ресурсов, финансового, технического, информационного, кадрового, научного и инновационного обеспечения. Целевая подсистема реализует главную цель продовольственной безопасности - потребление продуктов

питания. Система индикаторов продовольственной сферы экономической безопасности является контролирующей подсистемой в системе формирования продовольственной сферы экономической безопасности.

Для системы продовольственной сферы экономической безопасности характерно наличие прямых и обратных связей между участниками, реализуемых с использованием методов иерархической координации (включение инструментов импортозамещения в систему мер государственного регулирования и др.) и стихийного порядка (развитие рынка продовольственных товаров и др.). Обратные связи между участниками предполагают использование инструментов мониторинга параметров элементов системы, в том числе структуры питания населения.

В работе система продовольственной сферы экономической безопасности рассматривается как система, характеризующаяся свойствами динамичности, открытости, нелинейности, неравновесности и эмерджентности. Системный подход к решению поставленных задач позволяет научно обосновать стратегические приоритеты развития исследуемого сектора и разработать инструменты их достижения, обеспечить баланс между элементами системы, повысить уровень ее адаптивности к изменениям факторов внешней среды. Система продовольственной сферы экономической безопасности характеризуется динамичностью и устойчивостью, что отражается в ее способности сохранять траекторию развития. Это обусловлено эффектом колеи, или эффектом зависимости от предшествующей траектории развития.

Данное свойство обуславливает наличие существенного временного интервала между началом воздействия внешних факторов (например, санкций со стороны зарубежных государств) и реакцией ее участников на подобное воздействие. Открытость системы обуславливает ее способность к самоорганизации как возможности изменять внутреннюю структуру в результате изменения порядка взаимодействия входящих в её состав элементов и операционной замкнутости. В частности, это находит отражение

в изменениях потребительского выбора, не инициированного воздействием внешних факторов. Свойство нелинейности продовольственной сферы экономической безопасности определяет необходимость использования дифференциальных уравнений для описания ее состояния. Структура системы характеризуется инвариантностью, что обуславливает ее неравновесность и определяет необходимость выбора между элементами структуры объектов управляющего воздействия, которые должны быть изменены.

Например, объектом управляющего воздействия со стороны государства выступают инвестиционные расходы предпринимателей с целью формирования благоприятного инвестиционного климата, необходимого для обеспечения импортозамещения.

Эмерджентность продовольственной сферы экономической безопасности определяется тем, что взаимодействие ее элементов приводит к получению результата, который превышает результаты функционирования каждого из элементов. Эффективно функционирующая система продовольственной сферы экономической безопасности связана с устойчивым, конкурентоспособным и эффективным агропромышленным производством с целью наиболее полного обеспечения продовольственных потребностей населения на основе расширения платежеспособного спроса на продукты питания.

Таким образом, модель продовольственной сферы экономической безопасности состоит из взаимосвязанных структурных блоков: уровни иерархии (национальный, региональный, социальных групп населения и домашних хозяйств), способы решения проблем (собственное производство или импорт, либо их сочетание), баланс спроса и предложения на внутреннем рынке и его взаимоотношения с мировым рынком, регулирующая среда.

Состояние продовольственной сферы экономической безопасности в государстве, как составляющей ее национальной и продовольственной безопасности, необходимо постоянно контролировать с помощью системы

индикаторов (рис. 2.1.3). Данная система индикаторов дает возможность отслеживать текущее состояние продовольственной сферы экономической безопасности, сравнивая его с пороговыми значениями параметров в процессе государственного регулирования. В отличие от существующих подходов, целесообразно расширить ее социальными показателями, которые определяют экономическую доступность продовольствия населению. Данный перечень индикаторов предлагается расширить за счет дополнительных, а именно: устойчивость продовольственного рынка; доступность качественных пищевых продуктов, природно-ресурсный потенциал, физическая доступность безопасных пищевых продуктов; уровень эффективного развития аграрного сектора.

Кроме минимальных показателей потребления как пороговых параметров, нужно сравнивать фактическое потребление с рациональными нормами, которые являются оптимальными параметрами продовольственного обеспечения. Это обусловлено тем, что сущность продовольственной сферы экономической безопасности необходимо связывать с обеспечением нормальной жизнедеятельности человека, которое определяется состоянием его здоровья и возможностями интеллектуального развития.

Однако сейчас в РФ разработаны лишь минимальные нормы питания, которые используются при расчетах минимальной потребительской корзины. Рациональные нормы, которые встречаются в литературе, укрупненные и в разных источниках имеют неодинаковое значение. Поэтому, в соответствии с современными требованиями рационального питания и доступности продуктов питания, должен быть смоделирован рацион питания, состоящий из большого числа видов и групп продуктов питания с целью использования его в качестве норматива для формирования параметров продовольственной безопасности государства. [86-87].



Рис. 2.1.2 - Модель продовольственной сферы экономической безопасности

Источник: Разработано автором

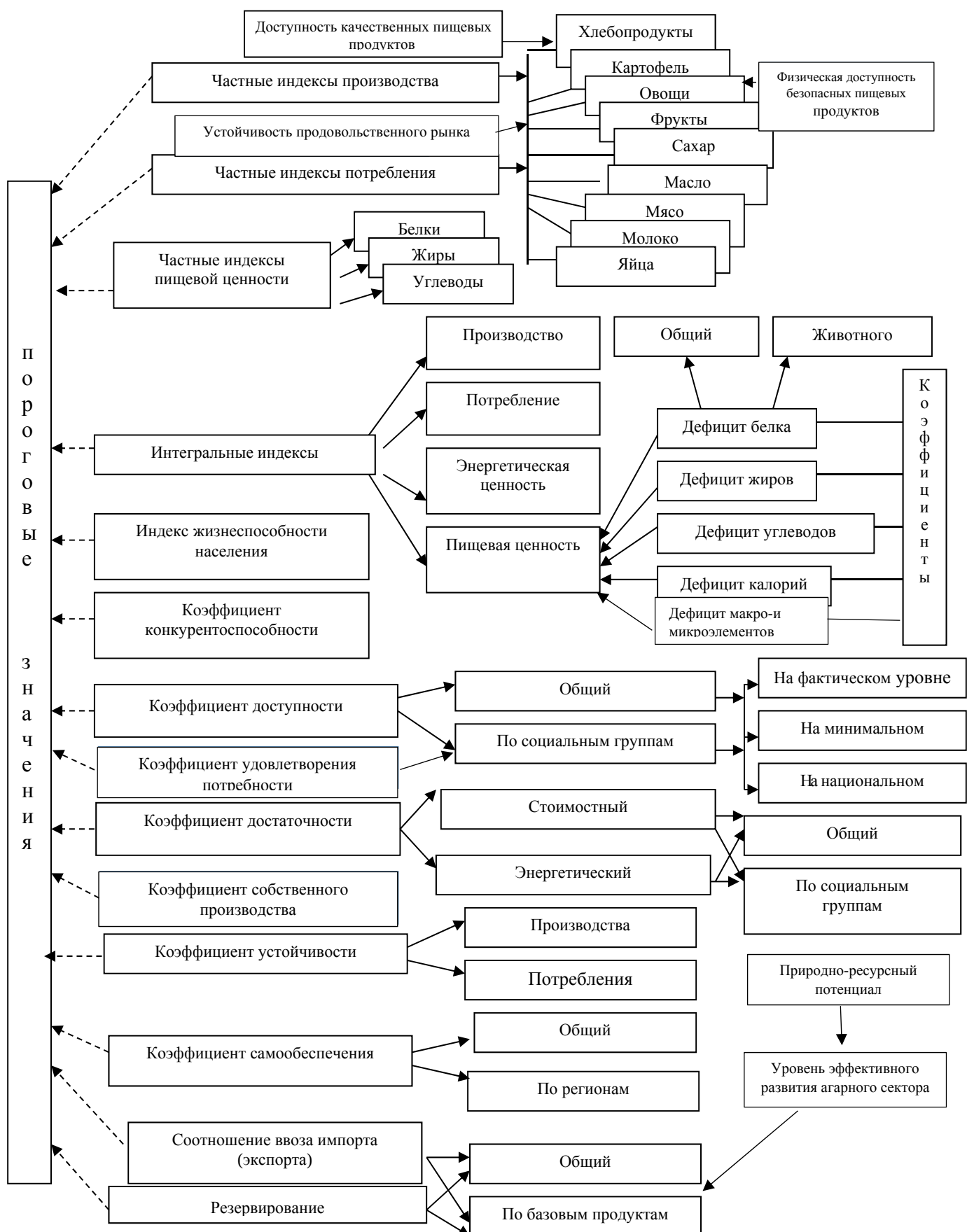


Рис. 2.1.3 - Система индикаторов в регулировании продовольственной сферы экономической безопасности Источник: Разработано автором

Определение направлений обеспечения устойчивой системы продовольственной сферы экономической безопасности требует разработки стратегии ее развития. Необходимо разработать концептуальные подходы к формированию стратегии развития системы продовольственной сферы экономической безопасности, цели и задачи для каждой подсистемы продовольственной безопасности и обосновать пути их реализации. Параметры продовольственной безопасности целесообразно определять по трем уровням:

пороговый уровень - когда параметры балансов основываются на необходимости обеспечения минимальных потребностей населения в базовых продуктах питания;

самодостаточный уровень предполагает определение параметров продуктовых балансов на основе достижения рациональных норм питания;

стратегический уровень, когда параметры продуктовых балансов определяются на основе достижения рациональных норм питания и реализации экспортного потенциала аграрного сектора экономики РФ.

Реализация этих приоритетных задач требует разработки и применения действенных механизмов государственного регулирования системы продовольственной безопасности как составляющая экономическую безопасность. Как известно, одним из факторов продовольственной безопасности является формирование нормативно-правовой базы. Учитывая особенность современной ситуации на продовольственном рынке страны и применение в отношении России экономических санкций, неотложным требованием времени является принятие закона "О продовольственной безопасности".

Анализ финансирования расходов на развитие агропромышленного комплекса из государственного бюджета показывает, что их объемы и структура не соответствуют требованиям аграрного сектора, не дают возможности гарантированно обеспечивать продовольственную безопасность. Особого внимания требует формирование расходов на

социальное развитие села. С целью внедрения долгосрочного, подконтрольного государству ипотечного кредитования целесообразно создать институты в виде государственной структуры или фонда гарантирования кредитов для сельскохозяйственных производителей.

Существует также необходимость формирования также государственного фонда регулирования цен на материально-технические ресурсы в агропромышленном комплексе при лизинговых операциях и с целью компенсации затрат на покупку сельскохозяйственными товаропроизводителями средств производства.

Таким образом, можно сделать вывод, что регулирование продовольственной безопасности как элемент системы экономической безопасности в условиях рыночного хозяйствования имеет стратегическое значение, поскольку от этого зависят ее не только продовольственная, но и национальная безопасность. Введение экономических санкций в отношении РФ и принятие ответных мер, реформирование аграрного сектора обуславливают особое внимание к регулированию системы продовольственной безопасности в новых условиях. В этой связи определено место продовольственной безопасности в системе национальной безопасности, а также предложена модель продовольственной сферы экономической безопасности и система индикаторов в регулировании продовольственной сферы экономической безопасности.

2.2. Система показателей, формирующих продовольственную сферу экономической безопасности

Для каждого государства важным шагом по обеспечению продовольственной безопасности является правильный выбор и определение основных критериев и индикаторов (показателей), которые должны характеризовать количественное и качественное состояние продовольственной безопасности в статике и динамике. Состояние

национальной экономики, который соответствует требованиям экономической безопасности, характеризуется совокупностью критериев и индикаторов (количественных показателей). Критериями экономической безопасности выступают признаки, на основе которых производится оценка состояния экономики страны с точки зрения обеспечения ее устойчивого функционирования. Индикаторы экономической безопасности являются системой измерения важнейших параметров экономики страны и отражают ее состояние или динамику изменений.

Как мы уже отмечали, продовольственная безопасность является составной частью экономической безопасности, следовательно, продовольственная безопасность должна также характеризоваться совокупностью критериев и индикаторов.

Индикаторы - это ориентиры развития, определяющие границу негативных процессов, подавая сигналы участникам рынка о возможных неблагоприятных сферах, снижения глобального уровня национальной безопасности. Они позволяют количественно оценить и сигнализировать о грядущей опасности, осуществить комплекс программно-целевых мероприятий по стабилизации ситуации.

Критерий продовольственной безопасности - это предельный (пороговый) уровень индикатора, является пределом, за которым продовольственная ситуация в стране (регионе) считается опасной. Предельные значения индикаторов характеризуют предельные границы, ниже (выше) которых определенная экономическая (социальная или экологическая) система выходит из состояния равновесия, разбалансируется и переходит в опасную для дальнейшего функционирования и развития зону. Предельными значениями обычно принимают международные эталонные значение экономически развитых стран, лучшие значения по совокупности регионов, стран, рекомендации международных организаций, мировых и отечественных экспертов, собственные экспертные оценки, максимальные (минимальные) из всей совокупности показателей. В зарубежной научной

литературе применяется около 200 определений и 450 индикаторов продовольственной безопасности [11-12].

Настоящее время среди отечественных исследователей нет единой точки зрения относительно системы критериев и показателей продовольственной безопасности, позволяющих всесторонне охарактеризовать состояние агропромышленного комплекса и рынка продовольствия. Для национального уровня существуют общепризнанные критерии и показатели продовольственной безопасности, однако для уровня региона первоочередной является задача расширения круга показателей и уточнения критериев с учетом специфики региона, уровня обеспечения продовольственной безопасности [101-102].

По мнению Саблука П.Т., с учетом опыта мировой цивилизации должна быть разработана и всесторонне взвешенная парадигма национальной продовольственной безопасности с тем, чтобы обеспечить население страны продуктами питания, одеждой, жильем, а промышленность - сырьем. Не может считаться экономически развитым и богатым государство, если человек в нем ограничен в продуктах питания [74].

По нашему мнению, соблюдение продовольственной независимости может оказаться невыполнимой для многих регионов. Достижение самообеспечения продовольствием с целью обеспечения безопасности для регионального уровня, в отличие от национального, теряет свою остроту. Так, проявление угроз, обусловленных другими регионами или социально-экономической ситуацией в стране в целом менее вероятно, чем проявление угроз национальной безопасности со стороны других государств или мировых рынков. К тому же циклы воспроизводства продовольствия на уровне региона балансируются на национальном уровне как целостная подсистема, которая входит в социально-экономический комплекс страны.

Поэтому следует пересмотреть и уточнить как состав критериев оценки продовольственной безопасности для регионов, так и их значение для данного уровня. При этом должны быть решены два основных вопроса:

платежеспособная продовольственная обеспеченность и возможность ее сохранения (улучшения) в перспективе, независимо от внутренних и внешних угроз. Это позволит уравновесить проблему доступности продовольствия в краткосрочной перспективе и стратегической ориентации на постоянное воспроизведение АПК, развитие его потенциала и насыщения продовольственного рынка собственной продукцией.

Система показателей для оценки продовольственной сферы экономической безопасности РФ		
В сфере потребления	В сфере производства и национальной конкурентоспособности	В сфере организации управления
располагаемые ресурсы домашних хозяйств по группам населения	объемы реализации пищевых продуктов организациями торговли и общественного питания	объемы продовольствия государственного материального резерва, сформированного в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации
объемы адресной помощи населению	продуктивность используемых в сельском хозяйстве земельных ресурсов	
количество белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, потребляемых человеком в сутки	бюджетная поддержка производителей сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия в расчете на рубль реализованной продукции	
обеспеченность площадями для осуществления торговли и организации питания в расчете на 1000 человек	импорт сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия	запасы сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия
индекс потребительских цен на пищевые продукты	объемы производства сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия	
потребление пищевых продуктов в расчете на душу населения		
суточная калорийность питания человека		

Рис. 2.2.1- Система показателей для оценки продовольственной сферы экономической безопасности РФ

Система показателей для оценки продовольственной сферы экономической безопасности Российской Федерации представлена на рис. 2.2.1

Итак, если значение превышает критерий, то это свидетельствует об отсутствии угрозы продовольственной безопасности страны, и наоборот. Соответственно, именно критерии индикаторов продовольственной безопасности формируют оценочную систему положения продовольственной безопасности РФ.

Наиболее часто используют следующие индикаторы продовольственной безопасности:

1) экономическая доступность продуктов, определяется как доля совокупных расходов на питание в общем итоге совокупных расходов домохозяйств. Предельным критерием для указанного показателя считается его равный 60%;

2) достаточность запасов зерна в государственных ресурсах, который определяется как соотношение между объемами продовольственного зерна в государственном резерве и объемами внутреннего потребления населением хлеба и хлебобудовых изделий в пересчете на зерно. Предельным критерием для указанного показателя считается его 17% уровень, соответствующий 60 дням потребления;

3) дифференциация стоимости питания по социальным группам, отслеживается в динамике и рассчитывается как соотношение между стоимостью питания 20% домохозяйств с наибольшими доходами и стоимостью питания 20% домохозяйств с наименьшими доходами;

4) емкость внутреннего рынка отдельных продуктов, отслеживается в динамике и определяется в натуральном выражении как произведение потребления определенного продукта и среднегодовой численности населения;

5) суточная энергетическая ценность рациона человека, которая определяется как сумма произведений единицы массы отдельных видов

продуктов, потребляемых человеком в течение суток, и их энергетической ценности. Предельный критерий установлен в 2500 ккал в сутки, при этом 55% суточного рациона должно обеспечиваться за счет потребления продуктов животного происхождения;

6) обеспечение рациона человека основными видами продуктов, который определяется как соотношение между фактическим потреблением отдельного продукта и его рациональной нормой;

7) продовольственная независимость по отдельным продуктам, которая определяется как соотношение между объемом импорта отдельного продукта в натуральном выражении и емкостью его внутреннего рынка. Предельным критерием для указанного показателя считается его равный 30% [87-89].

В свою очередь, перечень индикаторов предлагается нами расширить за счет пяти новых, а именно:

- 1) устойчивость продовольственного рынка;
- 2) физическая доступность безопасных пищевых продуктов;
- 3) доступность качественных пищевых продуктов;
- 4) уровень эффективного развития аграрного сектора;
- 5) природно-ресурсный потенциал.

Таким образом, происходит смещение акцента с индивидуального обеспечения продовольственной сферы экономической безопасности (обеспечение каждого человека) на общее (обеспечение как наличие ресурса как такового). Центральное место в перечне индикаторов продовольственной сферы экономической безопасности, а следовательно, при определении возможных угроз, занимает индикатор степени независимости продовольственного рынка как такового, что определяется показателями:

- 1) продовольственной независимостью отдельных видов продовольствия (долей импорта в общей структуре их реализации);
- 2) уровнем самообеспеченности основными видами продовольствия (достаточностью запасов этих продуктов)
- 3) объемом государственных запасов продовольствия;

4) балансом внешней торговли продовольственными товарами.

Более того, показатель этого индикатора является ключевым для экспортно-импортной деятельности страны, поскольку именно его критерий, в качестве исключения, является основанием для введения законных экспортно-импортных ограничений или других ограничений по обеспечению целей продовольственной безопасности государства без нарушения ее международно-правовых обязательств, в частности норм ВТО [83-84].

В целом, к основным индикаторам, характеризующих систему продовольственной безопасности, относятся следующие: состояние продовольственной безопасности в соответствии с методикой ФАО; доступности продовольствия; уровня поддержки нужного состояния продовольственной безопасности; формирования объемов государственного продовольственного резерва; уровня суточной калорийности питания и жизнедеятельности человека; уровней продовольственного обеспечения; структуры баланса продовольственных ресурсов; уровня обеспеченности населения страны продовольствием; импортной зависимости; емкости продовольственного рынка; уровня государственной поддержки ПБ; душевого обеспечения потребности населения в сельскохозяйственной продукции согласно медицинским (физиологическим) нормам потребления; критериев продовольственной безопасности; состояния региона (регионального продовольственного комплекса); продовольственного разрыва; соответствия объемов производства и использования продуктов питания; самообеспеченности; эффективности сельскохозяйственного производства; социальных стандартов; конкурентоспособности [45-46].

Согласно мировым стандартам, экономическая безопасность страны в продовольственной сфере обеспечивается при условии, что в стране производится 80% потребительских продуктов питания, или, когда страна специализируется на производстве того или иного вида продовольствия, экспорт которого позволяет получать положительное сальдо внешнеторгового баланса по продуктам питания. По нормативам РАН,

продовольственная независимость гарантируется в случае обеспеченности населения продовольствием в пределах 80-85%.

Продовольственная безопасность как составляющая экономической безопасности может считаться обеспеченной тогда, когда, кроме производства необходимого объема продовольствия, осуществляется дополнительный его выпуск в объеме страхового запаса на уровне экономически развитых стран мира (20%). Стратегические продовольственные резервы государства должны обеспечивать возможность потребления населением продовольствия в размерах потребительской корзины в условиях стихийных бедствий или при других экстремальных условиях.

Баланс продовольственных ресурсов, достаточных для обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере и оптимального экспорта, должны находиться в пределах: собственное производство продовольствия - 80-85%, импорт - 15-20%, экспорт - 15-20% [56-58].

Проведенный нами анализ свидетельствует, что «восстановительный» этап продовольственной системы начался только после 1998 г., когда под влиянием мирового финансового кризиса и обвала рубля импортозамещение в определенной мере дало толчок развитию пищевой промышленности России и соответственно сельского хозяйства. Именно в период с 1998 по 2008 гг. наблюдались сравнительно высокие темпы роста валовой продукции сельского хозяйства, но в последующие годы они стали снижаться [31-33].

Степень обеспеченности экономической безопасности государства в продовольственной сфере оценивается по трем уровням:

1) оптимальный (достаточный) - баланс ресурсов достаточно для обеспечения внутреннего продовольственного рынка за счет собственного производства в пределах 80-85%, экспорт - 15-20%, импорт - 15-20%;

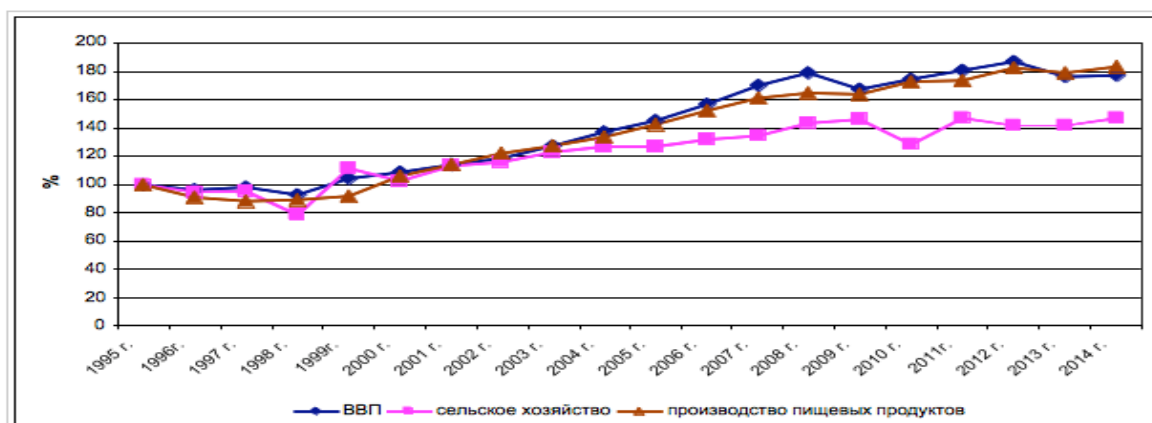


Рис. 2.2.3 - Темпы роста ВВП, пищевой промышленности и сельского хозяйства России, % к 1995 г. [34]

2) недостаточный - уровень производства, ниже которого возникает зависимость от импорта, должен обеспечивать баланс внутреннего рынка продовольствия за счет собственного производства в пределах 60-80%;

3) критический - уровень производства, ниже которого возникает полная зависимость от импорта, должен обеспечивать баланс внутреннего рынка продовольствия за счет собственного производства в пределах 60%.

Таблица 2.2.1

Доля импорта в ресурсах продовольственных товаров России в 2011-2015 гг., %

Наименование продуктов	2011 г.	2012 г.	Изм., %	2013 г.	Изм., %	2014 г.	Изм., %	2015 г.	Изм., %
Говядина	65	62,4	96	58,9	94	59,7	101	50,6	85
Свинина	44,2	37,2	84	31	83	17,4	56	12,2	70
Мясо птицы	12,5	14	112	13	93	10	77	5,7	57
Масло животное	32,2	35,3	110	35,8	101	35,9	100	25,5	71
Сыры	46	47,8	104	48	100	40,7	85	22,6	56
Молоко и сливки сухие	40,8	42,4	104	60,4	142	47,3	78	54	114
Растительные масла	21,9	16,1	74	19	118	14,7	77	17,5	119

По данным Росстата РФ

Обращает на себя внимание тенденция к сокращению зависимости от импорта мяса: говядины, птицы и особенно свинины к 2015 году, а также некоторое сокращение доли импорта сыров и растительных масел. Молоко и

сливки сухие, а также масло животное сохранялись на протяжении анализируемого периода на достаточно стабильном уровне.

Экономическая доступность продовольствия характеризует возможность приобретения различными социальными группами населения продовольственных товаров. Она обеспечивается государственной поддержкой равновесия уровня цен на продукты питания и доходов с тем, чтобы расходы на продовольствие не превышали - 50%, а в перспективе - 30-35% от общих расходов населения.

Когда уровень цены спроса превышает установленный уровень закупочной цены от 5-20% его значения, то осуществляется товарная интервенция в размерах, достаточных для установления цены равновесия на уровне, который не превышает значения максимальной закупочной цены.

Проведенный анализ фактического уровня самообеспечения основными продуктами питания в сравнении с целевыми показателями, заложенными в Доктрине, показывает, что самообеспечение стратегически важными продуктами питания в стране находится на уровне, приближающемся к 100% и выше (табл. 2.2.2)

Таблица 2.2.2

Удельный вес сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия отечественного производства в общем объеме ресурсов (с учетом переходящих запасов) в Российской Федерации, %

Виды сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия	Годы						Пороговые значения Доктрины
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Сахар (произведенный из сахарной свеклы)	57,6	62,4	77,9	84,6	81,7	72,1	80,0
Зерно	99,4	99,3	98,8	98,4	98,9	97,5	95,0
Молоко и молокопродукты (в пересчете на молоко)	79,7	79,9	78,9	76,5	77,4	83,1	90,0

Масло растительное	76,6	78,0	83,6	81,3	84,4	82,9	80,0
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	71,4	73,4	74,8	77,3	82,3	79,5	85,0
Картофель	96,3	95,3	96,8	97,5	97,4	97,1	95,0

По данным Росстата РФ

В международной статистике продовольственная безопасность измеряется уровнем калорийности суточного рациона питания населения. В процессе мониторинга состояния продовольственной обеспеченности используют энергетический критерий (суточная калорийность питания человека). Критический предел составляет 50% среднестатистической физиологической нормы человека (3000 ккал / сут).

Согласно общепринятым нормам потребления человек должен потреблять в год не менее 959,7 кг продуктов, включая воду для питья. Суточная норма потребления - не менее 3400 ккал / сут. Медицинские (физиологические) нормы потребления представляют собой научно обоснованные и законодательно утвержденные нормы потребления пищевых веществ и энергии, при которых полностью удовлетворяется потребность практически здоровых людей в необходимых пищевых веществах и энергии. Потребности в физических объемах пищевых ресурсов и в энергетическом содержании суточных рационов зависят от природных и социальных условий, национальных и религиозных традиций, условий труда, культуры питания. Согласно рекомендациям ФАО, потребность в затратах энергии в среднем в расчете на работоспособного человека не может быть ниже 2560 ккал при соотношении между белками, жирами и углеводами как 1:1:4 [62-63].

Выделяются три уровня суточной жизнедеятельности человека, связанные с потреблением энергии, в ккал:

- оптимальный (2500-3500);
- недостаточный (1500-2500);
- критический (менее 1500).

По мнению некоторых ученых, выделяют 7 уровней продовольственного обеспечения [65]:

1) среднесуточное душевое потребление 1800-2300 ккал, что достаточно для преодоления хронического недоедания и создания условий простого воспроизводства народонаселения;

2) среднесуточное потребление на душу населения 2300-2800 ккал характеризует достижения таких объемов производственных ресурсов, при которых исключаются эпизодические голодовки и обеспечивается устойчивый рост народонаселения;

3) среднесуточное потребление 2800-3000 ккал / чел. Это означает, что продовольственные ресурсы достаточны для удовлетворения потребности в стабильном, хотя и не сбалансированном по элементам питания, пищевом рационе;

4) среднесуточное потребление 3300-3500 ккал / чел. обеспечивает баланс пищевых продуктов по белку, витаминам и другим важнейшим компонентам;

5) среднесуточное потребление не только сбалансированных, но и экологически чистых продуктов;

6) что не только в среднем на душу населения, но и по всем его социальными группами;

7) структура питания позволяет совершенствовать природу человека, продолжать ее активную деятельность .

Общая энергетическая ценность продуктов питания должна быть выражена в виде уравнения (формула 2.1):

$$C = \sum m \partial , \quad (2.1)$$

где m - масса продукта;

∂ - энергетическая ценность продукта.

Индикатор государственной поддержки ориентирован на осуществление государственной сельскохозяйственной политики: государственная поддержка рыночных цен - 75-80%; прямые платежи

сельскохозяйственным товаропроизводителям - 18-20% от общего объема финансирования сельского хозяйства; другие формы финансовой поддержки - 15-20%. По видам продукции основная часть расходов приходится на систему поддержки цен.

Индикатор емкости рынка рассчитывается по формуле [35-36]:

$$E = O + И - Э,$$

где О - объем производства сельскохозяйственной продукции;

И - импорт сельскохозяйственных продуктов;

Э - экспорт сельскохозяйственных продуктов.

Индикатор импортной зависимости рассчитывается по методике Всемирного банка и определяется как соотношение чистого импорта к ВВП (ВВП плюс импорт), то есть до конечного потребления в стране.

Формула расчета:

$$Чз = \frac{I - E}{ВП} \cdot 100, \quad (2.2)$$

где Чз - доля зависимости;

I - объем импорта в стоимостном выражении;

E - объем экспорта в стоимостном выражении;

ВП - объем ВВП.

Индикатор оценки состояния регионального продовольственного комплекса определяется на основе коэффициента самообеспеченности по формуле:

$$Кс = О / П, \quad (2.3)$$

где О - объем производства продукции потребления;

П - потребность в продукции (нормативная).

Коэффициент, равный единице, характеризует полное самообеспечение; коэффициент, меньший единицы, - наблюдается недостаточность соответствующего вида продукции; коэффициент, больше единицы, - избыток соответствующего вида продукции.

Продовольственный разрыв - это разница между запланированными

запасами продовольствия в стране (произведенное в стране или импортируемое коммерческими структурами, то есть производство + импорт + изменение запасов - экспорт) и потребительскими требованиями. Продовольствие содержит зерновые и корнеплоды, поскольку эти две группы обеспечивают около 80% всех калорий, потребляемых с пищей населением страны, что получает продовольственную помощь. Продовольственный разрыв прогнозируется по двум следующим критериям:

1) стабильность уровня потребления. Прогноз новых запасов продовольствия в стране на данный год сравнивается со средним уровнем предыдущих трех лет. Этот уровень соответствует критерию стабильности;

2) уровень питания выше минимальной калорийности. Прогноз предложения продовольствия в стране сравнивается со стандартами калорийности данного региона, рекомендованные ФАО. Требования к калорийности - количество калорий, необходимое для поддержания жизни и минимальной деятельности, которую можно получать при употреблении пищи.

Первый критерий определяет продовольственный разрыв с точки зрения стабильного уровня потребления продуктов населением; второй - продовольственный разрыв, учитывая принятый уровень питания.

Анализ балансов производства и потребления основных продуктов питания позволяет сделать вывод, что из общего объема ресурсов по мясу и мясопродуктам на потребление расходуется более 93%; молоку и молочным продуктам, яйцам, картофелю и овощам - более 95% .

Согласно индикатору эффективности сельскохозяйственного производства, эффективным сельскохозяйственное производство можно считать в том случае, когда доходность его составит 25-30% [43-44].

Для оценки безопасности собственного производства целесообразно использовать коэффициент конкурентоспособности, рассчитанный как соотношение рыночной стоимости соответствующих видов импортируемых продуктов к величине затрат на производство аналогичных видов

продовольствия и сельскохозяйственной продукции местных хозяйств. Пороговые значения рентабельности составляют 15-20%. Таким образом, стоимость импортируемых продуктов не должна превышать затраты на производство аналогичной продукции отечественного производства более чем на 15-20%, то есть пороговые значения коэффициента конкурентоспособности составлять не больше 0,75.

Также применяются следующие критерии:

- 1) компонентный (количество белков, жиров, углеводов, витаминов, потребляемых человеком в сутки);
- 2) безопасности питания (доля продукции с содержанием добавок больше допустимой нормы, уменьшающие количество продукции, являющейся пригодной к употреблению, увеличивая безопасность "вредных" последствий для здоровья);
- 3) импортной безопасности (доля импортной продукции на внутреннем рынке).

Уровень экономической безопасности в продовольственной сфере УЭБПС можно определять по формуле:

$$\text{РПБ} = (\text{Зн} + \text{В} - \text{ПП} - \text{ПНЦ} - \text{Втр} - \text{Зк}) / \text{ГНП}, \quad (2.4)$$

где В - производство за период;

Зн - запасы на начало периода;

Зк - запасы на конец периода;

ПП - производственное потребление (на семена, корма и др.);

ПНЦ - переработка на непищевые цели;

Втр - потери;

ГНП - годовая норма потребления.

Важным показателем является уровень продовольственной самообеспеченности страны, который определяется на основе сопоставления показателей потребления продовольствия и его производства на внутреннем рынке.

Уровень внешнеэкономической безопасности характеризуется

широким спектром показателей:

- отношение объема экспорта к ВВП;
- отношение объема импорта к ВВП;
- сальдо внешнеторговой деятельности;
- товарная структура экспорта и импорта;
- товарная структура критического импорта;
- соотношение между объемами импорта и экспорта капитала;
- соотношение цен на внутреннем и внешнем рынках;
- доля иностранных инвестиций в ВВП.

Индикатор социальных стандартов характеризуется следующими нормами: доля оплаты труда в ВВП - примерно 55-60%; соотношение минимальной и средней заработной платы - не ниже 55%; рост минимальной заработной платы: по сравнению с прожиточным минимумом на трудоспособное лицо - 3 раза, средней заработной платы - 5-6 раз, средней пенсии к прожиточному минимуму - примерно 4 раза [97].

Можно предложить в качестве основных критериев обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере следующие:

- уровень физической и экономической доступности продуктов питания для различных социальных групп;
- стабильность ценовых колебаний на внутреннем рынке;
- степень независимости обеспеченности людей продуктами питания и ресурсного обеспечения АПК от импортных закупок;
- степень удовлетворения физиологических потребностей населения в пищевых веществах и энергии; соответствие рациона питания человека требованиям минимального уровня содержания в продуктах питания вредных для его здоровья веществ;
- уровень и темпы развития отраслей отечественного АПК, возможность обеспечения их расширенного производства;
- размеры стратегического продовольственного резерва и оперативных продовольственных запасов для осуществления в случае необходимости в

товарные интервенции [87-89].

Обобщающий показатель остроты кризисных явлений в продовольственной сфере экономической безопасности государства определяется ($K_{1\text{прод.}}$) по трем индикативных показателям:

1) степень показателя ($K_{1\text{потр.}}$). душевого удовлетворения потребности в сельскохозяйственной продукции (хлеб и хлебобродукты, молоко и молочные продукты, картофель, овощи, яйца, мясо) в соответствии с медицинскими нормами питания в государстве,%);

2) степень обеспеченности основными продуктами питания собственного производства в государстве ($K_{1\text{соб.пр.}}$);

3) отношение $K_{1\text{имп.прод.}}$ суммарного объема импорта основных видов продовольствия в внутренней потребности государства в них ($K_{1\text{имп.прод.}}$)

Первый из приведенных индикативных показателей рассчитывается по формуле:

$$K_{1\text{потр.}} = \frac{C_{\text{хл}}^1 \cdot \alpha_{\text{хл}} + C_{\text{карт}}^1 \cdot \alpha_{\text{карт}} + C_{\text{мол}}^1 \cdot \alpha_{\text{мол}} + C_{\text{ов}}^1 \cdot \alpha_{\text{ов}} + C_{\text{я}}^1 \cdot \alpha_{\text{я}} + C_{\text{м}}^1 \cdot \alpha_{\text{м}}}{H_{\text{хл}} \cdot \alpha_{\text{хл}} + H_{\text{карт}} \cdot \alpha_{\text{карт}} + H_{\text{мол}} \cdot \alpha_{\text{мол}} + H_{\text{ов}} \cdot \alpha_{\text{ов}} + H_{\text{я}} \cdot \alpha_{\text{я}} + H_{\text{м}} \cdot \alpha_{\text{м}}} \cdot 100\%, \quad (2.5)$$

где $C_{\text{хл}}^1$, $C_{\text{карт}}^1$, $C_{\text{мол}}^1$, $C_{\text{ов}}^1$, $C_{\text{я}}^1$ и $C_{\text{м}}^1$ - соответственно фактическое потребление на душу населения хлеба и хлебобродуктов, картофеля, молока и молочных продуктов, овощей, яиц, мяса в государстве в рассматриваемом периоде, кг / год (для яиц - шт. / год);

$H_{\text{хл}}$, $H_{\text{карт}}$, $H_{\text{мол}}$, $H_{\text{ов}}$, $H_{\text{я}}$ и $H_{\text{м}}$ – соответственно: определено медицинскими нормами питания потребление на душу населения хлеба и хлебобродуктов, картофеля, молока и молочных продуктов, овощей, яиц, мяса, кг / год (для яиц - шт. / год);

$\alpha_{\text{хл}}$, $\alpha_{\text{карт}}$, $\alpha_{\text{мол}}$, $\alpha_{\text{ов}}$, $\alpha_{\text{я}}$ и $\alpha_{\text{м}}$ - соответственно средние коэффициенты пересчета потребления населением хлеба и хлебобродуктов, картофеля, молока и молочных продуктов, мяса, овощей и яиц из натуральных величин в калорийный эквивалент, ккал / кг (для яиц - шт. / год).

Индикативный показатель рассчитывается по формуле:

$$K_{1\text{соб.произв.}} = \frac{((1-K_{\text{зер}}^1) \cdot R_{\text{зер}}^1 + \alpha_{\text{хл}} + K_{\text{вир.зер}} + (1+K_{\text{карт}}^1) \cdot R_{\text{карт}} \cdot \alpha_{\text{карт}} + (1-K_{\text{мол}}^1) \cdot R_{\text{мол}}^1 \cdot \alpha_{\text{мол}}) \cdot 10^3}{(C_{\text{хл}}^1 \cdot \alpha_{\text{хл}} + C_{\text{карт}}^1 \cdot \alpha_{\text{карт}} + C_{\text{мол}}^1 \cdot \alpha_{\text{мол}} + C_{\text{ов}}^1 \cdot \alpha_{\text{ов}} + C_{\text{я}}^1 \cdot \alpha_{\text{я}} + C_{\text{м}}^1 \cdot \alpha_{\text{м}}) \cdot N_{\text{нас}}^1} \cdot 100\% +$$

$$+ \frac{((1-K_{\text{ов}}^1) \cdot R_{\text{ов}}^1 + \alpha_{\text{ов}} + (1-K_{\text{я}}^1) \cdot R_{\text{я}}^1 \cdot \alpha_{\text{я}} + (1-K_{\text{м}}^1) \cdot R_{\text{м}}^1 \cdot \alpha_{\text{м}}) \cdot 10^3}{(P_{\text{хл}}^1 \cdot \alpha_{\text{хл}} + P_{\text{карт}}^1 \cdot \alpha_{\text{карт}} + P_{\text{мол}}^1 \cdot \alpha_{\text{мол}} + P_{\text{ов}}^1 \cdot \alpha_{\text{ов}} + P_{\text{я}}^1 \cdot \alpha_{\text{я}} + P_{\text{м}}^1 \cdot \alpha_{\text{м}}) \cdot N_{\text{нас}}^1} \cdot 100 \%, \quad (2.6)$$

Где $K_{\text{зер}}^1$, $K_{\text{карт}}^1$, $K_{\text{мол}}^1$, $K_{\text{ов}}^1$, $K_{\text{я}}^1$ и $K_{\text{м}}^1$ - соответственно коэффициенты потерь зерна при его хранении, картофеля, молока и молочных продуктов, овощей, яиц, мяса в государстве в рассматриваемом периоде от хранения и переработки, (в среднем принимается $K_{\text{зер}} = 0,2$; $K_{\text{карт}} = 0,5$; $K_{\text{мол}} = 0,1$; $K_{\text{ов}} = 0,5$; $K_{\text{я}} = 0,05$; $K_{\text{м}} = 0,2$);

- $R_{\text{зер}}^1$, $R_{\text{карт}}^1$, $R_{\text{мол}}^1$, $R_{\text{ов}}^1$, $R_{\text{я}}^1$ и $R_{\text{м}}^1$ - соответственно размеры собственного производства зерна, картофеля, молока и молочных продуктов, овощей, яиц, мяса в государстве в рассматриваемом периоде, тыс. Т (для яиц - млн. шт.) ;

- $K_{\text{пр.зер}}$ - средний коэффициент производимого зерна в хлеб и хлебобродукты ($K_{\text{пр.зер}} = 1,33$).

Третий индикативный показатель определяется по формуле:

$$K_{1\text{имп.прод}} = \frac{(I_{\text{хл}}^1 \cdot \alpha_{\text{хл}} + I_{\text{карт}}^1 \cdot \alpha_{\text{карт}} + I_{\text{мол}}^1 \cdot \alpha_{\text{мол}} + I_{\text{ов}}^1 \cdot \alpha_{\text{ов}} + I_{\text{я}}^1 \cdot \alpha_{\text{я}} + I_{\text{м}}^1 \cdot \alpha_{\text{м}})}{(C_{\text{хл}}^1 \cdot \alpha_{\text{хл}} + C_{\text{карт}}^1 \cdot \alpha_{\text{карт}} + C_{\text{мол}}^1 \cdot \alpha_{\text{мол}} + C_{\text{ов}}^1 \cdot \alpha_{\text{ов}} + C_{\text{я}}^1 \cdot \alpha_{\text{я}} + C_{\text{м}}^1 \cdot \alpha_{\text{м}}) \cdot N_{\text{нас}}^1} \cdot 100 \%, \quad (2.7)$$

где: $I_{\text{хл}}^1$, $I_{\text{карт}}^1$, $I_{\text{мол}}^1$, $I_{\text{ов}}^1$, $I_{\text{я}}^1$, $I_{\text{м}}^1$ - соответственно размеры импорта хлеба и хлебобродуктов, картофеля, молока и молочных продуктов, овощей, яиц, мяса в рассматриваемом периоде, тыс. т (для яиц - млн. шт.) [47-48].

Наиболее универсальными индикаторами состояния продовольственной безопасности являются индикаторы уровня и дефицита продовольственного потребления.

Индикатор уровня продовольственного потребления определяется соотношением соответствующего продовольственного продукта на душу населения к рациональной нормы питания в процентах. Индикатор дефицита продовольственного потребления отражает разницу между рациональным и фактическим уровнями продовольственного потребления. По сравнению с индикатором уровня продовольственного потребления при расчете дефицита продовольственного потребления от 100% рассчитывается процент,

полученный при расчете уровня продовольственного потребления.

Динамическая модель управления системой обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере на основе индикаторов представлена на рис. 2.2.4.

Учитывая вышеизложенное, состояние экономической безопасности в продовольственной сфере страны определяется широким спектром взаимосвязанных показателей, которые можно систематизировать в следующие группы: состояние обеспечения населения качественной и безопасной продукцией; уровень потребления населением продуктов питания; экономическую и физическую доступность продовольствия; устойчивость продовольственного рынка и степень его независимости; уровень развития агропродовольственной сферы; природно-ресурсный потенциал и эффективность его использования.

Рассматриваемые индикаторы соответствуют установленным пороговым значениям, однако, по некоторым из них выявлены значительные диспропорции. Так, индикатор суточной энергетической ценности рациона человека находится в пределах нормы (более 2500 ккал). Вместе с тем, наблюдается дисбаланс между потреблением продукции растительного и животного происхождения. Последние меньше потребляются, прежде всего, из-за их высокой стоимости и низкой покупательной способности большинства населения, что почти в 2 раза ниже предельного условий [67].



Рис.2.2.4 - Динамическая модель управления системой обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере на основе индикаторов

Источник: Разработано автором

Следует отметить, что для полного анализа состояния продовольственной сферы экономической безопасности целесообразно учитывать и ряд показателей социально-экономического характера, которые в свою очередь определяют, как уровень, так и качество жизни населения. Кроме того, при характеристике состояния продовольственной безопасности необходимо анализ макроэкономических показателей, ведь проблема имеет комплексный характер и связана с макроэкономическим развитием как страны в целом, так и отдельных ее регионов.

В перспективе следует перейти к применению в РФ системы индикаторов продовольственной сферы экономической безопасности, предложенных экспертами Комитета по продовольственной безопасности (CFS). Это даст возможность осуществить оценку реального состояния продовольственной безопасности как составляющая экономическую безопасность в различных регионах и в стране в целом, и своевременно осуществить соответствующие меры по ее улучшению.

2.3. Анализ состояния и динамики показателей продовольственной безопасности в регионах Приволжского федерального округа

Продовольственная сфера экономической безопасности региона – важное направление не только научных исследований, но и государственной политики. Это мощный геополитический фактор и главный инструмент обеспечения устойчивости социально-экономических процессов региона. Проблема обеспечения продовольственной составляющей экономической безопасности региона имеет интегральный характер, так как в ней аккумулируются ключевые моменты агропромышленной и экономической модернизации, реальное состояние и тенденции развития производства сельскохозяйственной и продовольственной продукции, отечественного

рынка продовольствия, изменения степени его зависимости от импорта, платежеспособности населения в различных регионах России.

Объектом исследования выбран Приволжский федеральный округ (ПФО), который является одним из ведущих в стране по уровню индустриального развития и один из основных аграрных регионов России, производящим около 27 % сельскохозяйственной продукции. Основной производственный потенциал ПФО сосредоточен в Республиках Татарстан и Башкортостан, Самарской, Нижегородской областях и Пермском крае.

Приволжский федеральный округ (ПФО) включает 14 субъектов Российской Федерации (Указ Президента РФ от 13.05.2000), в том числе: 6 республик (Башкортостан, Марий-Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Чувашия), 7 областей (Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская), и Пермский край (в регион вошли Пермская область и Коми-Пермяцкий автономный округ).

Приволжский федеральный округ расположен в центре Европейской части РФ. Территория ПФО составляет 7,27% от территории Российской Федерации. Здесь проживает многонациональное население - 22,1% от общего числа граждан России, это второй по численности населения федеральный округ после Центрального. Основу населения составляют горожане. Например, в Самарской области этот показатель составляет более 80%, Нижегородской - 78%, Пермской - 76%, что в целом несколько выше общероссийского показателя (примерно 73%). Численность населения региона составляет 30 млн. человек.

Главное направление развития и размещения отраслей промышленности в Приволжском федеральном округе – модернизация и техническое перевооружение существующих производств, углубление переработки исходного сырья и расширение внутренних и внешних торговых связей.

Оценка продовольственной компоненты экономической безопасности региона должна быть основана на принципах комплексности и системности.

Для достижения данной цели нами предлагается методика анализа, которая позволяет комплексно оценить уровень экономической безопасности в продовольственной сфере региона в целом и входящих в его состав субъектов РФ (как элементов системы), проследить динамику ее изменения за ряд периодов относительно аналогичных показателей по стране, выявить сильные и слабые стороны региона и его субъектов с целью повышения эффективности управления.

Предлагаемая нами методика комплексного поэтапного анализа основана на системе показателей оценки продовольственной сферы экономической безопасности в продовольственной сфере, которая включает 3 основные группы:

- показатели в сфере потребления;
- показатели в сфере производства;
- показатели в сфере организационно-управленческой деятельности.

Основным показателем, входящим в первую группу, является потребление на душу населения в год основных видов продовольствия. В ходе анализа нам представляется целесообразно изучить динамику показателя, сравнить его значения с реальным порогом безопасности и минимальным физиологическим набором. По результатам анализа необходимо дать сравнительную оценку по уровню данного показателя в субъектах Российской Федерации, входящих в состав ПФО.

К основным видам продовольствия, в разрезе которых рассчитывается данный показатель, относят хлебные продукты, мясо и мясопродукты, картофель, овощи и продовольственные бахчевые культуры, фрукты и ягоды, молоко и молочные продукты, яйца и яйцепродукты. Динамика анализируемых показателей наглядно проиллюстрирована на рис. 2.3.1-2.3.8.

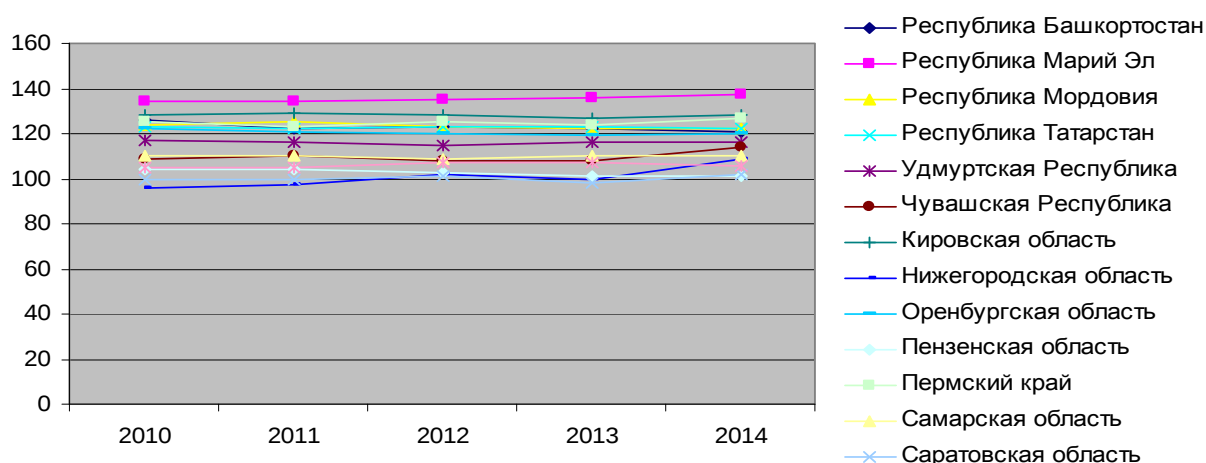


Рис. 2.1.1. Динамика потребления на душу населения в год хлебных продуктов в ПФО, кг

Результаты проведенного нами анализа показали, что по потреблению на душу населения хлебных продуктов лидирующее место за весь анализируемый период занимает Республика Марий Эл, причем в динамике показатель в субъекте немного увеличивается. Кроме того, высокие показатели имеют Республика Татарстан, Республика Башкортостан, Республика Мордовия, Кировская область и Пермский край, в которых потребление хлебных продуктов на душу населения относительно стабильно либо немного уменьшается. Минимальные значения ниже реального порога безопасности имеют Нижегородская, Пензенская и Саратовская области.

Максимальное потребление мяса и мясопродуктов приходится на республику Башкортостан (2010-2011 гг.) и Марий Эл (2012-2014 гг.). В Республиках Татарстан и Мордовия также наблюдаются высокие значения показателя. Меньше всего потребляют мяса и мясопродуктов в Ульяновской (2010-2011 гг.), Самарской (2011-2012 гг.) и Саратовской (2014 г.) областях, Пермском крае (2013-2014 гг.) и Чувашской Республике (2011 г.). Следует отметить, что во всех субъектах ПФО потребление мяса и мясопродуктов выше минимального физиологического набора. В среднем в регионе динамика показателя положительная, в результате чего в 2013-2014 гг. он превысил реальный порог безопасности. В отличие от хлебных продуктов, которые являются продуктами первой необходимости и низшей ценовой

категории, увеличение потребления мяса и мясных продуктов наиболее реально демонстрирует улучшение уровня жизни населения. Во всех без исключения субъектах ПФО наблюдается положительная динамика по данному показателю, что характеризует в целом повышение качества жизни населения.

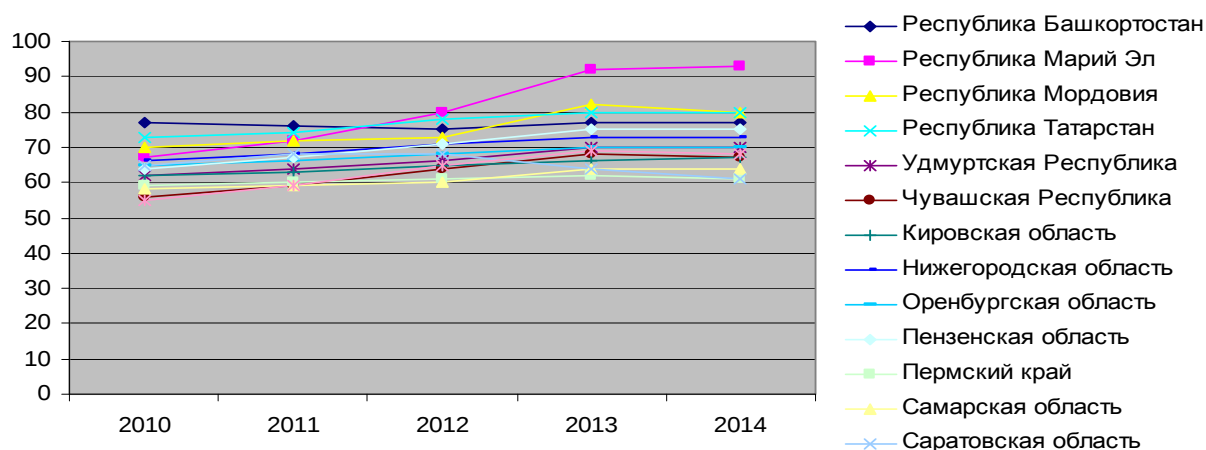


Рис. 2.3.2. Динамика потребления на душу населения в год мяса и мясопродуктов в ПФО, кг

Безоговорочными лидерами по потреблению картофеля являются Чувашская Республика (2010-2012 гг.) и Республика Марий Эл (2013-2014 гг.), чуть меньшие значения наблюдаются в Республике Татарстан. Минимальное потребление картофеля – в Саратовской (2010, 2012-2014 гг.) и Кировской (2011 г.) областях, не намного выше показатели Оренбургской области. Однако по всем субъектам и в среднем по региону наблюдается увеличение потребления картофеля на душу населения, что положительно характеризует динамику уровня жизни населения. Примечателен тот факт, что потребление картофеля в субъектах с максимальным показателем более чем в 2 раза превышает минимальные значения показателя по региону, в 2010 г. – в 3,5 раза. Средние значения показателя по региону выше реального порога безопасности, однако, по ряду субъектов наблюдаются существенно меньшие значения [16].

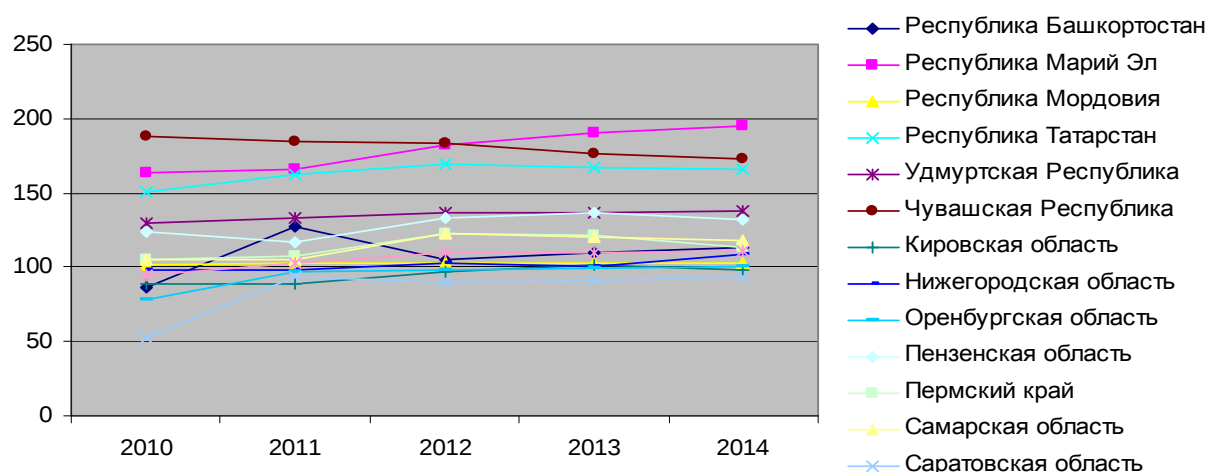


Рис. 2.3.3. Динамика потребления на душу населения в год картофеля в ПФО, кг

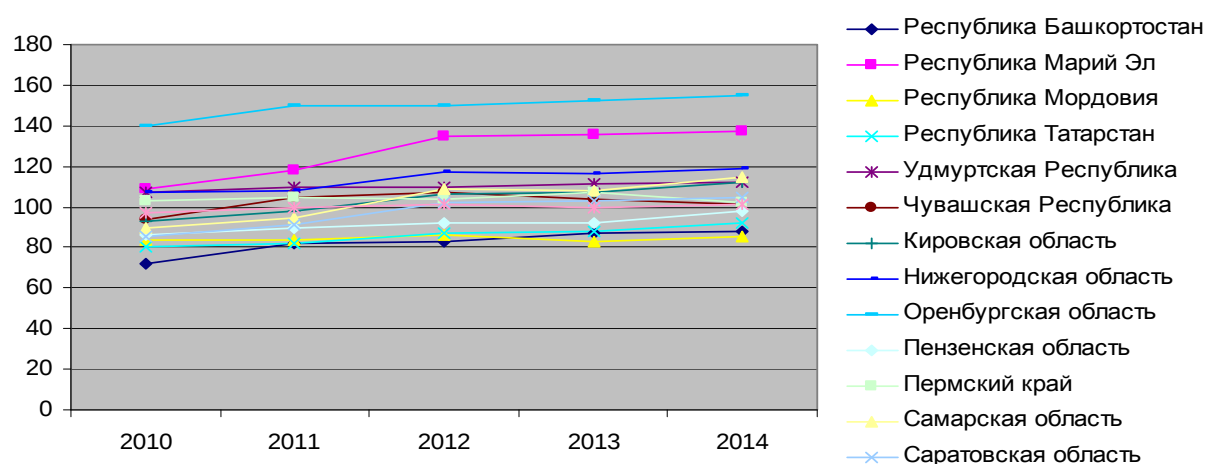


Рис. 2.3.4. Динамика потребления на душу населения в год овощей и продовольственных бахчевых культур в ПФО, кг

Несмотря на небольшое потребление картофеля, Оренбургская область является абсолютным лидером по потреблению овощей и продовольственных бахчевых культур. Значения показателя по данной области выше средних на 30% и существенно превышают показатели других регионов. Хорошие показатели имеют также Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Нижегородская область и Пермский край. Ниже минимального физиологического набора потребляют овощи и бахчевые культуры в Республиках Башкортостан, Татарстан и Мордовия. Динамика показателя в среднем по региону и по большинству субъектов

положительная. Среднее значение по ПФО чуть выше минимального физиологического набора.

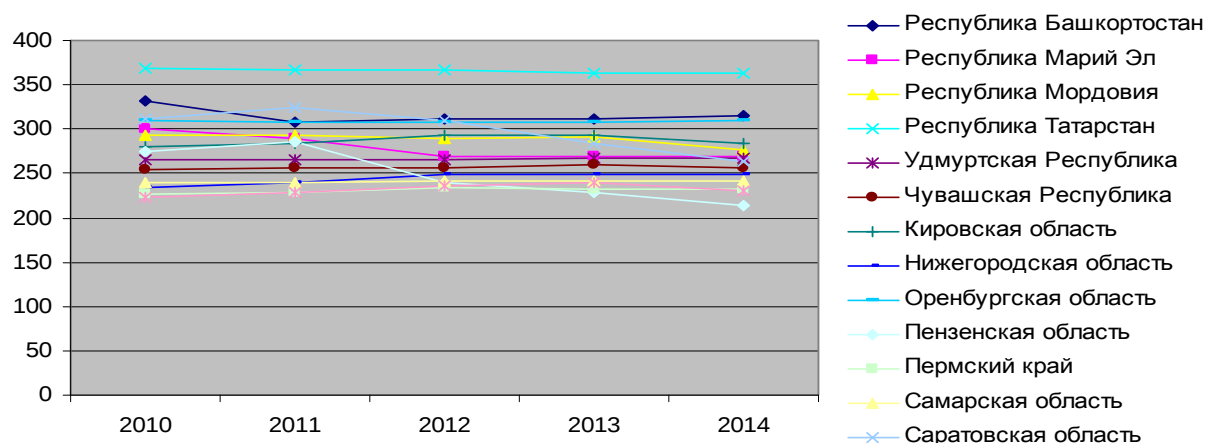


Рис. 2.3.5. Динамика потребления на душу населения в год молока
молочных продуктов в ПФО, кг

Максимальное потребление молока и молочных продуктов за весь период наблюдается в Республике Татарстан, отклонение от средних значений по региону – около 25%. Только по данному субъекту видим превышение реального порога безопасности. Значения выше средних имеют также Республики Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Кировская, Оренбургская и Саратовская области. Минимальное потребление на душу населения молока и молочных продуктов видим в Ульяновской (2010 г.) и Пензенской областях (2013-2014 гг.) и Пермском крае (2011-2012 гг.). Примечателен тот факт, что во всех субъектах значения данного показателя существенно превышают минимальный физиологический набор [16].

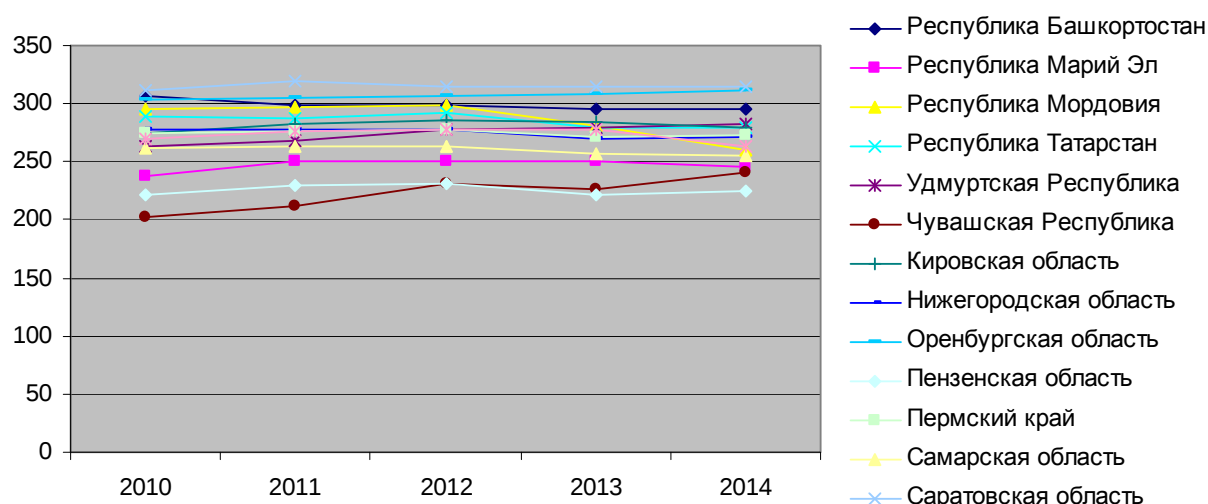


Рис. 2.3.6. Динамика потребления на душу населения в год яиц и яйцепродуктов в ПФО, кг

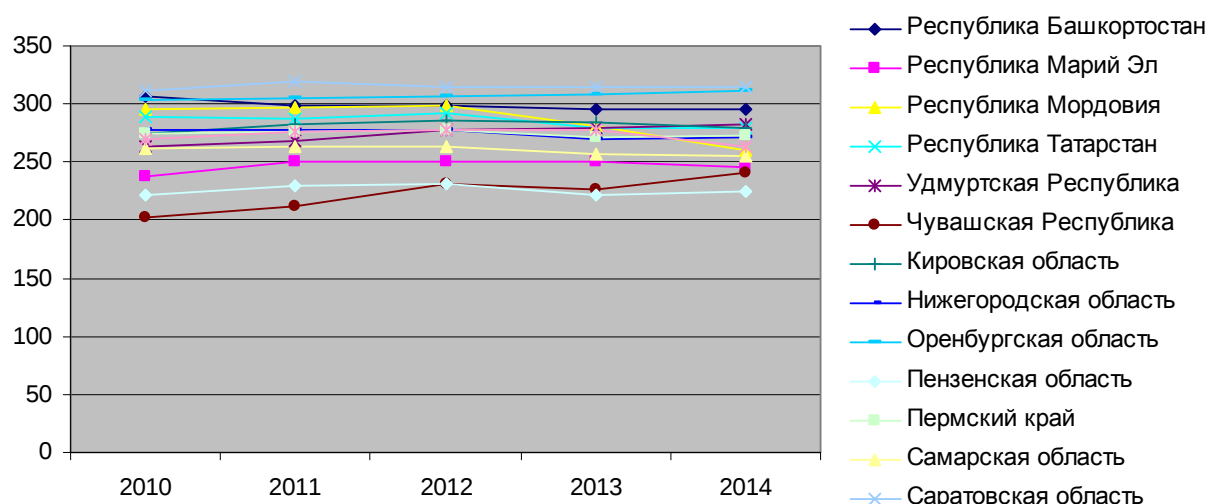


Рис. 2.3.7. Динамика потребления на душу населения в год растительного масла в ПФО, кг

Средние показатели потребления яиц и яйцепродуктов и растительного масла в регионе также превышают реальный порог безопасности и существенно выше минимального физиологического набора. Лидером здесь является Саратовская область, чуть меньше значения показателя в Оренбургской области. Хорошие показатели по потреблению яиц и яйцепродуктов имеют также Республики Башкортостан, Татарстан, Мордовия и Нижегородская область, по растительному маслу – Республики Татарстан, Башкортостан, Пермский край, Нижегородская и Самарская

области. Минимальное потребление яиц и яйцепродуктов в Чувашской Республике (2010-2012 гг.) и Пензенской области (2012-2014 гг.), растительного масла – в Чувашской (2010-2012 гг.) и Удмуртской (2014 г.) Республике, Ульяновской области (2013-2014 гг.).

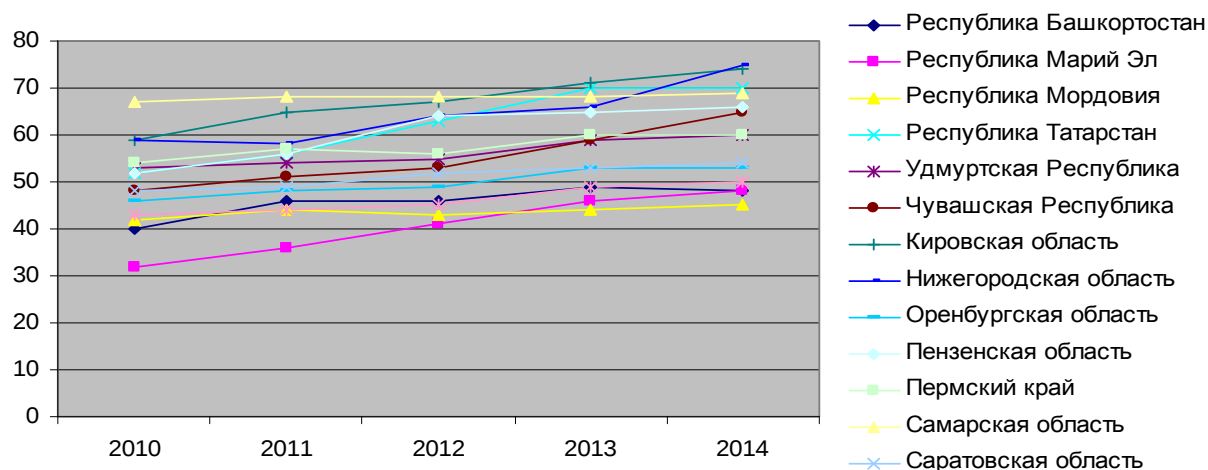


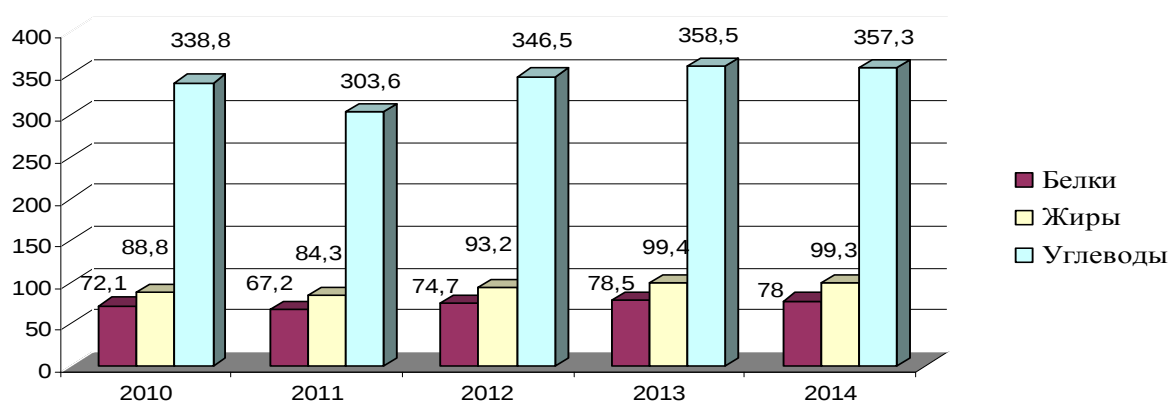
Рис. 2.3.8. Динамика потребления на душу населения в год фруктов и ягод в ПФО, кг

На протяжении 2010-2012 гг. первое место по потреблению фруктов и ягод занимала Самарская область, однако, несмотря на сохранение своих показателей, она утратила лидерские позиции в результате того, что в Кировской и Нижегородской областях в 2013-2014 гг. резко увеличилось потребление фруктов и ягод. Меньше всего потребляют данный вид продовольствия в Республиках Марий Эл и Мордовия. Во всех субъектах значения данного показателя за весь анализируемый период намного выше минимального физиологического набора и в то же время ниже реального порога безопасности.

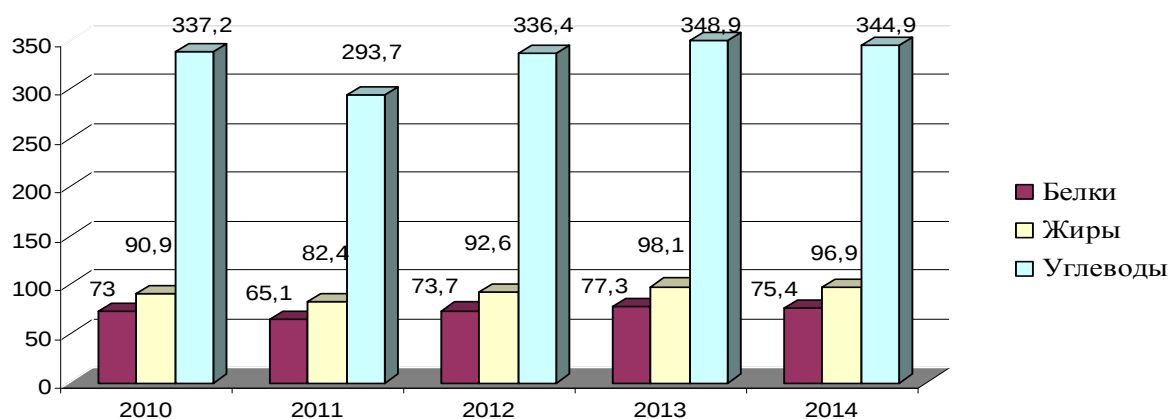
Таким образом, в результате проведенного нами анализа по показателю потребления на душу населения основных видов продовольствия можно выделить несколько регионов – лидеров: Республики Башкортостан, Марий Эл, Татарстан, Мордовия, Оренбургская область. Хорошими темпами развивается Нижегородская область. Среди отстающих субъектов можно указать Пермский край, Пензенскую, Саратовскую и Ульяновскую области.

Другим немаловажным показателем продовольственной сферы экономической безопасности в сфере потребления является пищевая и энергетическая ценность продуктов питания, потребленных населением. В ходе анализа необходимо оценить динамику показателей и сравнить фактические их значения с нормативными. Учитывая масштабность результатов исследования по всем субъектам, входящим в ПФО, представим оценку показателя по одному из наиболее развитых регионов – Республике Татарстан [13-14].

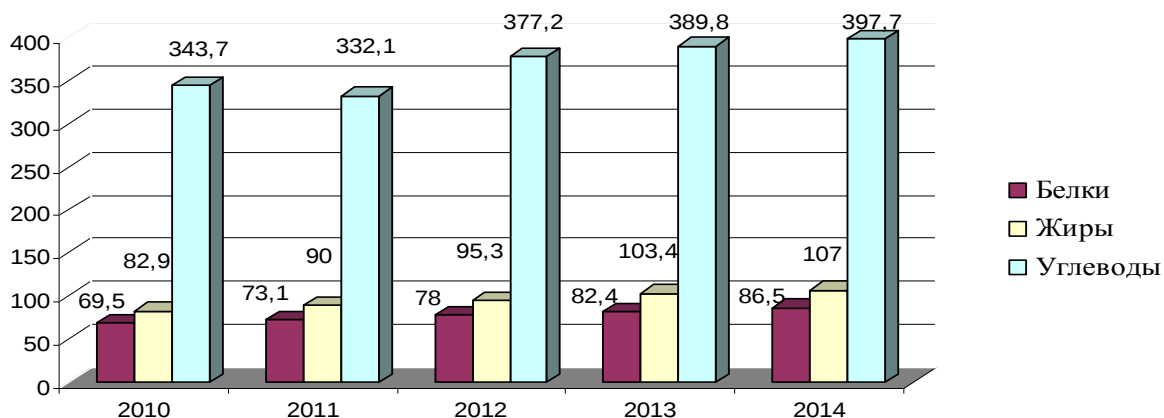
Динамика показателя пищевой ценности в исследуемом субъекте РФ представлена на рис. 2.3.9.



а) все домашние хозяйства



б) домашние хозяйства в городской местности



в) домашние хозяйства в сельской местности

Рис. 2.3.9. Динамика пищевой ценности продуктов питания (в граммах в сутки) в Республике Татарстан за 2010-2014 гг.

Проведенное нами исследование динамики пищевой ценности продуктов питания в Республике Татарстан показало, что за 5 анализируемых лет в сельской местности наблюдается стабильный рост потребления белков, жиров и углеводов, за исключением 2011 года, когда потребление углеводов уменьшилось на 3,4%. Это говорит об улучшении качества питания в домохозяйствах сельской местности. При этом в городской местности динамика пищевой ценности потребляемых продуктов питания не столь стабильна. Наиболее отрицательная тенденция наблюдается в 2011 году, которая нашла свое выражение в снижении потребления белков (на 10,8%), жиров (на 9,4%) и углеводов (на 12,9%). В 2012-2013 гг. динамика показателей была положительной, но как была, выявлено в 2014 году наблюдается тенденция к уменьшению. В республике преобладает городское население (около 75%), поэтому динамика показателей пищевой ценности продуктов питания по всем домашним хозяйствам аналогична показателям городской местности. Сравнение домохозяйств городской и сельской местности показало, что в 2010 году показатели города были выше аналогичных показателей села, однако в 2011 году ситуация изменилась в пользу домашних хозяйств сельской местности. В 2011-2014 гг. все основные

питательные вещества здесь превышают городские показатели. Сравнение средних по республике показателей с нормативными не целесообразно, поскольку последние зависят от профессии человека, его возраста и пола и устанавливаются индивидуально для разных групп населения в разрезе данных группировочных признаков. Таким образом, анализ пищевой ценности продуктов питания в Республике Татарстан показал, что качество питания в целом имеет положительную динамику, в сельской местности его уровень выше, чем в городской [105-106].

Энергетическая ценность продуктов питания в разрезе типов домохозяйств в исследуемом регионе наглядно продемонстрирована на рис. 2.3.10. На основе данного показателя рассчитывается коэффициент достаточности потребления в разрезе городского и сельского населения как отношение фактического показателя энергетической ценности к минимальной физиологической норме (рекомендуемой норме, кризисному пороговому значению). При этом кризисное пороговое значение – это норма, принятая по классификации ФАО (продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций) и относящаяся к категории «находящихся на грани голода», равная 2150 ккал. Результаты расчетов представлены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Значения коэффициента достаточности по типам домашних хозяйств
по Республике Татарстан за 2010-2014 гг.

Коэффициент достаточности	2010	2011	2012	2013	2014
По минимальной физиологической норме, в т.ч.	0,95	0,87	0,98	1,02	1,02
домашние хозяйства в городской местности	0,95	0,84	0,96	1,00	0,99
домашние хозяйства в сельской местности	0,93	0,94	1,04	1,09	1,12
По рекомендуемой норме, в т.ч.	0,74	0,68	0,77	0,80	0,80
домашние хозяйства в городской местности	0,75	0,66	0,75	0,79	0,78
домашние хозяйства в сельской местности	0,73	0,74	0,81	0,86	0,88
Кризисный показатель, в т.ч.	1,14	1,05	1,18	1,23	1,23
домашние хозяйства в городской местности	1,15	1,02	1,16	1,21	1,19
домашние хозяйства в сельской местности	1,12	1,14	1,25	1,32	1,35

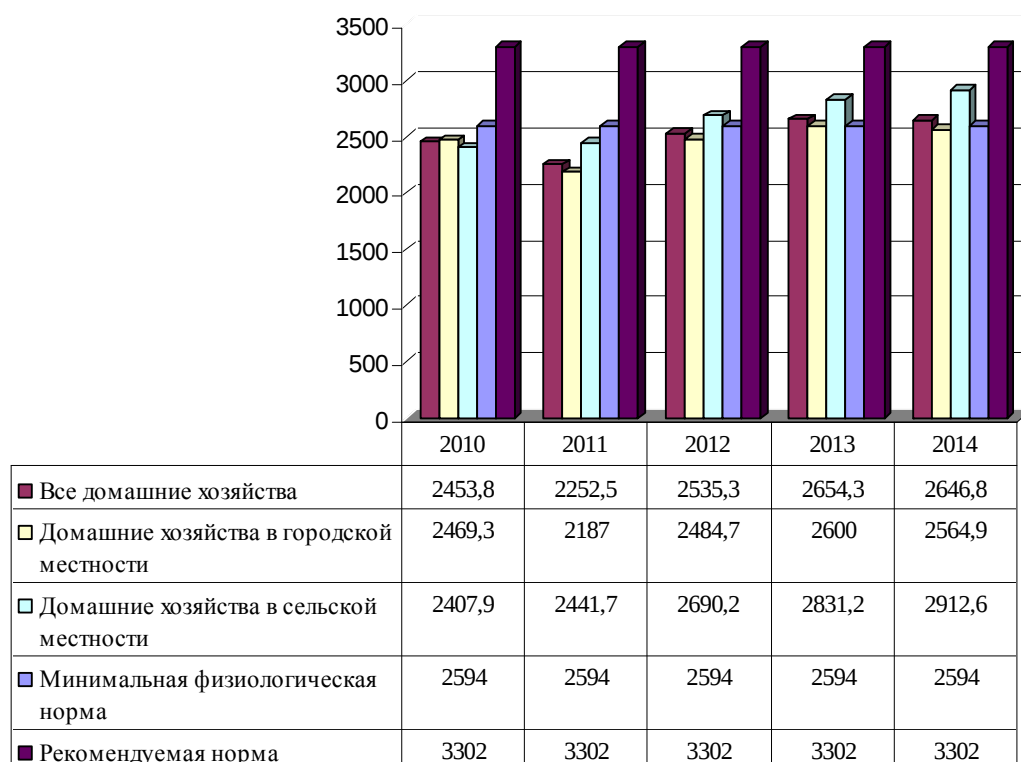


Рис. 2.3.10. Динамика энергетической ценности продуктов питания (в ккал в сутки) в Республике Татарстан за 2010-2014 гг.

На рис. 2.3.10 наглядно видно, что динамика показателей энергетической ценности продуктов питания по типам домохозяйств за анализируемый период в республике абсолютно аналогична изменению показателей пищевой ценности. Данные таблицы 2.3.1 демонстрируют достаточно низкие значения коэффициента достаточности, хотя в динамике они увеличиваются. По всем домохозяйствам энергетическая ценность значительно уступает рекомендуемой норме. В 2013-2014 гг. значения показателя достигли уровня минимальной физиологической нормы. В сельской местности энергетическая ценность продуктов питания выше по сравнению с городскими домохозяйствами. Наиболее плачевная ситуация была в 2011 году, когда кризисный коэффициент достаточности в городской местности составил всего 1,02 (в среднем 1,05). К 2014 году значение показателя выросло и составило 1,19 в городской местности, и 1,35 – в

сельской, в среднем 1,23. Это означает, что энергетическая ценность продуктов питания превышает кризисное пороговое значение, соответственно, на 19%, 35% и 23% [69].

Таким образом, по результатам анализа показателей пищевой и энергетической ценности продуктов питания можно отметить, что в Республике Татарстан уровень питания не в полной мере соответствует рекомендуемым нормам, что негативно отражается, в первую очередь, на здоровье населения, продолжительности жизни людей.

В Республике Татарстан руководство оказывает значительную поддержку сельхозпроизводителям, ежегодно выделяя из бюджета около 20 млрд руб. (из бюджетов РТ и РФ). Значительный вклад в динамичное развитие сельского хозяйства вносят и малые формы хозяйствования. В республике активно реализуется программа строительства высокотехнологических семейных ферм (с 2010 г.).

Также в республике действует правительственный штаб, который отслеживает ситуацию по ценам и ассортименту. После введения ответных санкций в крупных городах республики в еженедельном режиме были организованы субботние сельскохозяйственные ярмарки. В Казани с 2013 г. работает крупнейший в России Агропромпарк, местные фермеры получают прямой доступ к реализации собственной сельхозпродукции. Также работают 2 агропромпарка в г. Набережные Челны, под Казанью ведется строительство логистического центра «Новая Тура», который станет важным узлом:

- для приема продукции местных аграриев;
- ее переработки;
- и подготовки для отправки на рынок.

За счет подобных проектов будет использован мощный ресурс для насыщения внутреннего рынка российской сельхозпродукцией.

Достижение независимости в сельхозпроизводстве означает не только выпуск требуемого объема продукции, но и обеспеченность собственными племенными животными. Так, к 2017 г. в Татарстане заработает крупный

селекционно-генетический центр стоимостью 3 млрд руб. Производственная мощность объекта составит 3,8 тыс. свиноматок в год. С его появлением в республике появится возможность получать новые генетические продукты.

В рамках импортозамещения, одним из крупнейших производителей молока - УК «ПРОСТО МОЛОКО» организовано производство 38 новых продуктов, в т. ч. сыров (например, аналог элитного европейского сыра Пармезан - Татарский Deluxe).

В республике реализуется множество программ социальной направленности на селе. Среди них:

- модернизация первичной медико-санитарной помощи (349 объектов на 330 млн руб.);
- строительство культурных центров (строительство 42 клубов и капремонт 1 объекта на 523 млн руб.);
- строительство спортивных площадок (163 площадки на 391,7 млн руб.);
- улучшение водоснабжения (650 млн руб.);
- восстановление освещения в сельских населенных пунктах (225 млн руб.);
- и многие другие.

В период с 2006 по 2014 г. построены дороги с твердым покрытием до 355 населенных пунктов.

Кроме того, по программе устойчивого развития села (с 2006 г.) введено 1 млн кв. м жилья. Это позволило обеспечить жильём более 9 тыс. сельских семей.

Таким образом активные работы со стороны руководства республики в данном направлении дают положительный эффект в системе экономической безопасности, что выражается в динамике исследуемых показателей.

Следует отметить, что средняя душевая калорийность суточного рациона питания в нашей стране была ниже нормы уже в 1992 году и составляла 2438 ккал, а к 2000 году снизилась до 2240 ккал. У 40% населения с низкими доходами данный показатель ниже средних рекомендуемых норм.

Сильное расслоение населения по уровню дохода приводит к дифференциации по уровню потребления продуктов питания [17-18].

Важным показателем продовольственной безопасности является экономическая доступность продуктов питания, которая определяется структурой расходов домохозяйств. Структура потребительских расходов по ПФО за 2010-2014 гг. представлена в приложении 1.

По результатам проведенного нами анализа было выявлено, что потребительские расходы в среднем на душу населения по региону в абсолютном выражении увеличиваются, однако для объективной оценки динамики данного показателя необходимо сопоставить темпы его изменения с индексами потребительских цен на продовольственные товары. Результаты такого сравнительного анализа показывают, что в 2011-2013 гг. происходил реальный рост потребительских расходов, поскольку темпы их роста существенно выше индексов потребительских цен, что является положительной динамикой. Однако в 2014 году наблюдается отрицательная динамика по данному показателю, поскольку меняется соотношение анализируемых относительных показателей расходов и цен. Следует отметить, что самый низкий уровень потребительских расходов на протяжении всего анализируемого периода наблюдается в Республике Мордовия. Низкие значения наблюдаются также в Республике Марий Эл, Чувашской и Удмуртской Республиках, Кировской, Оренбургской, Пензенской, Саратовской и Ульяновской областях. Максимальные значения показателя в 2011-2014 гг. имеет Республика Татарстан. Высокий уровень потребительских расходов в Самарской и Нижегородской областях, Пермском крае и Республике Башкортостан. В ПФО потребительские расходы на душу населения находятся на уровне 85-87% от аналогичного показателя по Российской Федерации. В ПФО наблюдается существенная дифференциация по сумме потребительских расходов на душу населения. Максимальные значения показателя по субъектам более чем в два раза превышает минимальный уровень (Республика Мордовия).

Непосредственно экономическую доступность продуктов питания характеризует доля расходов на питание в структуре потребительских расходов. Как правило, чем ниже абсолютное значение потребительских расходов на душу населения, тем выше доля расходов на питание в них, и наоборот. Например, наибольшие значения показателя наблюдаются в Саратовской, Пензенской и Ульяновской областях, а наименьшие – в Республике Татарстан и Пермском крае. При этом низкие значения долей расходов на питание имеют также субъекты с минимальными потребительскими расходами на душу населения, такие как Республика Мордовия, Удмуртская и Чувашская Республики. Это говорит о том, что в этих регионах население тратит очень мало средств на питание, что связано скорее всего с низким уровнем их дохода. Следовательно, в ходе дальнейшего анализа необходимо более детально проанализировать уровень доходов населения в ПФО представлена в приложении 2.

Результаты нашего исследования позволили установить, что номинальные доходы населения в субъектах ПФО и в среднем по России увеличиваются, чего нельзя сказать о реальной их динамике. В 2011 году наблюдается снижение реальных денежных доходов населения в восьми из четырнадцати субъектов и реальной начисленной заработной платы в двух субъектах. В 2013 году уменьшились реальные денежные доходы в Кировской области, тогда как в остальных субъектах наблюдается некоторое их повышение. 2014 год также стал негативным в отношении реального размера назначенных пенсий, они снизились во всех субъектах ПФО и в среднем по РФ, тогда как в 2010-2013 гг. динамика была только положительная. Кроме того, в 2014 году на 10% снизились реальные денежные доходы населения в Самарской области, а также наблюдается некоторое снижение реальной начисленной заработной платы в Саратовской и Нижегородской областях. Что касается абсолютных величин средних доходов, то, как мы и предполагали ранее, минимальный их уровень наблюдается в Республиках Мордовия и Марий Эл, достаточно низкие

показатели в Чувашской и Удмуртской Республиках, Пензенской области. Высокие доходы имеет население Республики Татарстан, Самарской области, Пермского края, Республики Башкортостан и Нижегородской области [5].

Таким образом, разрыв в денежных доходах населения в субъектах ПФО является причиной неравномерности формирования спроса на продукты питания. Уменьшение доходов в домашних хозяйствах приводит к сокращению расходов на питание в абсолютной сумме, однако относительно совокупных расходов они увеличиваются. С увеличением доходов населения увеличиваются расходы на покупки товаров различного ассортимента, более высокого качества, в то время как объемы покупок увеличиваются незначительно.

Следует отметить, что абсолютное значение денежных доходов не определяет их истинную ценность, которая определяется через покупательную способность доходов. Покупательная способность среднедушевых денежных доходов – это двухкомпонентный показатель, выражающий соотношение среднедушевых доходов населения и прожиточного минимума. При этом величина прожиточного минимума является основным критериальным нормативом оценки уровня доходов, который в решающей степени влияет на уровень покупательной стоимости денежных доходов. Оценка данного показателя по ПФО за 4 квартал 2015 года представлена в таблице 2.3.2. [69].

Таблица 2.3.2

**Оценка покупательной способности среднедушевых денежных доходов
в Приволжском федеральном округе за 4 квартал 2015 г.**

ПФО	Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб. в месяц				Соотношение с величиной прожиточного минимума, %		
	все население	из него по социально-демографическим группам			средне-душевых денежных доходов	средне-месячной начисленной зар.платы	среднего размера назначенных пенсий
		трудо-способное население	пенсио-неры	дети			
Республика Башкортостан	7 234	7 710	5 926	7 158	431,9	352,1	173,2
Республика Марий Эл	7 201	7 696	5 908	7 199	257,1	292,9	163,2
Республика Мордовия	6 997	7 520	5 775	6 977	267,7	298,3	168,3
Республика Татарстан	6 988	7 473	5 743	6 848	485,5	417,6	181,3
Удмуртская Республика	7 324	7 796	6 001	7 195	352,5	327,7	176,8
Чувашская Республика	6 988	7 425	5 732	6 954	268,5	304,1	170,9
Пермский край	8 185	8 730	6 701	8 258	424,9	343,2	160,3
Кировская область	7 641	8 199	6 290	7 588	306,1	273,0	168,1
Нижегородская область	7 454	8 017	6 180	7 423	438,1	361,4	172,7
Оренбургская область	6 971	7 405	5 758	6 981	363,4	334,2	171,6
Пензенская область	6 839	7 368	5 663	6 803	339,8	328,9	175,2
Самарская область	7 954	8 666	6 266	7 669	376,4	326,7	169,5
Саратовская область	6 932	7 455	5 735	6 884	309,2	318,0	171,6
Ульяновская область	7 298	7 868	6 037	7 228	363,6	290,2	164,9
Минимум	6 839	7 368	5 663	6 803	257,1	273,0	160,3
Максимум	8 185	8 730	6 701	8 258	485,5	417,6	181,3
В среднем по РФ	8 234	8 885	6 785	7 899	401,2	401,6	160,5

Источник: Разработано автором

По данным таблицы 2.3.2 видно, что максимальный уровень прожиточного минимума по всем группам населения за весь период наблюдается в Пермском крае, однако показатели покупательской способности доходов населения здесь не самые лучшие. По соотношению с величиной прожиточного минимума среднедушевых денежных доходов и среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций регион занимает третье место по ПФО, по среднему размеру назначенных пенсий относительно прожиточного минимума – на последнем месте. В Пензенской области величина прожиточного минимума по всем группам

населения самая низкая по ПФО, однако, показатели покупательской способности на среднем уровне.

Максимальный уровень покупательской способности, существенно превышающий средние показатели по России, наблюдается в Республике Татарстан, причем величина прожиточного минимума в данном субъекте достаточно низкая. Высокие показатели также имеют Республика Башкортостан, Оренбургская и Нижегородская области, в которых абсолютная величина прожиточного минимума на уровне среднем или ниже среднего. Низкий уровень покупательной способности у населения Республик Мордовия, Марий Эл и Чувашской Республики. В качестве положительного результата следует отметить то, что минимальный уровень соотношения среднего размера назначенных пенсий к величине прожиточного минимума в регионе (ПФО) находится на уровне средних показателей по Российской Федерации, что свидетельствует об относительно хорошем уровне доходов пенсионеров.

Проанализированные показатели доходов населения характеризуют средний их уровень по ПФО и субъектам, входящим, в том числе в его состав, но они не являются исчерпывающими показателями данного явления. Если до рыночных реформ общество было относительно однородным по уровню доходов, и разрыв между доходами не превышал 5 раз, то усиливающаяся дифференциация душевого потребления по социальным группам населения существенно снижает объективность средних показателей по конкретному региону, хотя в тоже время для сравнительного анализа уровня жизни в субъектах они вполне могут использоваться. В этой связи особую актуальность в настоящее время имеют индикаторы неравномерности распределения доходов в обществе, к которым относятся индекс Джини и коэффициент фондов (показатель соотношения доходов 10% наиболее обеспеченных и 10% наименее обеспеченных слоев населения). В ПФО данные показатели имеют следующие значения (рис. 2.3.11-2.3.12).

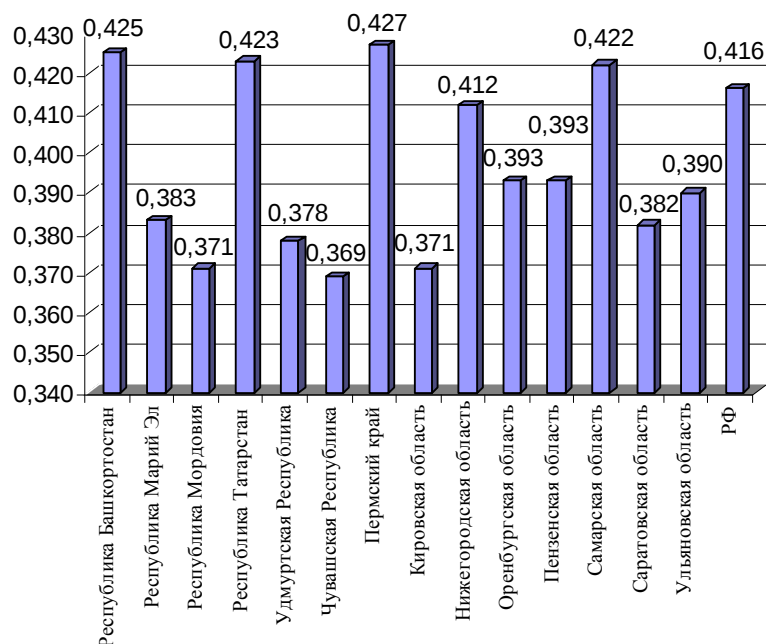


Рис. 2.3.11. Значения индекса Джини в субъектах РФ, входящих в Приволжский федеральный округ, в 2015 г.

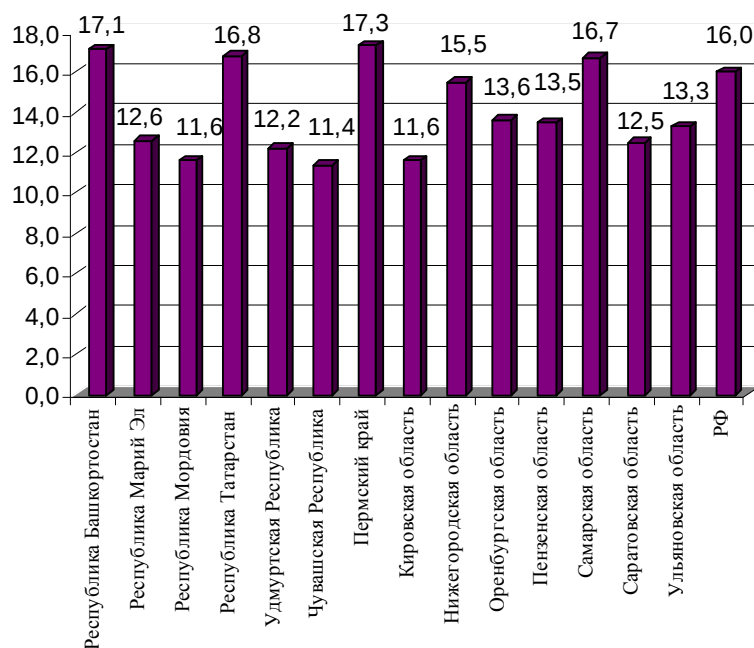


Рис. 2.3.12. Значения коэффициента фондов в субъектах РФ, входящих в Приволжский федеральный округ, в 2015 г.

Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) характеризует степень отклонения линии фактического распределения общего объема доходов от линии их равномерного распределения. Величина коэффициента

может варьироваться от 0 до 1, при этом, чем выше значение показателя, тем более неравномерно распределены доходы.

Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов) характеризует степень социального расслоения и определяется как соотношение между средними уровнями денежных доходов 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами.

На рис. 2.3.11 видно, что максимальные значения индекса концентрации доходов – Джини (чуть выше среднероссийского уровня) имеют субъекты, в которых были выявлены наибольшие показатели средних доходов населения. Это республики Башкортостан и Татарстан, Пермский край, Нижегородская и Самарская области. Следовательно, в этих регионах самый высокий уровень неравномерности распределения доходов населения, то есть на основе высоких средних их значений нельзя однозначно утверждать, что большая доля населения в регионе имеет хороший заработок. Значения коэффициента дифференциации доходов (рис. 2.3.12) показывают, что в этих субъектах доходы 10% населения с наиболее высокими доходами в 15,5-17,3 раза превышают доходы 10% населения с наименьшими доходами при среднероссийском значении показателя – в 16 раз. Низкий уровень концентрации и дифференциации доходов в регионах с низкими показателями среднедушевых доходов.

В дополнение к вышеназванным коэффициентам следует изучить распределение в регионе численности населения по величине среднедушевых денежных доходов (таблица 2.3.3) и динамику численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (таблица 2.3.4, рис. 2.3.13).

Таблица 2.3.3

Распределение численности населения по величине среднедушевых денежных доходов в Приволжском федеральном округе в 2015 г.

(в % от общей численности населения субъекта)

ПФО	Величина среднедушевых денежных доходов, руб. в месяц							
	до 5000	от 5000,1 до 7000	от 7000,1 до 10 000	от 10 000,1 до 14 000	от 14 000,1 до 19 000	от 19 000,1 до 27 000	от 27 000,1 до 45 000	свыше 45 000
Республика Башкортостан	4,6	5,8	10,5	14,1	15,0	17,2	19,0	13,8
Республика Марий Эл	9,2	10,5	16,7	18,8	16,2	14,2	10,7	3,7
Республика Мордовия	8,4	10,4	17,1	19,4	16,7	14,4	10,4	3,2
Республика Татарстан	3,0	4,3	8,6	12,5	14,4	17,7	21,5	18,0
Удмуртская Республика	4,2	6,4	12,5	17,0	17,4	18,2	16,7	7,6
Чувашская Республика	7,4	9,8	16,6	19,4	17,1	15,1	11,1	3,5
Пермский край	3,7	5,0	9,4	13,2	14,6	17,4	20,4	16,3
Кировская область	4,3	6,7	13,1	17,6	17,8	18,0	15,9	6,6
Нижегородская область	3,1	4,6	9,1	13,3	15,0	18,1	21,1	15,7
Оренбургская область	5,5	7,3	13,2	16,9	16,7	17,1	15,7	7,6
Пензенская область	6,4	8,1	14,1	17,4	16,6	16,4	14,5	6,5
Самарская область	4,4	5,6	10,4	14,1	15,1	17,3	19,3	13,8
Саратовская область	7,1	9,0	15,4	18,4	16,8	15,7	12,7	4,9
Ульяновская область	4,8	6,7	12,5	16,6	16,8	17,6	16,7	8,3
В среднем по РФ	3,3	4,8	9,4	13,4	15,0	17,8	20,7	15,6

Источник: Разработано автором

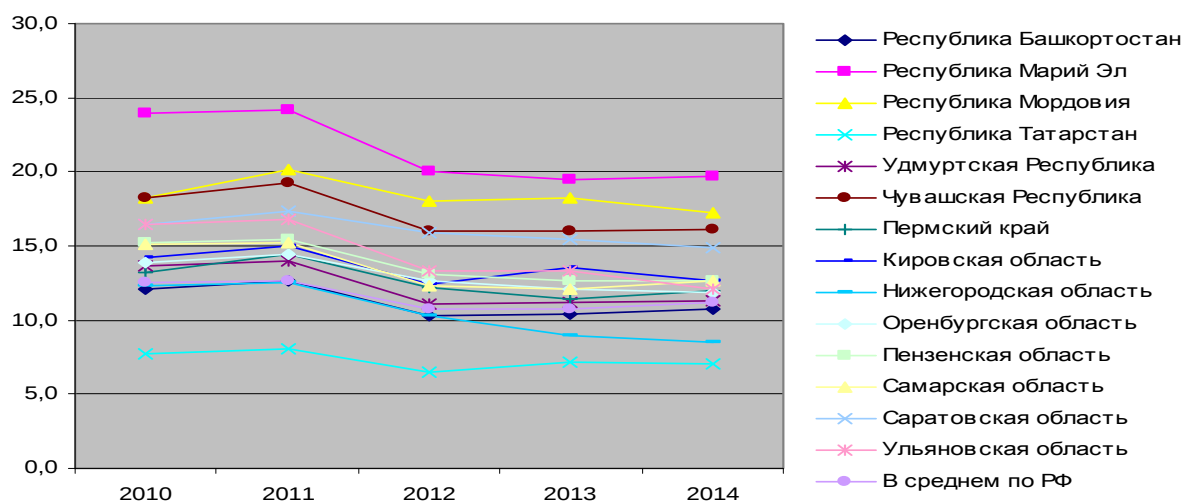


Рис. 2.3.13. Динамика численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в Приволжском федеральном округе за 2010-2014 гг. (в % от общей численности населения субъекта)

Таблица 2.3.4

Численность населения с денежными доходами ниже величины
прожиточного минимума в Приволжском федеральном округе за
2010-2014 гг. (в % от общей численности населения субъекта)

ПФО	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	12,1	12,6	10,3	10,4	10,8
Республика Марий Эл	24,0	24,2	20,0	19,5	19,7
Республика Мордовия	18,3	20,2	18,0	18,2	17,2
Республика Татарстан	7,7	8,1	6,5	7,2	7,0
Удмуртская Республика	13,7	14,0	11,1	11,2	11,3
Чувашская Республика	18,2	19,3	16,0	16,0	16,1
Пермский край	13,2	14,4	12,2	11,4	12,0
Кировская область	14,2	15,0	12,4	13,6	12,7
Нижегородская область	12,3	12,5	10,3	9,0	8,5
Оренбургская область	13,9	14,4	12,7	12,1	11,9
Пензенская область	15,2	15,4	13,1	12,6	12,6
Самарская область	15,1	15,2	12,3	12,1	12,6
Саратовская область	16,4	17,3	15,9	15,4	14,9
Ульяновская область	16,4	16,8	13,3	13,3	12,1
В среднем по РФ	12,5	12,7	10,7	10,8	11,2

Источник: Разработано автором

По данным таблиц 2.3.3, 2.3.4 и на рис. 2.3.13 видно, что неблагоприятными регионами с точки зрения численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума и распределения численности по величине среднедушевых денежных доходов также являются Республики Мордовия, Марий Эл, Чувашская и Удмуртская Республики, Саратовская и Ульяновская области. При этом динамика показателей в целом положительная. Самый низкий уровень по численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в Республике Татарстан. Значения на уровне средних по России имеют также Республика Башкортостан и Нижегородская область.

Показатели продовольственной компоненты экономической безопасности в сфере производства характеризуют обеспечение населения основными источниками пищевых продуктов, к которым относится

продукция сельского, лесного, рыбного, охотничьего хозяйства, а также пищевой промышленности. Определяющую роль в обеспечении продовольственной безопасности играют сельское и рыбное хозяйство и пищевая промышленность.

ПФО, в силу географического месторасположения, не специализируется на рыболовстве и рыбоводстве, в связи с чем имеет низкий уровень показателей в рыбном хозяйстве. В отличие от этого, регион является одним из лидеров в отраслях сельского хозяйства. Проанализировав основные показатели сельского хозяйства в Приволжском федеральном округе за 2010-2014 гг., нами были сделаны следующие выводы.

За анализируемый период продукция сельского хозяйства, выраженная в фактически действовавших ценах, увеличилась как в целом по ПФО, так и в разрезе субъектов практически в 2 раза. Основными производителями сельскохозяйственной продукции в регионе являются Республика Татарстан (17-19%), Республика Башкортостан (13-15%) и Саратовская область (11-12%). Наибольший прирост наблюдается в 2011 году (23-69%), в 2012-2013 году показатели некоторых субъектов несколько снизились. 2014 год показывает стабильный рост продукции сельского хозяйства по всем субъектам (4-27%). По итогам 2014 года ПФО занял 2 место в Российской Федерации по объемам продукции сельского хозяйства.

Объективную оценку динамики производства сельскохозяйственной продукции можно дать, проанализировав его значения в сопоставимых ценах, что исключает влияние ценового фактора на результаты исследования. Данные приложения 5 показывают, что резкий рост значений показателя в 2011 году связан с тем, что в 2010 году было существенное их падение в результате природно-климатических условий (засухи), что негативно отразилось на производстве растениеводства и, как следствие, в целом сельского хозяйства. 2011 год был благоприятным с точки зрения погодных условий, что положительно сказалось на росте объемов продукции растениеводства в большинстве регионов в 2-3 раза.

Сравнительный анализ динамики показателей продукции сельского хозяйства, выраженных в фактических и сопоставимых ценах, показал, что в среднем по ПФО цены на сельскохозяйственную продукцию в 2011 году по сравнению 2010 годом снизились, начиная с 2012 года наблюдается их рост. Аналогичная ситуация наблюдается в республиках Татарстан и Башкортостан, Оренбургской, Пензенской и Самарской областях. По России цены росли на протяжении всего анализируемого периода, также, как и в Республиках Марий Эл и Мордовия, Удмуртской и Чувашской Республиках. В Пермском крае, Кировской и Нижегородской областях наблюдается падение цен на продукцию в 2012 году, в Саратовской и Ульяновской областях цены снижались в 2011 и 2013 гг. Таким образом, детализированный анализ в разрезе субъектов показал, что динамика цен на продукцию сельского хозяйства за 5 анализируемых лет в них разная [15].

Исследование продукции сельского хозяйства в разрезе растениеводства и животноводства показывает, что динамика показателей в животноводстве в регионе (ПФО) относительно стабильна, чего нельзя сказать о растениеводстве, поскольку данная отрасль сельского хозяйства напрямую зависит от природно-климатических условий, которые не поддаются управлению. Лишь в последние несколько лет в нашей стране начали активно внедрять новые технические средства, поливные системы как метод борьбы с устоявшимися в последние годы засухами. В результате в 2014 году был получен прирост продукции сельского хозяйства как в целом по ПФО, так и по большинству субъектов РФ, входящих в его состав.

Проанализируем более подробно показатели растениеводства в Приволжском федеральном округе за 2010-2014 гг. Размеры посевных площадей сельскохозяйственных культур в регионе существенно не изменились. Наибольший интерес вызывают показатели валового сбора и урожайности культур (таблицы 2.3.5-2.3.9).

Результаты проведенного нами анализа показывают, что самым неблагоприятным как в ПФО, так и по России в целом, был 2010 год,

который характеризуется достаточно низкими значениями валового сбора и урожайности по основным видам продукции растениеводства. Это было связано с природно-климатическими условиями (засухой) в регионе. Непосредственную зависимость результатов деятельности этой отрасли от погодных условий показывают также нестабильные значения показателей по субъектам за анализируемый период, в целом динамика положительная.

Таблица 2.3.5

Валовой сбор и урожайность зерна в Приволжском федеральном округе

ПФО	Валовый сбор, тыс.т					Урожайность, ц/га				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	781,0	3002,9	1672,2	2038,7	2420,9	9,5	19,1	13,0	14,6	13,9
Республика Марий Эл	101,9	289,9	184,2	158,3	225,8	11,1	18,6	13,0	11,0	15,7
Республика Мордовия	292,1	1034,6	797,1	849,1	946,9	15,8	23,7	19,0	22,8	21,9
Республика Татарстан	661,1	4867,4	2990,5	2611,5	3366,0	10,4	29,6	22,5	21,4	21,6
Удмуртская Республика	312,9	640,8	482,2	306,1	609,8	11,4	17,2	13,8	10,1	17,0
Чувашская Республика	127,7	555,4	411,9	396,2	554,2	11,2	23,0	19,8	17,7	21,1
Пермский край	330,8	444,2	321,6	274,7	364,7	12,5	16,3	13,0	12,9	16,0
Кировская область	460,2	735,7	555,0	419,9	671,2	15,7	21,2	17,4	14,2	21,1
Нижегородская область	541,5	1301,8	933,3	918,6	1133,4	13,6	21,4	17,7	18,7	21,6
Оренбургская область	739,6	2917,8	1470,5	2049,2	2543,7	6,3	12,0	8,6	9,5	10,3
Пензенская область	407,3	874,7	749,9	1291,3	1265,4	11,7	16,1	13,9	23,5	24,2
Самарская область	489,2	1212,8	1106,8	1629,4	2070,1	11,1	17,4	12,9	17,3	19,5
Саратовская область	1032,3	2065,8	2203,1	3192,0	3682,6	8,4	12,7	10,7	15,3	17,7
Ульяновская область	272,9	1297,7	651,1	903,4	1064,3	8,9	22,8	14,8	19,3	20,2
Минимум	101,9	289,9	184,2	158,3	225,8	6,3	12,0	8,6	9,5	10,3
Максимум	1032,3	4867,4	2990,5	3192,0	3682,6	15,8	29,6	22,5	23,5	24,2
ПФО	6550,5	21241,5	14529,4	17038,4	20919,0	10,0	18,4	14,0	15,7	17,1
РФ	61000	94200	70900	92400	105300	18,3	22,4	18,3	22,0	24,1

Источник: Разработано автором

По данным таблицы 2.3.5 видно, что Приволжский федеральный округ занимает третье место в РФ по сбору зерна, уступая лишь Южному и Центральному федеральным округам. Лидерами по валовому сбору зерна являются Республика Татарстан (2011-2012 гг.) и Саратовская область (2010, 2013-2014 гг.). Высокие показатели имеют также Республика Башкортостан, Оренбургская и Самарская области. По урожайности зерновых и зернобобовых культур можно выделить Республику Мордовию (лидер 2010

г.), Татарстан (лидер 2011-2012 гг. с большим отрывом от других субъектов), Пензенскую область (лидер 2013-2014 гг.). Средние показатели имеют Чувашская Республика, Кировская, Нижегородская и Ульяновская области. Самая низкая урожайность зерновых и зернобобовых культур наблюдается в Нижегородской области. Средние показатели урожайности в ПФО на протяжении 5 анализируемых лет уступают среднероссийским показателям на 18-29%, причем динамика показателя в регионе относительно среднего значения по стране отрицательная.

Таблица 2.3.6

Валовой сбор и урожайность картофеля в Приволжском федеральном округе

ПФО	Валовый сбор, тыс.т					Урожайность, ц/га				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	408,9	1205,5	677,2	1122,1	1208,5	44	133	72	122	132
Республика Марий Эл	159,8	281,2	326,8	314,1	323,4	87	138	158	154	166
Республика Мордовия	91,9	296,9	321,9	282,4	305,5	38	126	136	129	149
Республика Татарстан	521,3	1393,1	1376,4	1323,0	1315,8	65	173	175	181	181
Удмуртская Республика	272,1	531,1	526,2	447,6	502,9	82	144	136	127	142
Чувашская Республика	301,3	825,2	900,7	633,0	580,3	80	171	192	171	174
Пермский край	386,8	670,8	610,3	553,2	541,7	95	161	142	131	129
Кировская область	171,0	284,5	278,7	244,6	235,1	84	141	142	132	142
Нижегородская область	422,5	858,9	877,8	829,3	837,0	84	138	146	153	167
Оренбургская область	119,7	287,7	247,1	286,9	288,5	60	146	130	155	156
Пензенская область	110,7	555,4	485,5	542,9	559,8	30	142	123	141	142
Самарская область	267,2	451,7	500,2	481,3	489,1	88	150	156	163	166
Саратовская область	180,6	425,8	354,6	368,9	377,8	67	158	132	146	151
Ульяновская область	90,0	282,9	231,4	233,2	211,3	44	122	104	104	96
Минимум	90,0	281,2	231,4	233,2	211,3	30	122	72	104	96
Максимум	521,3	1393,1	1376,4	1323,0	1315,8	95	173	192	181	181
ПФО	3503,7	8350,9	7714,7	7662,4	7776,8	66	148	137	145	151
РФ	21100	32700	29500	30200	31500	100	148	134	145	150

Источник: Разработано автором

Картофель – один из наиболее востребованных видов продукции растениеводства, по показателю валового сбора картофеля ПФО уступает лишь Центральному федеральному округу (ЦФО). Данные таблицы 2.3.6 показывают, что единоличным лидером по его сбору в регионе является Республика Татарстан. Высокие показатели также имеет Республика

Башкортостан. Низкий сбор картофеля в Ульяновской, Оренбургской и Кировской областях, Республиках Мордовия и Марий Эл. Высокая урожайность картофеля в Республике Татарстан, Чувашской Республике, Нижегородской области, Республике Марий Эл. В 2010 году самая высокая урожайность была в Пермском крае. Низкие показатели урожайности картофеля наблюдаются в Ульяновской области, Республике Башкортостан, в 2010 году – в Пензенской области. В целом по ПФО урожайность картофеля на уровне средних значений по стране, за исключением 2010 года.

Таблица 2.3.7

Валовой сбор и урожайность овощей в Приволжском федеральном округе

ПФО	Валовый сбор, тыс.т					Урожайность, ц/га				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	254,3	338,3	281,3	357,1	349,5	121	176	140	190	183
Республика Марий Эл	141,0	184,4	196,4	178,1	159,8	232	309	318	310	326
Республика Мордовия	69,9	85,8	91,9	85,1	90,1	114	119	128	120	125
Республика Татарстан	245,9	319,3	328,4	329,4	357,0	222	247	258	260	269
Удмуртская Республика	145,7	179,0	172,2	177,0	193,0	235	266	254	260	287
Чувашская Республика	99,2	175,0	167,8	140,9	143,4	185	272	323	292	293
Пермский край	177,0	234,4	226,6	236,4	227,3	246	309	287	302	287
Кировская область	106,4	112,2	113,3	106,6	104,0	292	315	332	322	304
Нижегородская область	279,1	313,6	358,5	358,2	354,0	227	245	301	299	299
Оренбургская область	165,8	229,5	220,6	215,9	211,7	219	292	295	274	263
Пензенская область	117,5	161,3	180,7	192,8	203,8	125	158	176	190	198
Самарская область	175,3	291,5	343,2	322,8	343,4	149	230	262	255	263
Саратовская область	305,0	404,7	391,9	421,4	455,6	180	230	219	216	197
Ульяновская область	76,3	120,7	99,0	99,6	107,0	119	178	142	146	158
Минимум	69,9	85,8	91,9	85,1	90,1	114	119	128	120	125
Максимум	305,0	404,7	391,9	421,4	455,6	292	315	332	322	326
ПФО	2358,2	3149,6	3171,7	3221,3	3299,6	183	231	235	239	237
РФ	12100	14700	14600	14700	15500	180	208	211	214	218

Источник: Разработано автором

Первое место в РФ Приволжский федеральный округ занимает по сбору овощей – наиболее необходимым и полезным для здоровья человека продуктам растениеводства. По данным таблицы 2.3.7 видно, что максимальный сбор овощей за анализируемый период наблюдается в Саратовской области, высокие показатели – в Нижегородской и Самарской

областях, Республиках Башкортостан и Татарстан. Минимальные показатели валового сбора и урожайности овощей – в Республике Мордовия, низкие значения сбора также в Ульяновской и Кировской областях. Однако, несмотря на это, за период 2010-2013 гг. самая высокая урожайность овощей именно в Кировской области, и лишь в 2014 г. она немного уступила Республике Марий Эл. В целом по ПФО урожайность овощей существенно выше, чем в среднем по России.

Таблица 2.3.8

**Валовой сбор и урожайность сахарной свеклы
в Приволжском федеральном округе**

ПФО	Валовый сбор, тыс.т					Урожайность, ц/га				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	376,5	1432,3	940,2	1786,0	1250,3	97	249	209	338	250
Республика Мордовия	197,3	856,1	985,5	838,5	880,4	287	393	453	411	372
Республика Татарстан	681,5	1936,0	2010,8	2109,8	1408,4	167	244	371	399	292
Удмуртская Республика	-	0,6	-	-	-	-	373	-	-	-
Чувашская Республика	15,1	34,8	49,7	27,7	19,8	211	274	263	338	264
Нижегородская область	97,3	248,1	291,3	280,7	137,1	123	235	290	315	187
Оренбургская область	-	7,2	5,2	6,2	1,4	-	167	98	178	230
Пензенская область	592,3	2053,5	2022,5	1852,9	1327,0	141	349	355	401	304
Самарская область	2,6	8,9	7,1	7,2	-	100	297	178	150	-
Саратовская область	40,9	237,8	213,6	181,1	138,6	131	289	331	432	300
Ульяновская область	142,7	551,6	599,0	469,0	320,0	161	307	309	368	262
Минимум	2,6	0,6	5,2	6,2	1,4	97	167	98	150	187
Максимум	681,5	2053,5	2022,5	2109,8	1408,4	287	393	453	432	372
ПФО	2146,2	7366,9	7124,9	7559,1	5483,0	144	288	329	378	287
РФ	22300	47600	45100	39300	33500	241	392	409	442	370

Источник: Разработано автором

Результаты проведенного нами анализа, представленные в таблице 2.3.8, показывают, что лидерами по сбору сахарной свеклы в ПФО являются Республика Татарстан (2010, 2013-2014 гг.) и Пензенская область (2011-2012 гг.). Средние показатели наблюдаются в Республике Башкортостан. В Республике Марий Эл, Пермской крае и Кировской области ее не выращивают. Удмуртская Республика лишь в 2011 году имеет валовой сбор продукта в объеме 0,6 тыс.т. Низкий уровень показателя также в

Оренбургской и Самарской областях. В целом ПФО занимает третье место в стране по сбору сахарной свеклы. Показатели урожайности по региону за анализируемый период существенно ниже средних значений по стране. При этом высокой урожайностью отличились Республика Мордовия, Саратовская область (в 2013 г.), средние показатели за определенные годы у Республики Татарстан, Пензенской области, низкий уровень урожайности в Оренбургской и Самарской областях, Республике Башкортостан.

Таблица 2.3.9

Валовой сбор и урожайность подсолнечника
в Приволжском федеральном округе

ПФО	Валовый сбор, тыс.т					Урожайность, ц/га				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	56,9	283,9	141,1	273,7	210,7	6,8	11,6	9,4	13,4	10,1
Республика Мордовия	0,5	3,2	3,9	12,1	6,9	8,3	13,1	14,9	16,7	16,8
Республика Татарстан	8,5	35,8	62,7	92,1	62,5	7,8	11,8	9,0	12,6	10,8
Удмуртская Республика	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	13,0	-	12,0	14,8
Чувашская Республика	-	0,1	0,0	1,9	0,2	-	10,0	18,8	12,0	6,5
Нижегородская область	2,0	11,5	8,6	1,4	7,7	4,8	7,4	5,2	5,8	5,7
Оренбургская область	262,1	629,9	385,1	751,4	518,7	5,4	9,3	7,4	11,8	9,9
Пензенская область	54,8	213,7	189,7	255,8	221,3	7,3	15,6	13,4	15,4	12,8
Самарская область	173,2	589,4	533,9	745,5	582,6	7,4	12,0	12,4	14,9	11,9
Саратовская область	435,2	1302,0	819,9	1299,3	1068,2	6,2	10,2	9,1	12,0	10,1
Ульяновская область	44,5	154,1	135,1	198,0	189,9	8,6	10,9	11,3	13,6	10,0
Минимум	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	7,4	5,2	5,8	5,7
Максимум	435,2	1302,0	819,9	1299,3	1068,2	10,0	15,6	18,8	16,7	16,8
ПФО	1037,7	3223,6	2280,0	3631,2	2868,7	6,3	10,7	9,7	12,9	10,6
РФ	5344,8	9697,4	7992,7	10553,7	9033,7	9,6	13,4	13,0	15,5	14,0

Источник: Разработано автором

По валовому сбору подсолнечника ПФО занимает первое место в России, однако, как показывают данные таблицы 2.3.9, его урожайность в регионе существенно ниже среднего уровня по стране, что говорит о наличии резервов более эффективного использования соответствующих посевных площадей. Около 40% всего объема валового сбора подсолнечника выращивается в Саратовской области, высокие показатели имеют также Оренбургская и Самарская области, вклад Республики Башкортостан,

Ульяновской и Пензенской областей – примерно по 7% от общего сбора. В остальных субъектах данная культура не выращивается либо ее объемы незначительны. Среди выделенных значимых субъектов высокую результативность показали Пензенская и Самарская области, в остальных регионах урожайность примерно на одинаковом уровне. Следует отметить, что в Саратовской области – у основного поставщика продукта – самая низкая урожайность подсолнечника, что и повлияло на средние значения в целом по ПФО. Исследование возможностей повышения результативности выращивания подсолнечника в субъекте, и практическое внедрение разработанных мероприятий позволит повысить показатели региона и страны в целом [156-106].

На следующем этапе анализа целесообразно дать оценку состояния и динамики показателей животноводства в Приволжском федеральном округе за анализируемый период. Результаты проведенного нами исследования представлены на рис. 2.3.14-2.3.20.

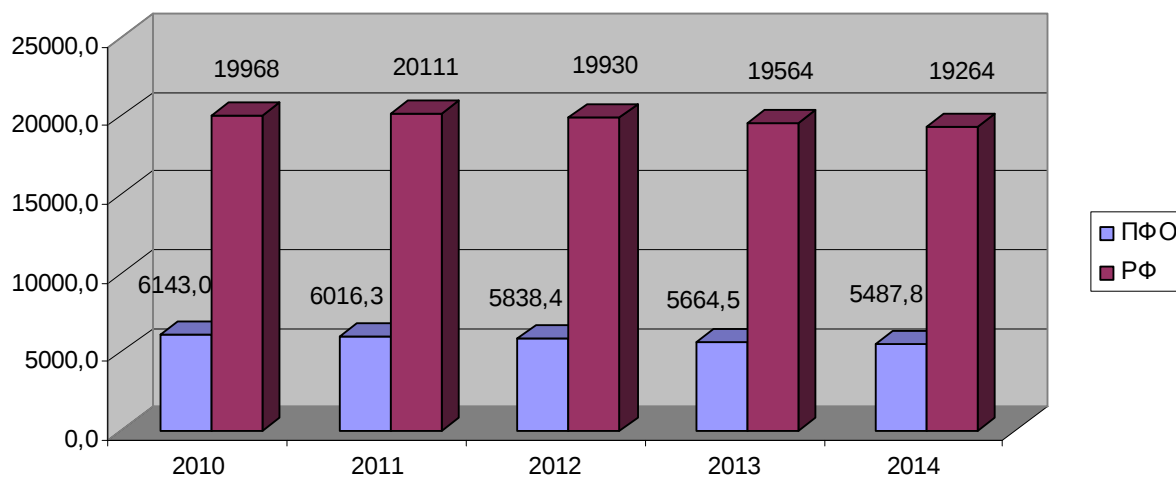


Рис. 2.3.14. Динамика поголовья КРС за 2010-2014 гг., тыс.голов

По поголовью крупного рогатого скота (КРС) ПФО сохраняет в 2014 году лидерские позиции среди регионов России, несмотря на то, что темпы его снижения в ПФО опережают аналогичный показатель по стране (рис. 2.3.14), в результате снижается доля поголовья КРС по ПФО в общей

величине по РФ. Анализ на региональном уровне показывает, что 2 субъекта (Республика Башкортостан и Республика Татарстан) занимают, соответственно, первое и второе место по данному показателю на уровне страны. Высокие показатели имеет Оренбургская область, минимальные значения – в Республике Марий Эл.

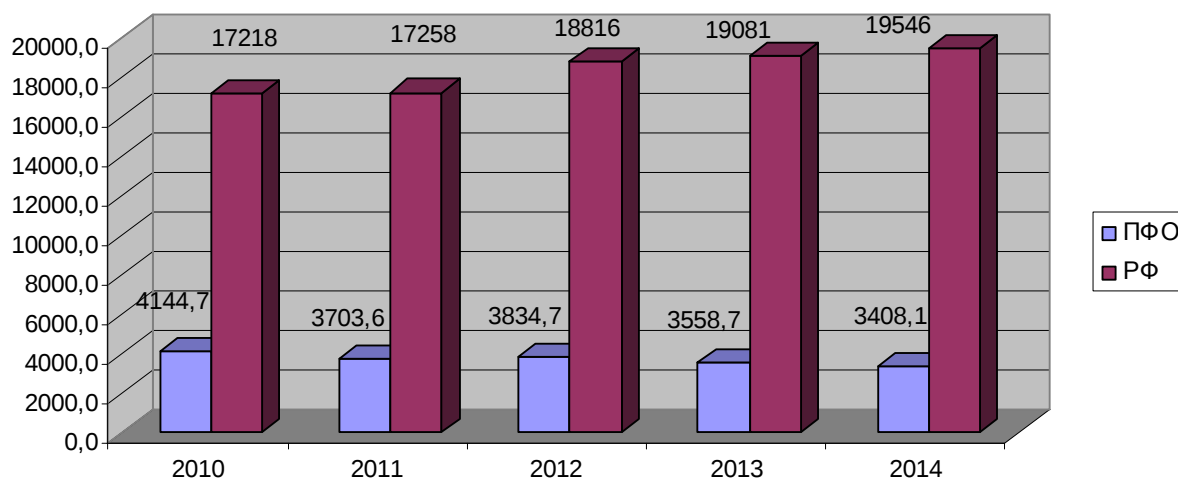


Рис. 2.3.15. Динамика поголовья свиней за 2010-2014 гг., тыс.голов

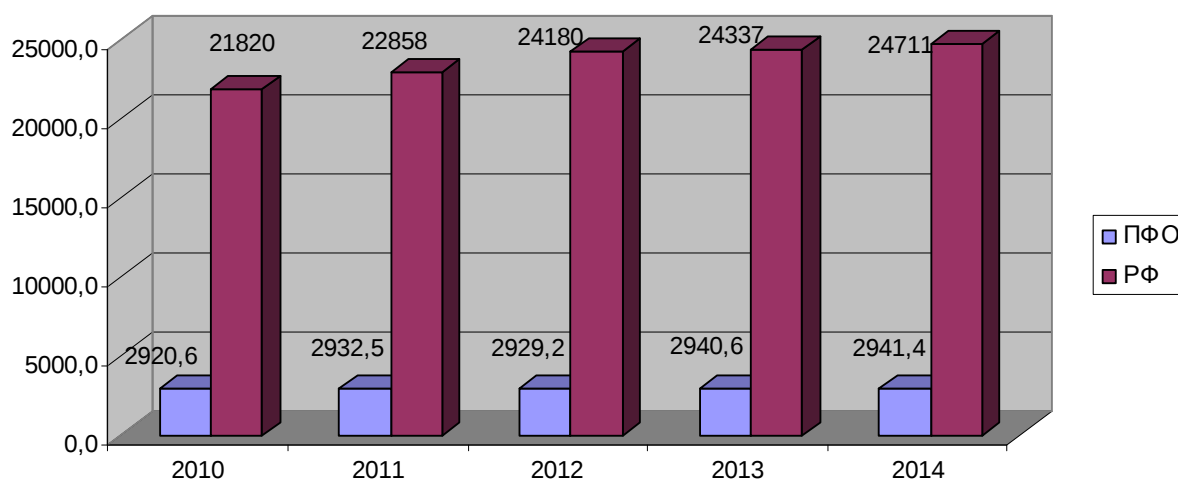


Рис. 2.3.16. Динамика поголовья овец и коз за 2010-2014 гг., тыс.голов

ДФО уступает ЦФО по поголовью свиней, при этом в рамках региона лидером по данному показателю, существенно опережая другие субъекты, является Республика Татарстан. Низкие значения показателя в

Нижегородской и Ульяновской областях. По поголовью овец и коз ПФО лишь на четвертом месте по стране, максимальные значения показателя в регионе – в Республике Башкортостан, высокие показатели имеет также Республика Татарстан. В Республике Мордовия и Кировской области наблюдаются достаточно низкие значения поголовья овец и коз. Динамика поголовья свиней, а также овец и коз аналогична динамике поголовья КРС (рис. 2.3.15-2.3.16).

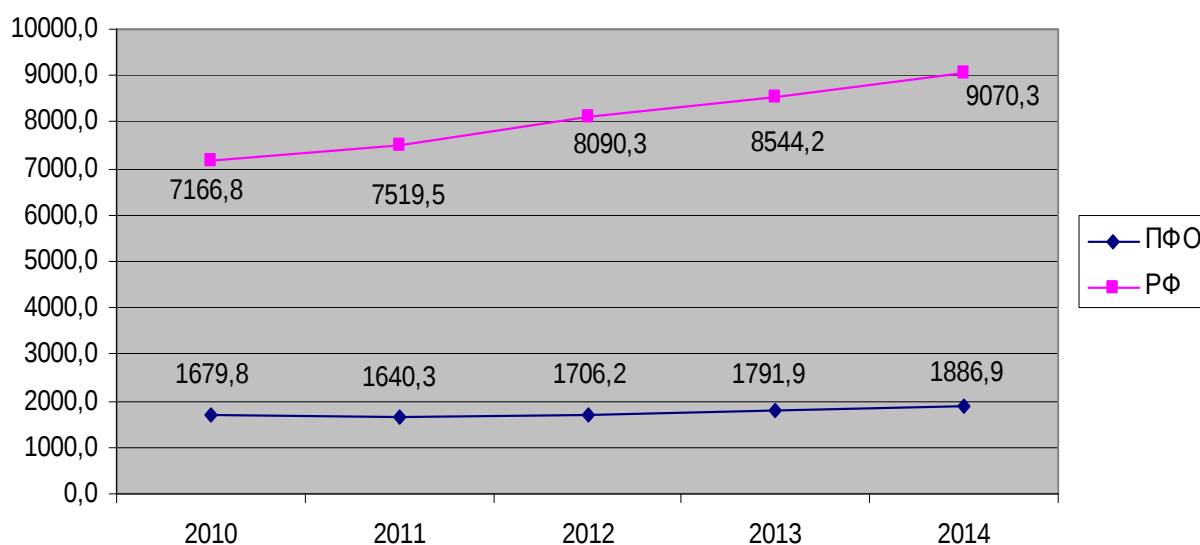


Рис. 2.3.17. Динамика производства скота и птицы на убой за 2010-2014 гг., тыс. тонн

В то же время динамика производства скота и птицы на убой в регионе положительная, однако, темпы роста показателя существенно ниже темпов его роста по РФ, что наглядно видно на рис. 2.3.17. В результате производство скота и птицы на убой в ПФО относительно значения показателя по стране сокращается. За анализируемый период ПФО стабильно занимает второе место среди регионов России по данному показателю.

Максимальный объем производства в Республике Татарстан, немного уступает Республика Башкортостан. Низкие значения показателя в Ульяновской и Кировской областях.

Следует отметить стремительный рост за 5 анализируемых лет производства скота и птицы в Республиках Марий Эл (в 3 раза) и Мордовия (практически в 2 раза), в то время, как в Саратовской области показатель сократился на 30%.

Производство молока в регионе, по которому ПФО занимает также второе место в стране, падает примерно такими же темпами, что и в целом по стране (рис. 3.1.18). За лидерство в данном секторе борются Республика Башкортостан и Республика Татарстан. Средние показатели имеют также Саратовская, Оренбургская области и Удмуртская Республика.

Однако, если в названных областях динамика производства молока отрицательная, то Удмуртия стабильно наращивает темпы своего производства, кроме того, республика имеет высокие показатели по надою молока на 1 корову, уступая лишь Кировской области.

Следует отметить, что надой молока за 5 лет увеличивается во всех субъектах РФ, входящих в состав ПФО, и в большинстве из них к 2014 году достигает достаточно высокого уровня, что свидетельствует о повышении эффективности производства молока в регионе [24].

Высокие темпы прироста в Саратовской (54%), Самарской (30%), Пензенской (28%), Кировской (27%) и Ульяновской (25%) областях. Низкие показатели по надою молока на 1 корову наблюдаются в Оренбургской области. Минимальные объемы производства молока в Республике Марий Эл (несмотря на высокий уровень надоя в расчете на 1 корову), чуть выше – в Ульяновской области. В ПФО, как и в среднем по России, наблюдается снижение поголовья коров, поскольку при увеличении надоя молока на 1 корову производство молока сокращается.

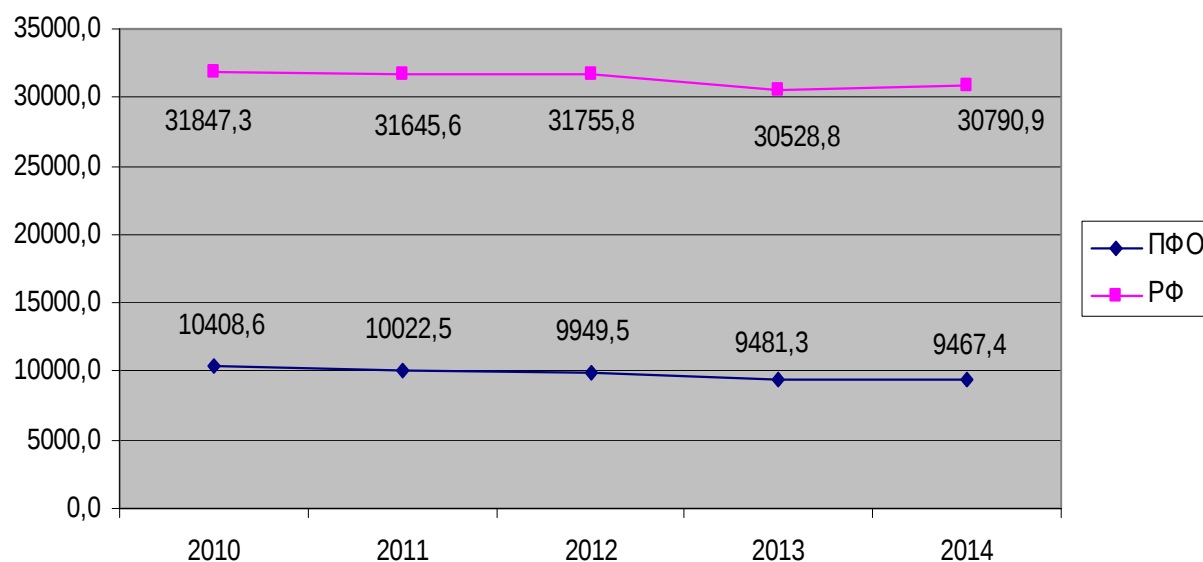


Рис. 2.3.18. Динамика производства молока за 2010-2014 гг., тыс. тонн

Первое место по России ПФО занимает по производству яиц (25-27%). Лидерами в регионе по данному показателю являются Республика Мордовия и Нижегородская область. Высокие показатели имеют также Республики Башкортостан и Татарстан, Оренбургская область, Удмуртская Республика, Пермский край и Саратовская область. Наименьший объем производства яиц, также как и его эффективность, в Самарской области. Регионом с наибольшим показателем эффективности на протяжении всего анализируемого периода является Удмуртская Республика. Динамика производства яиц в регионе, также как и по стране, достаточно стабильна. Лишь в 2014 году при небольшом росте показателя по России наблюдается его незначительное снижение по ПФО (рис. 2.3.19) [69].

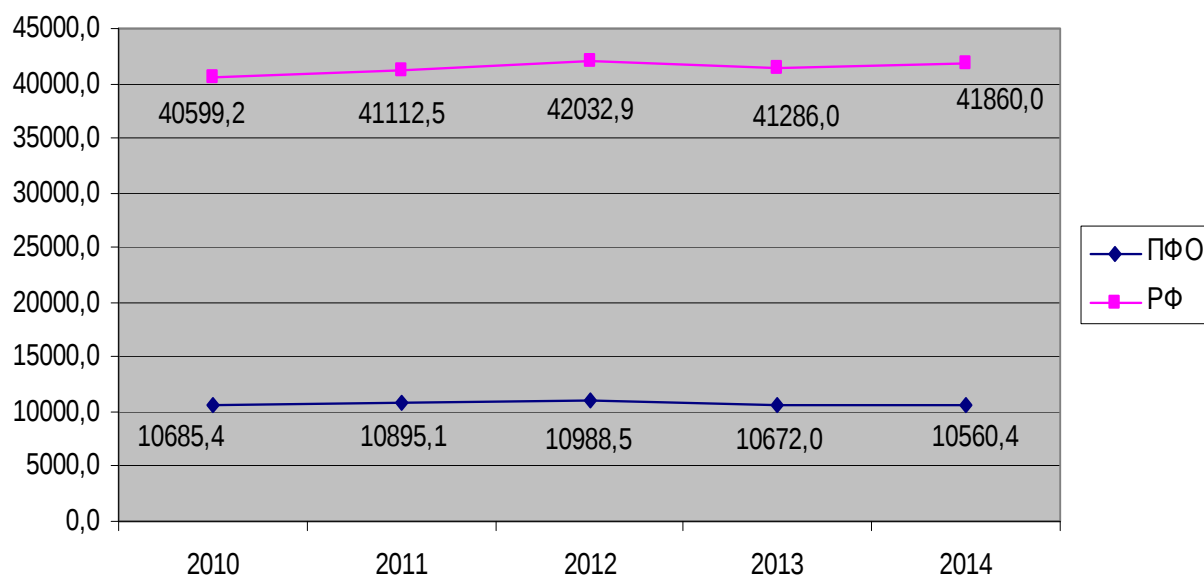


Рис. 2.3.19. Динамика производства яиц за 2010-2014 гг., млн.шт.

Высокие темпы роста, как по РФ, так и по ДФО, наблюдаются по производству меда (рис. 2.3.20). Первое место по данному показателю занимает также ДФО, причем Республики Башкортостан и Татарстан занимают, соответственно, первое и второе место по стране. В большинстве субъектов производство меда за 5 лет увеличилось в 2-5 раз. Минимальные объемы производства в Республике Мордовия.

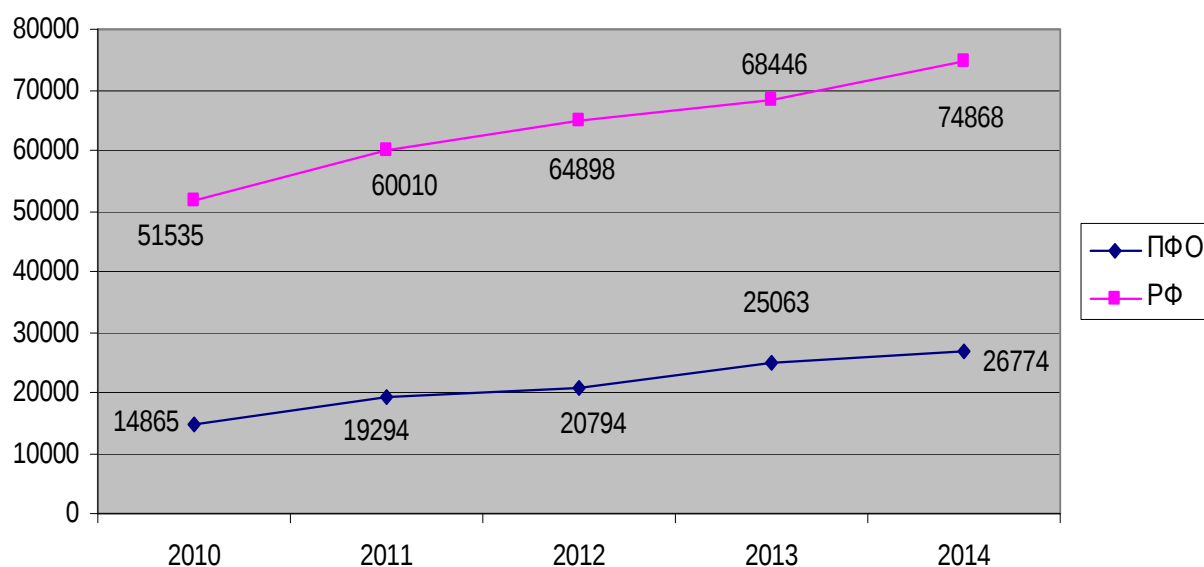


Рис. 2.3.20. Динамика производства меда за 2010-2014 гг., тонн

Основные показатели пищевой промышленности за 2010-2014 гг. показал, что ПФО входит в тройку лидеров по производству основных продуктов питания. Первое место регион занимает по производству масла сливочного и паст масляных (32-36%); второе место – по производству мяса и субпродуктов (15-20%), колбасных изделий (18-21%), цельномолочной продукции (22-24%), хлеба и хлебобулочных изделий (20-21%); третье место – по производству масел растительных нерафинированных (16-20%), муки (17-18%), сахара (9-16%), минеральных и газированных вод (18-19%). При этом по производству крупы ПФО лишь на четверной позиции (10-12%), а по производству рыбы и рыбных продуктов – лишь на шестом месте (1,2-1,6%). Несмотря на рост в абсолютном выражении производства мяса и субпродуктов пищевых убойных животных, а также сливочных масел, их доля сокращается. Это говорит о том, что некоторые другие регионы, в данном случае это Центральный и Южный федеральные округа, наращивают производство данных продуктов более быстрыми темпами. В целом по производству основных продуктов питания в ПФО тенденция достаточно стабильная, есть небольшие отрицательные и положительные изменения.

Наиболее обобщающим индикатором экономической безопасности в продовольственной сфере является баланс продовольственных ресурсов, характеризующий их наличие и использование. На основе составляющих баланса ресурсов можно рассчитать дополнительные показатели продовольственной составляющей экономической безопасности, которыми являются коэффициент самообеспеченности, доля ввоза (вкл. импорт) в ёмкости внутреннего рынка, доля личного потребления в ёмкости внутреннего рынка, соотношение ввоза (вкл. импорт) и вывоза (вкл. экспорт). В приложениях 3-5 представлены результаты проведенных нами расчетов по ПФО в разрезе некоторых основных видов продовольствия за 2015 год.

В целом в ПФО показатели экономической безопасности в продовольственной сфере находятся на достаточно высоком уровне, большинство субъектов, входящих в его состав, самообеспечены основными видами продовольствия, за некоторым исключением.

Например, в Пермском крае низкий уровень коэффициента самообеспеченности по молочным продуктам (70,25%), мясным продуктам (47,66%), овощам и бахчевым культурам (74,43%), при нормативном значении выше 80%. В Пензенской области трудности с самообеспеченностью яйцами (75,59%), в Ульяновской области – с овощами и бахчевыми культурами (75,37%), молочными продуктами (75,76%) и мясом и мясопродуктами (54,32%). Кировская область производит недостаточно для внутреннего потребления овощи и бахчевые культуры (59,23%) и мясные продукты (60,89%). Проблемы с самообеспеченностью молочными и мясными продуктами наблюдаются также в Нижегородской (71,13% и 39,61%) и Самарской (53,51% и 51,81%) областях. При этом во всех субъектах, входящих в состав ПФО, кроме Республики Марий Эл, наблюдается низкий уровень самообеспеченности фруктами и ягодами, что связано скорее с природно-климатическими условиями в регионе, нежели с эффективностью производственной деятельности.

Высокие показатели в Республике Марий Эл связаны не с высоким объемом внутреннего производства, а с низким уровнем личного потребления в результате низкой покупательной способности населения (низких среднедушевых доходов). В целом самообеспеченность фруктами и ягодами в регионе на уровне средних показателей по стране. Производство картофеля по отношению к емкости внутреннего рынка во всех без исключения субъектах на высоком уровне.

В сфере организации управления продовольствием показателями экономической безопасности являются объемы продовольствия государственного материального резерва, сформированного в соответствии

с нормативными правовыми актами Российской Федерации; запасы сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия.

Одним из критериев экономической безопасности в продовольственной сфере здесь является устойчивость агропродовольственного рынка и его основных сегментов. На основе проведенного анализа сельского хозяйства и пищевой промышленности на региональном уровне в разрезе входящих в состав ПФО субъектов РФ, можно сделать общий вывод о том, что показатели продовольственной безопасности в целом имеют высокие значения, ПФО занимает лидирующие позиции по многим показателям, темпы развития положительные. Среди наиболее развитых субъектов можно выделить Республику Татарстан и Республику Башкортостан, немного отстают Нижегородская, Самарская и Оренбургская области. Наихудшие показатели в регионе имеет Ульяновская область, слабые позиции также у Саратовской и Кировской областей, Республик Марий Эл, Мордовия, Чувашской и Удмуртской Республик.

Республика Татарстан, являясь одним из передовых субъектов Приволжского федерального округа, имеет высокие показатели потребления на душу населения основных видов продовольствия, за исключением овощей и бахчевых культур.

В то же время уровень питания в республике не в полной мере соответствует рекомендуемым нормам, что негативно отражается, в первую очередь, на здоровье населения, продолжительности жизни людей. В настоящее время со стороны руководства республики ведутся активные мероприятия в данном направлении, которые дают положительный эффект, что выражается в динамике исследуемых показателей.

В Республике Татарстан наблюдаются также высокие значения показателей доходов населения, в то же время сохраняется проблема неравномерности их распределения между различными слоями населения.

Среди субъектов РФ, входящих в ПФО, на Республику Татарстан приходится наибольшая доля производства сельскохозяйственной продукции. По некоторым показателям животноводства (например, поголовье крупного рогатого скота, производство меда) она занимает лидирующие позиции на уровне страны (наряду с Республикой Башкортостан). Республика Татарстан практически полностью может обеспечить потребности внутреннего рынка основными видами продовольствия, за исключением фруктов и овощей.

Таким образом, нами был проведен глубокий поэтапный анализ показателей продовольственной сферы экономической безопасности на примере Приволжского федерального округа. Предложенная методика анализа продовольственной составляющей экономической безопасности на региональном уровне основана на приемах горизонтального, вертикального, трендового, коэффициентного, сравнительного анализа, эвристических и логических методах обработки информации. Информационной базой исследования послужили статистические данные за 2010-2015 гг. Результаты анализа представлены в виде разработанных автором аналитических таблиц, графиков и подробных выводов.

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПИТАНИЯ И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

3.1. Формирование экономико-математической модели структуры питания населения и региона на примере Республики Татарстан

Одним из важнейших направлений исследований обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере является моделирование данного социально-экономического процесса. При принятии управленческих решений прибегают к помощи не только экспертных, но и математических методов, самой распространенной формой которых является экономико-математическое моделирование. Принято считать, что математическая модель представляет собой отображение различными способами определенных процессов, которые происходят в реальном объекте и описаны с помощью математических теорем, формул и символов. Суть же экономико-математического моделирования заключается в описании социально-экономических систем и процессов в виде экономико-математических моделей.

Необходимо отметить, что обеспечение экономической безопасности в продовольственной сфере предполагает не только создание соответствующих благоприятных условий для решения продовольственной проблемы, но особенно – систематическое поддержание сбалансированного состояния, при котором риск возникновения продовольственной проблемы минимален.

Экономико-математическое моделирование как раздел экономической науки занимается проблемами построения и исследования экономико-математических моделей различных видов, а также проблемами их практического применения.

Экономико-математическое моделирование базируется на построении различных моделей и, являясь одним из системных методов исследования, позволяет определить причины изменений объекта, закономерности процесса изменения, его последствия, возможности и издержки влияния на ход изменений [41].

Определяющим фактором обеспечения продовольственной безопасности как составляющей экономической безопасности не только страны в целом, но и отдельного региона является нахождение оптимальной структуры питания разных групп населения. С этой целью построим формализованную экономико-математическую модель и ее применение рассмотрим на примере Республики Татарстан.

С целью формализации и построения модели введем следующие переменные величины и обозначения:

x_1 – суточное потребление хлеба и хлебных продуктов (в пересчете на муку) (гр.);

x_2 – суточное потребление картофеля (гр.);

x_3 – суточное потребление овощей и бахчевых (гр.);

x_4 – суточное потребление фруктов и ягод (гр.);

x_5 – суточное потребление мяса и мясопродуктов (гр.);

x_6 – суточное потребление молока и молокопродуктов (в пересчете на молоко) (л.);

x_7 – суточное потребление яиц (шт.);

x_8 – суточное потребление масла растительного, маргарина (гр.);

x_9 – суточное потребление сахара и кондитерских изделий (гр.);

x_{10} – суточное потребление рыбы и рыбопродуктов (гр.);

i – вид продукта, входящих в основной перечень ($i=\overline{1,10}$);

c_i – стоимость продукта i -го вида за 1 кг, за исключением яиц и молока. (Стоимость яиц приводится за десяток, а стоимость молока за литр);

b_1 – нормы потребления килокалорий в сутки, рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), с учетом пола, вида деятельности, образа жизни и возрастных особенностей человека;

b_2 – нормы потребления белков в сутки, рекомендуемые ВОЗ, с учетом пола, вида деятельности, образа жизни и возрастных особенностей человека;

b_3 – нормы потребления жиров в сутки, рекомендуемые ВОЗ, с учетом пола, вида деятельности, образа жизни и возрастных особенностей человека;

b_4 – нормы потребления углеводов в сутки, рекомендуемые ВОЗ, с учетом пола, вида деятельности, образа жизни и возрастных особенностей человека;

a_{i1} – содержание килокалорий в 100 гр. продукта i -го вида ($i=\overline{1,10}$);

a_{i2} – содержание белков в 100 гр. продукта i -го вида ($i=\overline{1,10}$);

a_{i3} – содержание жиров в 100 гр. продукта i -го вида ($i=\overline{1,10}$);

a_{i4} – содержание углеводов в 100 гр. продукта i -го вида ($i=\overline{1,10}$);

N_i – рекомендуемые медицинские нормы ВОЗ потребления продукта i -го вида в сутки с учетом пола, вида деятельности, образа жизни и возрастных особенностей человека ($i=\overline{1,10}$).

Для данной задачи обозначена цель – сформировать оптимальный суточный рацион питания с минимальной стоимостью. Целевая функция имеет следующий вид:

$$F = \frac{1}{1000} \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq 6,7}}^{10} c_i x_i + c_6 x_6 + \frac{1}{10} c_7 x_7$$

Первый тип ограничений вводится на нормы потребления килокалорий, жиров, белков и углеводов в сутки, рекомендуемые ВОЗ, в сутки с учетом пола, вида деятельности, образа жизни и возрастных особенностей человека. Учитывая, что средний вес 1 яйца 60 гр., а литра молока жирности 2,5% - 3,2% - 1,027кг, эти ограничения примут вид:

$$\frac{1}{100} \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq 6,7}}^{10} a_{ij} x_i + \frac{60}{100} a_{6j} x_6 + \frac{1027}{100} a_{7j} x_7 \geq b_j \quad (j = \overline{1,4})$$

или

$$0,1 \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq 6,7}}^{10} a_{ij} x_i + 0,6 a_{6j} x_6 + 10,27 a_{7j} x_7 \geq b_j \quad (j = \overline{1,4}).$$

Второй тип ограничений вводится на рекомендуемые ВОЗ медицинские нормы потребление продуктов с учетом пола, вида деятельности, образа жизни и возрастных особенностей человека. Итак,

$$x_i \geq N_i \quad (i = \overline{1,10}).$$

Таким образом, получаем следующую формализованную экономико-математическую модель обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере с учетом специфики региона и учетом пола, вида деятельности, образа жизни, возрастных особенностей человека. Необходимо найти оптимальный набор продуктов, потребляемый человеком, с учетом особенностей его жизнедеятельности, при этом стоимость этого набора должна быть минимальной.

$$F = \frac{1}{1000} \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq 6,7}}^{10} c_i x_i + c_6 x_6 + \frac{1}{10} c_7 x_7 \quad (\min) \quad (1)$$

$$\begin{cases} 0,1 \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq 6,7}}^{10} a_{ij} x_i + 0,6 a_{6j} x_6 + 10,27 a_{7j} x_7 \geq b_j & (j = \overline{1,4}). \\ x_i \geq N_i & (i = \overline{1,10}) \end{cases} \quad (2)$$

Рассмотрим данную модель на примере Республики Татарстан. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики [69-70], что для сохранения нормальной жизнедеятельности человек должен в сутки потреблять белков не менее 105 гр., жиров – не менее 104 гр. и углеводов –

не менее 426 гр., а среднесуточный рацион должен быть не ниже 3126 килокалорий.

В таблице 3.1.1 предоставлена информация об энергетической ценности и содержании белков, жиров и углеводов в 100 гр. в основных видах продуктов.

Таблица 3.1.1

Энергетическая ценность и содержание белков, жиров и углеводов
в 100 гр. в основных видов продуктов

Продукты	Энергетическая ценность, ккал.	Белки, гр.	Жиры, гр	Углеводы, гр.
Хлеб и хлебные продукты (в пересчете на муку)	229	8,6	1,3	45,2
Картофель	77	2	0,4	16,3
Овощи и бахчевые	37	1,2	0,1	7,7
Фрукты и ягоды	96	1,5	0,5	21,7
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	166	15	11,7	0,2
Молоко молокопродукты (в пересчете на молоко) молоко питьевое целое пастеризованное, 2,5-3,2% жирности	58,8	2,82	3,2	4,7
Яйца	157	12,7	11,5	0,7
Масло растительное, маргарин	899	0	99,9	0
Сахар и кондитерские изделия	399	0	0	99,8
Рыба и рыбопродукты	130	15	6	4,1

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республики Татарстан средние потребительские цены на отдельные виды продовольственных товаров по Республики Татарстан на конец года рублей за килограмм, за исключением молока и яиц, представлены в таблице 3.1.2 за 2010-2014 гг. Цены за молоко приводятся за 1 литр, яиц – за десяток.

Рекомендуемые медицинские нормы ВОЗ потребления основных видов продуктов приведены кг. в год на душу населения приведены в таблице 3.1.3 [5].

Используя, данные таблиц 3.1.1-3.1.3 и формализованную экономико-математическую модель (1)-(2), решаем задачу об оптимальном суточном рационе питания с минимизацией расходов на питание. Результаты представлены в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.2

Средние потребительские цены на отдельные виды продовольственных товаров на конец года за 2010-2014 гг. по РТ.

Продукты	Средние потребительские цены на отдельные виды продовольственных товаров на конец года (рублей за килограмм)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Хлеб и хлебные продукты (в пересчете на муку)	35,08	38,11	40,48	50,27	57,09
Картофель	27,54	10,91	11,73	18,95	22,76
Овощи и бахчевые	96,31	108,24	102,55	110,54	124,13
Фрукты и ягоды	52,25	54,5	52,57	53,5	61,81
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	171,25	223,35	240,16	240,47	260,51
Молоко молокопродукты (в пересчете на молоко) молоко питьевое целое пастеризованное, 2,5-3,2% жирности, за л.	25,28	25,87	27,89	35,81	36,79
Яйца, за десяток	34,69	36,29	38,1	53,58	56,29
Масло растительное, маргарин	67,3	72,83	73,67	73,61	73,23
Сахар и кондитерские изделия	38,16	27,81	29,7	30,78	44,95
Рыба и рыбопродукты	213,98	213,5	222,62	220,16	276,97

Таблица 3.1.3

**Рекомендуемые медицинские нормы ВОЗ потребления
основных видов продуктов кг. в год на душу населения**

Продукты	Рекомендуемые медицинские нормы, кг/год/чел
Хлеб и хлебные продукты (в пересчете на муку)	95 - 105
Картофель	95 - 100
Овощи и бахчевые	120 - 140
Фрукты и ягоды	90 - 100
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	70 - 75
Молоко молокопродукты (в пересчете на молоко) молоко питьевое целое пастеризованное, 2,5-3,2% жирности, л.	320 - 340
Яйца, шт.	260
Масло растительное, маргарин	10 - 12
Сахар и кондитерские изделия	24 - 28
Рыба и рыбопродукты	18 - 22

Таблица 3.1.4

Оптимальное суточное душевое потребление по РТ.

Продукты	Оптимальное суточное душевое потребление, в гр.
Хлеб и хлебные продукты (в пересчете на муку)	292,65
Картофель	260,27
Овощи и бахчевые	328,77
Фрукты и ягоды	246,58
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	191,79
Молоко молокопродукты (в пересчете на молоко) молоко питьевое целое пастеризованное, 2,5-3,2% жирности, л.	0,88
Яйца, шт.	0,71
Масло растительное, маргарин	45,44
Сахар и кондитерские изделия	120,71
Рыба и рыбопродукты	49,32

Источник: Разработано автором

Сравним, результаты, полученные в таблице 3.1.4, с рекомендуемыми медицинскими нормами ВОЗ потребления основных видов продуктов (табл. 3.1.3) и данными Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан по потреблению на душу населения кг/год по РТ за 2010-2014 гг. (табл. 3.1.5) [104].

Таблица 3.1.5

Потребление на душу населения в год по РТ за 2010-2014 гг.

Продукты	Рекомендуемые медицинские нормы, кг/год/чел	Потребление на душу населения по РТ, кг/год					Оптимальное потребление на душу населения, кг/год.
		2010	2011	2012	2013	2014	
Хлеб и хлебные продукты (в пересчете на муку)	95 - 105	123	122	123	123	122	106,8157
Картофель	95 - 100	151	162	169	167	166	95
Овощи и бахчевые	120 - 140	80	82	87	88	92	120
Фрукты и ягоды	90 - 100	52	56	63	70	70	90
Мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	70 - 75	73	74	78	80	80	70
Молоко молокопродукты (в пересчете на молоко) молоко питьевое целое пастеризованное, 2,5-3,2% жирности, л.	320 - 340	368	367	367	364	364	320
Яйца, шт.	260	289	288	293	280	280	260
Масло растительное, маргарин	10 - 12	16	16	17	17	17	16,586
Сахар и кондитерские изделия	24 - 28	41	41	42	42	42	36,6142
Рыба и рыбопродукты	18 - 22	8,5	9,1	10,5	9,8	9	18

Источник: Разработано автором

Данные таблицы 3.1.5 дают основание утверждать, что на отдельные виды продовольственных товаров по РТ таких, как овощи и бахчевые, фрукты и ягоды, рыба и рыбопродукты, потребление на душу населения не соответствует оптимальному потреблению на душу населения. Экономико-математическая модель (1)-(2), рассмотренная на примере Республики

Татарстан, показала, что на отдельные виды продовольственных товаров по РТ таких, как овощи и бахчевые, фрукты и ягоды, рыба и рыбопродукты, потребление на душу населения не соответствует оптимальному потреблению на душу населения, а минимальные затраты на питание по РТ за 2010-2014гг. составляют 80% - 90% от величины прожиточного минимума. Таким образом, низкие реальные доходы не позволяют жителям приобретать продовольствие в объеме, необходимом для нормальной жизнедеятельности.

Таблица 3.1.6

Минимальные затраты на питание по РТ за 2010-2014 гг.

Год	Минимальные затраты на основные виды продуктов, руб./сут.	Минимальные затраты на основные виды продуктов, руб./мес.	Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения), руб./мес.	Соотношение минимальных затрат на основные виды продуктов с величиной прожиточного минимума, %
2010	137,94	4138,26	4574	90,4
2011	148,50	4455,18	5001	89,1
2012	152,92	4587,59	5622	81,6
2013	168,64	5059,19	6020	84
2014	187,63	5629	6988	80,6

Источник: Разработано автором

Продовольственное обеспечение населения является одним из составляющих экономической безопасности региона. Критерий устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности региона включает в себя степень удовлетворения физиологических потребностей в компонентах и энергетическом содержании пищевого рациона. Уровень экономической доступности продовольствия для различных категорий населения является одним из определяющих факторов обеспечения продовольственной безопасности. Предложенная экономико-математическая модель оптимальной структуры питания разных категорий населения помогает определить при минимальных затратах оптимальную структуру питания, что является определяющим фактором обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере.

Построенная экономико-математическая модель (1)-(2) универсальна, т.к. она учитывает специфику региона, пол субъекта, его вида деятельности, образ жизни и возрастные особенности.

3.2. Оценка и прогноз показателей устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности Республики Татарстан

Одним из необходимых условий устойчивого экономического развития региона является продовольственная сбалансированность, которая также является важным элементом национальной безопасности государства в целом. Региональные особенности предопределяют всю совокупность угроз и опасностей, которые влияют не только на безопасность региона, но и страны в целом.

Оценка состояния продовольственной сферы экономической безопасности определяет необходимость разработки системы объективных критериев и методов ее количественного измерения на международном и внутриэкономическом уровнях, а также на уровне региона, области, социальной группы населения. Исходя из того, что продовольственная сфера экономической безопасности содержит три аспекта (количественный, качественный и социально-экономический), представляется, что оценка продовольственной составляющей экономической безопасности должна осуществляться в рамках этих аспектов. Первый ориентирован на обеспечение достаточного объема продовольствия, второй характеризует обеспечение людей не просто продовольствием, а продовольствием безопасным и качественным. Третий аспект предусматривает повышение доходов населения или отдельных его групп до уровня, обеспечивающего реальный (экономический) доступ к продовольствию.

Проведенный нами анализ показал, что для оценки продовольственной безопасности на региональном уровне на сегодняшний день не существует четко закрепленной методики. Как правило, рассматриваются показатели, характеризующие объемы и динамику производства сельскохозяйственной продукции. Анализируется ценовая доступность продуктов питания для населения, доля расходов на питание в структуре потребительских расходов домашних хозяйств.

С целью решения данной проблемы, мы предлагаем алгоритм поэтапного применения методики оценки региональной продовольственной безопасности. Разработанная модель основана на универсальной методике оценки продовольственной безопасности на региональном уровне экономики, отличительными особенностями которой от существующих, является ее комплексность и универсальность, позволяющая проводить сравнительный анализ уровня продовольственной безопасности по регионам страны и предлагать корректирующие меры. Теоретическая значимость данной модели заключается в содержательном дополнении исследований моделей и инструментов анализа продовольственной безопасности на региональном уровне экономики с точки зрения обоснования показателей и критериев оценки устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности региона.

Для определения приоритетной значимости обеспечения критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности мы применили экспертный метод парного сравнения. Эту процедуру поддержки принятия решений американский математик Т. Саати предложил в начале 1970 года и назвал "Analytic hierarchy process" (АНР) [72].

«Степень влияния» или приоритеты показателей относительно их важности друг к другу определяются следующим образом. Показатели попарно сравниваются по силе их интенсивности и важности по отношению

друг к другу. Для сравнения используется шкала относительной важности (табл. 3.2.1).

Из чисел, полученных при сравнении, составляется матрица. По соглашению сравнение силы всегда производится для действия или объекта, стоящего в левом столбце, по отношению к действию или объекту, стоящему в верхней строке. В результате мы имеем матрицу попарных сравнений размерности $n \times n$.

При сравнении элемента с самим собой имеем равную значительность, так что элементы, стоящие на главной диагонали матрицы попарных сравнений равны 1. Для обратного сравнения тех же элементов заносятся соответствующие обратные величины: 1, $1/3$, ..., или $1/9$ (приложение 6).

Таблица 3.2.1

Шкала относительной важности

Важность	Определение	Объяснение
0	Несравнимы	Эксперт затрудняется в сравнении
1	Равная важность	Равный вклад
3	Умеренное превосходство одного над другим	Опыт и суждения дают легкое превосходство одному показателю над другим
5	Существенное или сильное превосходство	Опыт и суждения дают сильное превосходство одного показателя над другим
7	Значительное превосходство	Одному из показателей дается настолько сильное превосходство, что он становится практически значимым
9	Очень сильное превосходство	Очевидность превосходства одного показателя над другим подтверждается наиболее сильно
2,4,6,8	Промежуточные значения между двумя соседними суждениями	Применяются в компромиссном случае

Допустим, пусть рассматривается n показателей. Методом парного сравнения с использованием мнений экспертов устанавливаются значимости показателей эффективности. Попарное сравнение - наиболее выразительный способ выявления элементарных предпочтений. Метод парного сравнения удобен тем, что эксперты могут сравнивать показатели между собой, что важно при большом количестве показателей. Исследуя информацию, полученную от экспертов, статистическими методами, следует оценить согласованность их мнений.

Показатель приоритетной значимости обозначим через d_{ij} ($i, j = \overline{1, n}$). Этот показатель обозначает отношение экспертных оценок значимости i -го и j -го показателей. Предположим, что все показатели были сравнены попарно и между ними установлены числовые приоритетные значения. Результаты оценок сведены в матрицу D

$$D = \begin{pmatrix} d_{11} & d_{12} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \dots & d_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ d_{n1} & d_{n2} & \dots & d_{nn} \end{pmatrix},$$

элементы которой подчинены следующим условиям:

$$d_{ij} = 1, \quad d_{ji} = \frac{1}{d_{ij}} \quad (i, j = \overline{1, n}).$$

Тогда матрица попарных сравнений примет вид:

$$D = \begin{pmatrix} 1 & d_{12} & \dots & d_{1n} \\ \frac{1}{d_{12}} & 1 & \dots & d_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{1}{d_{1n}} & \frac{1}{d_{2n}} & \dots & 1 \end{pmatrix}.$$

Следующий шаг состоит в вычислении вектора приоритетов по данной матрице. Приближенная оценка этих приоритетов находится как среднегеометрическая соответствующих строк матрицы парных сравнений. Для этого умножим n элементов каждой строки и извлечем корень n -ой

степени, т.е. $\sqrt[n]{\prod_{j=1}^n d_{ij}}$, где $i, j = \overline{1, n}$. После этого необходимо нормализовать полученные числа, т.е.

$$g_i = \frac{\sqrt[n]{\prod_{j=1}^n d_{ij}}}{\sum_{k=1}^n \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n d_{kj}}}, \quad (i = \overline{1, n}). \quad (3)$$

Коэффициент g_i , найденный по формуле (3), является числовым значением значимости i -ого показателя ($i = \overline{1, n}$). Числовые значения значимости показателей удовлетворяют следующим свойствам:

$$\sum_{i=1}^n g_i = 1, \quad 0 < g_i < 1 \quad (i = \overline{1, n}).$$

Для применения метода парного сравнения, используем экспертный метод и способ проверки согласованности мнений экспертов, предложенный Л.Г. Евлановым [38-39]. Данная методика состоит в следующем.

Пусть имеется k экспертов. По каждой анкете получены показатели значимости объектов сравнения. Пусть q_{ij} – ранги i -ого объекта сравнения j -ым экспертом ($i = \overline{1, n}, j = \overline{1, k}$). Результаты опроса экспертов можно занести в следующую таблицу.

Таблица 3.2.2

Результаты опроса экспертов

Объекты сравнения	Эксперты					Сумма рангов	Средний ранг
	1	2	3	...	k		
X_1	q_{11}	q_{12}	q_{13}	...	q_{1k}	$\sum_{j=1}^k q_{1j}$	$\overline{q_1}$
X_2	q_{21}	q_{22}	q_{23}	...	q_{2k}	$\sum_{j=1}^k q_{2j}$	$\overline{q_2}$
X_3	q_{31}	q_{32}	q_{33}	...	q_{3k}	$\sum_{j=1}^k q_{3j}$	$\overline{q_3}$
...	...	...	...	...	...		
X_n	q_{n1}	q_{n2}	q_{n3}	...	q_{nk}	$\sum_{j=1}^k q_{nj}$	$\overline{q_n}$

Средний ранг вычисляется по формуле

$$\overline{q_i} = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k q_{ij} \quad (i = \overline{1, n}).$$

Надежность экспертизы может быть выражена через коэффициент конкордации:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} k^2 (n^3 - n) - k \sum_{j=1}^k T_j},$$

где S – сумма квадратов отклонений итогов оценок каждого показателя эффективности и находится по следующей формуле:

$$S = \sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^k q_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k q_{ij} \right]^2;$$

T_j - число связок (видов повторяющихся элементов) в оценках j -го эксперта находится по следующей формуле:

$$T_j = \frac{1}{12} \sum_l^{L_j} (t_l^3 - t_l),$$

где L_j - число связок (видов повторяющихся элементов) в оценках j -го эксперта ($j = \overline{1, n}$), t_l - количество элементов в l -й связке для j -го эксперта (количество повторяющихся элементов).

Если связанные ранги отсутствуют, то $T_j = 0$ ($j = \overline{1, n}$) и коэффициент конкордации находится по формуле:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} k^2 (n^3 - n)}. \quad (4)$$

Коэффициент конкордации равен 1, если все ранжировки экспертов одинаковы, и равен 0, если все они различны. Этот коэффициент

представляет собой случайную величину. Для определения оценки значимости коэффициента конкордации вычислим критерий согласования Пирсона:

$$\chi^2 = \frac{S}{\frac{1}{12}kn(n+1) + \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^k T_j}. \quad (5)$$

Если значение χ^2 больше, чем табличное $\chi^2_{табл}$, зависящее от числа степеней свободы и принятого уровня значимости, то гипотеза о согласованности мнений экспертов в ранжировке принимается. В противном случае, когда $\chi^2 < \chi^2_{табл}$, считается, что мнения экспертов не согласованны и существенно различаются. Рекомендуемый уровень значимости при проверке гипотеза о согласованности мнений экспертов 0,05 [73].

Рассмотрим следующие критерии обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности:

1. суточная энергетическая ценность рациона человека (X1);
2. обеспечение рациона человека основными видами продуктов (X2);
3. достаточность запасов зерна в государственных ресурсах (X3);
4. экономическая доступность продуктов (X4);
5. дифференциация стоимости питания по социальным группам (X5);
6. емкость внутреннего рынка отдельных продуктов (X6);
7. продовольственная независимость по отдельным продуктам (X7);
8. физическая доступность безопасных пищевых продуктов (X8);
9. устойчивость продовольственного рынка (X9);
10. доступность качественных пищевых продуктов (X10);
11. уровень эффективного развития аграрного сектора (X11);
12. природно-ресурсный потенциал (X12);
13. продовольственная независимость отдельных видов продовольствия (X13);

14. уровень самообеспеченности основными видами продовольствия (X14);
15. объем государственных запасов продовольствия (X15);
16. баланс внешней торговли продовольственными товарами (X16).

Для нахождения числовых значений значимости рассматриваемых критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности нами были опрошены 17 экспертов. Ими являлись доценты и профессора из ведущих ВУЗов ПФО. После обработки анкет, в которых предлагалось сравнить попарно критерии устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности, определили матрицу парных сравнений для объектов (критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности) с установкой оценок по шкале Т. Саати по схеме, рассмотренной выше. Далее проводятся дальнейшие математические расчеты. Формула (3) в нашем случае выглядит следующим образом:

$$g_i = \frac{\sqrt[16]{\prod_{j=1}^{16} d_{ij}}}{\sum_{k=1}^{16} \sqrt[16]{\prod_{j=1}^{16} d_{kj}}}, \quad (i = \overline{1, 16}). \quad (4)$$

Используя формулу (4), получены следующие числовые значения g_i ($i = \overline{1, 16}$):

Таблица 3.2.3

Расчет нормализованной оценки вектора приоритета (g)

Критерии обеспечения продовольственной безопасности	Произведение элементов строки	Корень 16 степени из произведения (Вектор приоритетов)	Нормализованные вектора
X1	0,000002099605274	0,442	0,051
X2	0,002645502645503	0,690	0,080
X3	0,000008098477486	0,481	0,055
X4	0,013888888888889	0,765	0,088
X5	0,022222222222222	0,788	0,091
X6	0,000004761904762	0,465	0,054
X7	0,000000090723685	0,363	0,042
X8	0,000881834215168	0,644	0,074
X9	0,000007838526357	0,480	0,055
X10	0,050000000000000	0,829	0,096

X11	0,000000000022392	0,216	0,025
X12	0,000000015996993	0,326	0,038
X13	0,000007558578987	0,479	0,055
X14	0,000002159593996	0,442	0,051
X15	0,000030483158055	0,522	0,060
X16	0,007407407407407	0,736	0,085
Σ		8,668	1

Числовые значения значимости критериев обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности g_i ($i=\overline{1,16}$) представлены на рисунке 3.2.1

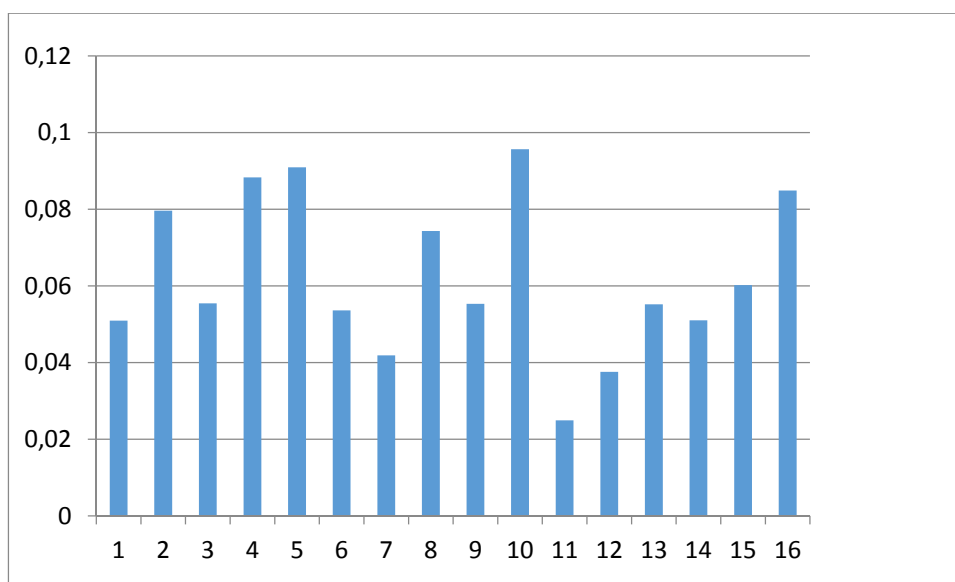


Рис. 3.2.1. Числовые значения значимости критериев обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности

При проверке согласованности мнений 17 экспертов коэффициент конкордации (4) для нахождения числовых значений значимости критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности составил 0,8658, что означает достаточно высокую согласованность данной группы экспертов.

Рассчитанное по выражению (5) значение $\chi^2 = 202,692$ больше табличного значения при уровне значимости $\alpha=0,05$ и числу степеней свободы $v=n-1=15$ $\chi^2_{табл} = 25$. Значит гипотеза о согласованности мнений экспертов принимается.

Для определения оценки обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности в данной работе применен метод SAW (метод простого аддитивного взвешивания).

Основные принципы метода простого аддитивного взвешивания (SAW) заключаются в следующем:

1. Рассмотрим n регионов, которые будут оцениваться m показателями. Исходная информация представима в виде матрицы принятия решений

$$B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{m1} & b_{m2} & \dots & b_{mn} \end{pmatrix}, \quad (5)$$

где b_{ij} – значение i -ого показателя для j -ой организации ($i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}$).

2. Находим наилучшие значения каждого показателя. Если показатели эффективности минимизируются, то наилучшие значения каждого показателя, то наилучшее значение каждого показателя рассчитывается по формуле

$$b_i^* = \min_{1 \leq j \leq n} b_{ij}, \quad (i = \overline{1, m});$$

если максимизируются, то по формуле

$$b_i^{**} = \max_{1 \leq j \leq n} b_{ij}. \quad (i = \overline{1, m}).$$

3. Определяем нормализованную матрицу решений. Нормализация исходной матрицы принятия решений B в матрицу с нормализованными величинами показателей эффективности $\bar{B}$ проводится методом линейной нормализации шкалы по формулам

$$\bar{b}_{ij} = \frac{b_i^*}{b_{ij}}, \text{ если показатели эффективности минимизируются;}$$

$\bar{b}_{ij} = \frac{b_{ij}}{b_i^{**}}$, если показатели эффективности максимизируются.

Нормализованная матрица решений примет вид:

$$\bar{B} = \begin{pmatrix} \bar{b}_{11} & \bar{b}_{12} & \dots & \bar{b}_{1n} \\ \bar{b}_{21} & \bar{b}_{22} & \dots & \bar{b}_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \bar{b}_{m1} & \bar{b}_{m2} & \dots & \bar{b}_{mn} \end{pmatrix}. \quad (6)$$

4. Используя величины значимости показателей эффективности $g_1, g_2, \dots, g_m$, элементы строк матрицы $\bar{B}$ умножаются на соответствующие их значения,

т.е. определяется матрица взвешенных показателей эффективности $\tilde{B}$:

$$\tilde{B} = \begin{pmatrix} g_1 \bar{b}_{11} & g_1 \bar{b}_{12} & \dots & g_1 \bar{b}_{1n} \\ g_2 \bar{b}_{21} & g_2 \bar{b}_{22} & \dots & g_2 \bar{b}_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ g_m \bar{b}_{m1} & g_m \bar{b}_{m2} & \dots & g_m \bar{b}_{mn} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \tilde{b}_{11} & \tilde{b}_{12} & \dots & \tilde{b}_{1n} \\ \tilde{b}_{21} & \tilde{b}_{22} & \dots & \tilde{b}_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \tilde{b}_{m1} & \tilde{b}_{m2} & \dots & \tilde{b}_{mn} \end{pmatrix}, \quad (7)$$

где $\sum_{i=1}^m g_i = 1$.

5. Используя матрицу взвешенных показателей эффективности $\tilde{B}$, определяется критерий эффективности каждого региона:

$$K_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n \tilde{b}_{ij}, \quad (j = \overline{1, n}).$$

Оптимальный вариант принимаемого решения и ранги (предпочтительность альтернатив) возможных решений устанавливаются по величине K_j . Ранг «1» присваивается региону, который имеет наибольший критерий эффективности; ранг «2» - региону, который имеет второй по величине критерий эффективности; и т.д. Ранг «n» - региону, который имеет наименьшее значение критерия.

На основе метода простого аддитивного взвешивания (SAW) нами были рассчитаны критерии оптимальности и определены ранги для регионов ПФО. Данный метод позволяет оценить обеспечение продовольственной безопасности этих регионов.

При оценке критериев устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности была использована шкала для определения уровня критерия обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности (табл. 3.2.4).

Таблица 3.2.4

Шкала для определения уровня критерия обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере

Важность	Определение
1	Высшая категория качества
3	Высокая категория качества
5	Удовлетворительная категория качества
7	Низкая категория качества
9	Убыточная категория качества
2,4,6,8	Промежуточные значения между соседними значениями шкалы

В результате опроса экспертов для оценки уровня критерия устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности была найдена матрица принятия решений представлена в приложение 7.

Нами были опрошены те же 17 экспертов из ведущих ВУЗов ПФО, упомянутые выше. В этом случае при проверки согласованности мнений 17 экспертов коэффициент конкордации составил 0,9171, что означает достаточно высокую согласованность данной группы экспертов.

Рассчитанное по выражению (5) значение $\chi^2 = 202,6791$ больше табличного значения при уровне значимости $\alpha=0,05$ и числу степеней свободы $v=n-1=14-1=13$ $\chi^2_{табл} = 22,4$. Значит гипотеза о согласованности мнений экспертов принимается.

На основании алгоритма нахождения нормализованной матрицы (6), была найдена нормализованная матрица принятия решений для оценки

уровня критерия устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности для регионов ПФО (приложение 8).

Используя числовые значения приоритетной значимости критериев устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности, найденных с помощью метода парных сравнений с использованием шкалы Саати (табл. 3.2.3), была найдена матрица взвешенных показателей (приложение 9) эффективности $\tilde{B}$.

Итак, оценка уровня критериев устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности в для регионов ПФО представлена на рисунке.

Данные, представленные на диаграмме, свидетельствуют, что уровень устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности в Республике Башкортостан и Республике Татарстан находится на достаточно высоком уровне. Самые низкие уровни в Кировской и Ульяновской областях.

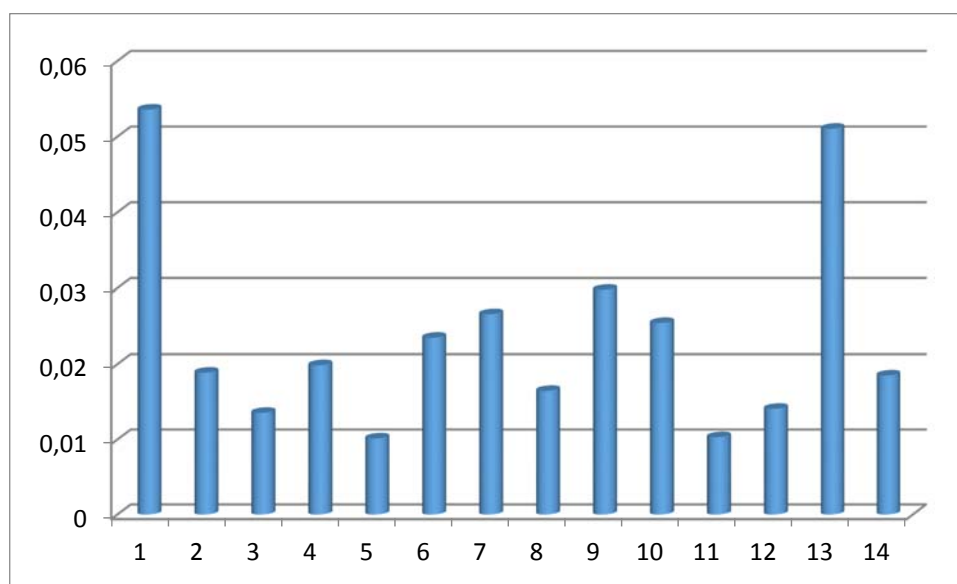


Рис. 3.2.2. Уровень устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности для регионов ПФО

Данные результаты подтверждаются с выводами исследования, проведенными в параграфе 2.3. А именно, результаты ранжирования,

полученные с помощью построенной модели оценки обеспечения экономической безопасности в продовольственной сфере, коррелируют со сравнительной характеристикой показателей обеспечения продовольственной составляющей экономической безопасности в регионах Приволжского федерального округа, проделанной выше.

С помощью метода простого аддитивного взвешивания (SAW) нами также был проведен анализ оценки уровня устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности в крупнейших районах Республики Татарстан. Аналогичным образом для оценки уровня устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности в крупнейших районах Республики Татарстан были найдены матрица принятия решений (приложение 10), нормализованная матрица принятия решений (приложение 11), матрица взвешенных показателей эффективности (табл.3.2.6).

Оценка уровня критерия устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности в для крупнейших районов РТ приведена на рисунке.

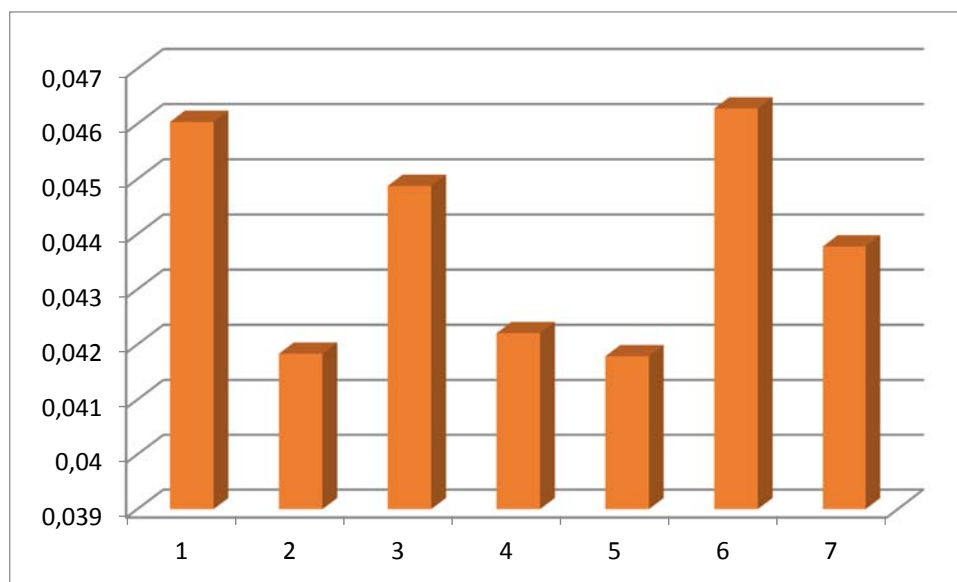


Рис. 3.2.3. Оценка уровня критерия устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности для крупнейших районов РТ

В этом случае нами были опрошены 15 экспертов. В роли экспертов выступали профессора и доценты Казанского государственного аграрного университета и Казанского инновационного университета им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП). При проверки согласованности мнений этих экспертов коэффициент конкордации составил 0,8891, что означает достаточно высокую согласованность данной группы экспертов.

Рассчитанное по выражению (5) значение $\chi^2 = 80,019$ больше табличного значения при уровне значимости $\alpha=0,05$ и числу степеней свободы $\nu=n-1=7-1=6$ $\chi^2_{табл} = 12,6$. Значит гипотеза о согласованности мнений экспертов принимается.

Таблица 3.2.6

Взвешенная матрица принятия решений в результате опроса экспертов для оценки уровня критерия устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности в для крупнейших районов РТ с использованием вектора приоритета

Критерии обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической	1	2	3	4	5	6	7
Альметьевский район	Булульминский район	Елабужский район	Зеленодольский район	Ленингорский район	Нижнекамский район	Чистопольский район	
X1	0,05096	0,05096	0,05096	0,05096	0,05096	0,02548	0,02548
X2	0,07962	0,07962	0,07962	0,07962	0,07962	0,07962	0,07962
X3	0,05545	0,05545	0,05545	0,05545	0,05545	0,05545	0,05545
X4	0,04415	0,04415	0,04415	0,04415	0,02944	0,04415	0,04415
X5	0,09094	0,04547	0,04547	0,04547	0,04547	0,09094	0,09094
X6	0,02682	0,02682	0,02682	0,02682	0,02682	0,01788	0,01073
X7	0,04187	0,02094	0,02094	0,02094	0,02094	0,04187	0,01396
X8	0,07433	0,07433	0,07433	0,07433	0,07433	0,07433	0,07433
X9	0,05533	0,05533	0,05533	0,05533	0,05533	0,05533	0,05533
X10	0,04784	0,04784	0,09567	0,09567	0,09567	0,09567	0,09567

X11	0,00498	0,00415	0,00498	0,00498	0,00498	0,00831	0,00415
X12	0,03757	0,03757	0,03757	0,0047	0,00626	0,00939	0,01252
X13	0,0138	0,0138	0,0138	0,0069	0,00789	0,0138	0,0184
X14	0,01021	0,01021	0,01021	0,00729	0,01276	0,02552	0,01702
X15	0,06023	0,06023	0,06023	0,06023	0,06023	0,06023	0,06023
X16	0,04245	0,04245	0,04245	0,04245	0,04245	0,04245	0,04245
K	0,04603	0,04183	0,04487	0,04220	0,04178	0,04627	0,04377
Ранг	2	6	3	5	7	1	4

Результаты, полученные нами, свидетельствуют, что уровень устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности имеет наивысшую оценку в следующих районах РТ: Альметьевский, Нижнекамский. Это объясняется тем, что эти районы находятся в большой зависимости от нефтехимической, нефтеперерабатывающей и энергогенерирующей промышленности Татарстана, от которой они получают большинство бюджетных поступлений.

Предложенная модель оценки устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности позволяет определить в процессе управления региональной экономической системой регионы с низким уровнем продовольственной безопасности и принять меры в улучшении этого вопроса. Такой подход в оценивании устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности регионов позволяет выявить недостатки и устранить их.

Итак, на основе элементов экономико-математического моделирования разработан метод оценивания уровня устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности на примере Приволжского федерального округа и Республики Татарстан, который помогает принять меры для улучшения ситуации в регионах, получивших наименьшие значения оцениваемых нами показателей.

Заключение

Одним из главных условий устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности является национальная безопасность государства.

Обеспечение экономической безопасности в продовольственной сфере должно основываться на системном подходе к решению ее задач. Основными из этих задач следует считать следующие:

- отработка рыночного механизма хозяйствования и справедливое перераспределение прибыли между отраслями народного хозяйства;
- обеспечение ресурсной достаточности продовольственных товаров за счет наращивания их собственного производства;
- стабильность продовольственного снабжения в течение года на всей территории РФ и при любых условиях;
- доступность пищевых продуктов всем слоям населения независимо от их доходов, требующая предоставления соответствующих дотаций со стороны государства;
- обеспечение надлежащего качества и экологообеспеченности продовольственных товаров;
- формирование рациональной структуры потребления продуктов питания.

Особенность обеспечения продовольственной безопасности как составляющей экономической безопасности Российской Федерации, по сравнению с некоторыми другими государствами, заключается не только в самообеспечении основными видами продовольствия, но и в создании мощного экспортного агропродовольственного потенциала экологически чистой продукции. Этому способствуют прежде всего природно-экономические условия нашей страны.

Формирование продуктовых рынков должно соответствовать важнейшим направлениям, которые обеспечивают эффективное развитие

собственного производства сырья и продовольствия, совершенствование системы сбыта продукции и организации торговли продовольственными товарами. Однако потенциал внутреннего рынка продовольствия может быть реализован только при условии существенного повышения реальной экономической доступности для населения продуктов питания. Последнее требует реализации системы мероприятий по росту доходов населения и установления обоснованных розничных цен на продовольственные товары.

Формирование и развитие продуктовых рынков должны основываться с учетом особенностей потенциала отраслей, конкурентной среды, спроса и предложения на конкретные виды продукции, а также возможностей создания необходимых запасов продовольствия и экспорта.

Важным элементом прогнозных разработок в части формирования стабильного продовольственного рынка является проведение вариантных расчетов формирования продовольственных ресурсов и определения емкости продуктовых рынков на основе использования экономической балансовой модели с использованием коэффициентов эластичности спроса по доходам.

Необходимо разработать тактику и конкретные меры по реализации стратегии, направленные на взаимоувязку государственной поддержки сельскохозяйственного производства, защиты отечественного продовольственного рынка с требованиями либерализации внешнеэкономической деятельности в сфере торговли. Только создание собственной устойчивой продовольственной сферы экономической безопасности на основе обеспечения конкурентоспособности продовольственных товаров, как на внутреннем, так и внешних рынках, защищенности отечественного товаропроизводителя позволит избежать возможных разрушительных последствий быстрого роста открытости национальной экономики.

Проведенное исследование позволило получить следующие теоретические и прикладные результаты:

1. Обоснована трактовка продовольственной сферы экономической безопасности как способности национальной экономики на основе реализации собственного ресурсного потенциала обеспечивать продуктами питания высокого качества текущие и чрезвычайные потребности населения страны в целом, входящих в ее состав региональных образований и отдельных индивидов в соответствии с научно обоснованными нормами; предложен теоретико-методический подход к формированию системы развития продовольственной сферы экономической безопасности, который основан на признании в качестве исходных следующих принципов ее эффективного функционирования: учет рискообразующих факторов, этапности формирования системы продовольственной безопасности в рамках реализации модели динамического равновесия, учет особенностей поляризованного экономического пространства и различий в составе условий продовольственного самообеспечения российских регионов.

2. Предложена модель продовольственной сферы экономической безопасности, обеспечивающая выбор оптимального решения по выбранным критериям, которая исходит из признания многосубъектного состава ее участников (государство, входящие в его состав региональные образования, предприятия и их интегрированные образования, домохозяйства), наличия прямых и обратных связей между ними, реализуемых с использованием методов иерархической координации и стихийного порядка, сочетания публичных и частных интересов. В качестве целевых ориентиров функционирования продовольственной сферы как важнейшей составляющей системы экономической безопасности выступают: продовольственное обеспечение населения; физическая и экономическая доступность продовольствия для различных категорий населения, характеризующегося необходимым количеством, ассортиментом и качеством при наличии определенного уровня платежеспособности потребителей; защищенность отечественного производителя от импортной зависимости на рынках конечной продовольственной продукции и ресурсов для ее производства.

3. Представлен расширенный состав индикаторов состояния продовольственной сферы экономической безопасности, в котором содержатся традиционные (экономическая доступность продуктов; емкость внутреннего рынка отдельных продуктов; суточная энергетическая ценность рациона человека; обеспечение рациона человека основными видами продуктов; достаточность запасов зерна в государственных ресурсах; дифференциация стоимости питания по социальным группам; продовольственная независимость по отдельным продуктам) и дополнительные индикаторы (физическая доступность безопасных пищевых продуктов; устойчивость продовольственного рынка; доступность качественных пищевых продуктов, уровень эффективного развития аграрного сектора; природно-ресурсный потенциал).

4. Разработана методика, позволяющая комплексно оценить уровень устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности региона в целом и входящих в его состав субъектов РФ, проследить динамику ее изменения за ряд периодов относительно аналогичных показателей по стране, выявить сильные и слабые стороны региона и его субъектов с целью повышения эффективности управления. Объектом исследования был выбран Приволжский федеральный округ (ПФО) – один из ведущих в стране по уровню индустриального развития. Основной производственный потенциал ПФО сосредоточен в Республиках Татарстан и Башкортостан, Самарской, Нижегородской областях и Пермском крае. Информационной базой исследования послужили статистические данные за 2010-2015 гг.

5. Сформирован методический подход к оценке эффективности функционирования продовольственной сферы экономической безопасности региона, который основан на применении универсальной методики оценки продовольственной безопасности к мезоуровню с учетом дополнительных индикаторов, использование которого позволяет выявить субъекты РФ с низким уровнем устойчивости продовольственной сферы экономической

безопасности и обосновать меры управляющего воздействия, направленные на его повышение.

Практика реализации государственной стратегии продовольственной безопасности как составляющей экономической безопасности должна осуществляться через систему конкретных мероприятий, механизмов, реализуемых на основе качественных индикаторов и количественных показателей, которые определяют параметры продовольственной безопасности. Такая система составляет основу и содержание политики государства.

Целями стратегического развития системы продовольственной безопасности и ее параметров как на ближайшие годы, так и на более отдаленную перспективу должны быть объемы фондов потребления базовых продуктов питания и уровень производства основных видов сельскохозяйственной продукции. Параметры продовольственной сферы экономической безопасности предложено рассматривать на трех уровнях: пороговый, самодостаточный и стратегический. Общая сбалансированность внутреннего рынка продовольствия, которая соответствует рациональному потреблению при высоком уровне безопасности, достигается в результате высокорентабельного производства, должна быть стратегическим ориентиром на отдаленную перспективу.

Для достижения высокого уровня устойчивости продовольственной сферы экономической безопасности меры государственного регулирования необходимо осуществлять в двух направлениях. Во-первых, следует создать реальные условия для наращивания объемов производства продуктов питания и расширения продовольственного рынка до уровня, который позволит обеспечить население продуктами питания независимо от платежеспособного спроса. И во-вторых, крайне необходимо проводить активную социальную политику с целью последовательного повышения платежеспособного спроса населения до уровня, обеспечивающего рациональное питание рядового гражданина государства.

Реализация первого направления возможна на основе эффективного развития агропромышленного комплекса, внедрения действенной системы государственного управления, регулирования цен и доходов, бюджетного финансирования, кредитования, стабилизации продовольственного рынка. На нынешнем этапе осуществления аграрной и земельной реформы государство должно всемерно способствовать реализации продукции в пределах квот и гарантированных цен, дотировать производство отдельных видов продукции, поддерживать развитие аграрного предпринимательства, проводить рациональную антимонопольную политику, обеспечивать льготное и ипотечное кредитование и др. Все это создаст реальные предпосылки для наращивания производства продовольственных товаров и расширения продовольственного рынка РФ. Второе направление - это стабилизация и повышение эффективности всего народного хозяйства, проведения социальной политики, направленной на стабильное повышение реальных доходов населения, а также достижение сбалансированного спроса.

Список литературы

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия 2013-2020 г.
2. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 30.01.2010 г. № 120. URL:<http://www.kremlin.ru/news/6752>
3. Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Текст] – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р // Консультант Плюс.
4. О потребительской корзине в целом по Российской Федерации [Текст]. – Федеральный Закон РФ от 24 октября 1997 г. № 134-ФЗ // Консультант Плюс.
5. О прожиточном минимуме в Российской Федерации [Текст]. – Федеральный Закон РФ от 24 октября 1997 г. № 134-ФЗ // Консультант Плюс.
6. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года [Текст]. – Указ Президента Российской Федерации № 683 от 31.12.2015 г. // Консультант Плюс.
7. Алтухов А.И. России необходима новая аграрная политика / А.И. Алтухов // Экономист. – 2014.–№12.– С.19-29.
8. Алтухов А.И. Продовольственная безопасность России в условиях зарубежных санкций / А.И. Алтухов // Аграрная политика: проблемы и решения. – 2014.–№12. – С.30-31.
9. Алтухов А.И. Методология и методика определения уровня продовольственной безопасности страны / А.И. Алтухов // АПК: экономика, управление. – 2006. –№ 2. С.2-6.
10. Алтухов А.И. Зарубежные санкции и возможность обеспечения продовольственной независимости России. Доклад на Международной

научной конференции «Аграрный сектор России в условиях международных санкций: вызовы и ответы». – Москва, 10-11 декабря 2014 г.

11. Антамошкина Е.Н. Экономические индикаторы продовольственной безопасности на юге России / Е.Н Антамошкина // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2014. – № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/03/3852>

12. Артиш В.И. Организационно-экономические предпосылки формирования рынка экологически чистой продукции/ В.И. Артиш // Экономика АПК. – 2009. –№2.– С. 117-120.

13. Батталова А.Р. Структура продовольственного комплекса Республики Татарстан и тенденции его развития / А.Р. Батталова // Экономический вестник РТ. – 2015. –№ 3. – С. 30-35.

14. Батталова А.Р. Рыночный механизм обеспечения продовольственной безопасности в условиях зарубежных санкций / А.Р. Батталова // Казанская наука. – 2015.– № 9. – С. 70-73.

15. Батталова А.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности России в условиях глобализации экономики / А.Р. Батталова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2015. № 2 (36). С.5-9.

16. Батталова А.Р. Продовольственная безопасность в регионах Приволжского федерального округа / А.Р. Батталова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2016.– № 3 (41). С.8-12.

17. Батталова А.Р., Абдуллин И.А. Социально-экономические процессы в странах СНГ/ А.Р. Батталова, И.А. Абдуллин // Средиземноморский журнал социальных наук. –2014.–№ 24. С. 773-776.

18. Батталова А.Р., Кундакчян Р.М. Проблема продовольственной безопасности в России / А.Р. Батталова, Р.М. Кундакчян // Средиземноморский журнал социальных наук. – 2015 .– №24. С. 331-335.

19. Балабанов В.С. Продовольственная безопасность: (международные и внутренние аспекты) / В.С. Балабанов, Е.Н. Борисенко. – М.: Экономика, 2002. – С.544.
20. Барт Л.В. Противоречия развития механизма обеспечения экономической безопасности России / Л.В Барт // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – №8. – С.19-23.
21. Белорус О.Г., Гончаренко Н.А., Зернецка А.В., Зленко В.А. Глобализация и безопасность развития / О. Белорус, Н.А. Гончаренко, А.В. Зернецка, В.А. Зленко. - М.: Финансы, 2001. – С.733.
22. Белозеров И.П. Место и значимость экономической безопасности в структуре национальной безопасности России / И.П. Белозеров // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2009. – №2. – С.94-100.
23. Беспалова К.В. Экономическая безопасность России / К.В. Беспалова // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2013. – № 5.– С. 23-27.
24. Борщ А.Г. Бюджетная поддержка аграрного сектора в условиях трансформационных процессов в экономике / А. Г. Борщ // Экономика АПК. – 2009.– № 2 – С. 111-116.
25. Власов В.И. Глобальная продовольственная проблема / В.И. Власов. - М., 2001. – С.506.
26. Волченко Н.В. Сущность и текущее состояние продовольственной безопасности государства / Н.В. Волченко // Вестник Сумского национального аграрного университета. – Серия «Экономика и менеджмент». - Выпуск 5 (56). – 2013. – С. 15-20.
27. Воротин В.Е. Макроэкономическое регулирование в условиях глобальных трансформ. – М.: Изд-во УАДУ, 2002. – С. 392.
28. Глазьев С.Ю. Безопасность экономическая. Политическая энциклопедия // С.Ю. Глазьев. – Москва: Мысль, 1999. - Т.1.

29. Давиденко И.В. Анализ теоретических подходов к определению понятия «Экономическая безопасность» / И.В. Давиденко // Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012.–№ 2– С. 226-230.
30. Дадалко В.А. Экономическая безопасность, финансовая стабильность и устойчивость как качество эффективности хозяйственного субъекта /В.А. Дадалко // Экономические науки. – 2009.–№ 61.– С. 186-192.
31. Давыдова Н.С. Алгоритм формирования и реализации региональной промышленной политики, обеспечивающей экономическую безопасность в условиях кризиса / Н.С. Давыдова // Экономика региона. – 2010.–№ 2.– С. 216-222.
32. Давыдова А.А. Экономическая безопасность социальной сферы региона / А.А. Давыдова // Экономика и управление. – 2008.–№ 4.– С. 62-64.
33. Дадашев А.З. Налоговый фактор финансово-экономической безопасности государства / А.З. Дадашев // Нац.интересы: приоритеты и безопасность. – 2012.–№ 33.– С. 38-50.
34. Дементьев Н.В. Экономическая безопасность в структуре национальной безопасности современной России / Н.В. Дементьев //Социально-экономические явления и процессы. – 2011.–№ 5-6.– С. 76-82.
35. Денисова М.А. Становление и развитие терминов «Национальная безопасность» и «Экономическая безопасность»: проблемы детерминирования / М.А. Денисова // Крымский экономический вестник. – 2013. –№ 1. – С. 135-137.
36. Дивина Л.Э. Налоговая составляющая экономической безопасности Российской Федерации / Л.Э Дивина // Российское предпринимательство. – 2014.–№ 8.– С. 39-45.
37. Дронов Р.Р. Подходы к обеспечению экономической безопасности / Р.Р. Дронов // Экономист. – 2001.–№ 2.– С. 42-45.
38. Евланов Л.Г. Теория и практика принятия решений. – Москва: Экономика, 1984. – С.176.

39. Евланов Л.Г., Кутузов В.А. Экспертные оценки в принятие плановых решений. – М.: Экономика, 1978 –С.113.
40. Зельднер А.Г. Санкции в системе дисфункциональных факторов, ухудшающих экономическое положение российской экономики / А.Г. Зельднер // Страховое дело. – 2015.– №2 (263)– С.3-8.
41. Красс М. С., Чупрынов Б.П. Математические методы и модели для магистрантов экономики: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2006. – С.496.
42. Лалаян Г.Г. Сущность проблемы обеспечения продовольственной безопасности / Г.Г.Лалаян // Научный журнал КубГАУ. – 2013.–№93 (09) – С. 1-13.
43. Максимов Д. А. Рыночная устойчивость, экономическая безопасность и инновационная стратегия предприятия в условиях трансформируемой экономики / Д.А. Максимов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2015.– № 2. – С.15-20.
44. Мальганова И.Г. Социальный и территориальный аспект защиты национальной экономической безопасности в России и ее регионах// Труды IV Всероссийская научная конференция – Казань. 2012-С.28-34
45. Макаров И.Н. Государственно – частное партнерство: баланс между развитием и безопасностью / И.Н. Макаров // Российское предпринимательство. –2008. –№12. Выпуск 1 (124) – С. 24-28.
46. Машковцев А.В. Построение системы обеспечения экономической безопасности на промышленном предприятии / А.В. Машковцев // Современные научные исследования и инновации. – 2011.– № 1. – С.12-15.
47. Морунов В.В. Экономическая безопасность, как экономическая категория / В.В. Морунов // Экономические науки 2011. –№10.– С. 53- 55.
48. Моисеева В.М. Содержание трактовки понятия неопределенности в обеспечении экономической безопасности / В.М. Моисеева // Научно-методический электронный журнал «Концепт» – 2015-Т. 23. – С. 81- 85.

49. Мухин И.В. Экономическая безопасность современной России: угрозы и перспективы обеспечения / И.В. Мухин // Экономические науки. – 2012. – № 1. – С. 188- 191.
50. Мусатаева М.О. Источники, виды и факторы угроз экономической безопасности, создание службы экономической безопасности / М.О. Мусатаева // Научно- методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т.23 – С. 26-30.
51. Мингалева Ж.А. Структурная модернизация: вопросы экономической безопасности муниципального образования / Ж.А. Мингалева // Экономика региона. – 2012. – № 1. – С. 109-117.
52. Машковцев А.В. Построение системы обеспечения экономической безопасности / А.В. Машковцев // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 6. – С.32-36.
53. Метелев С.Е. Национальная безопасность и приоритеты развития России: социально-экономические и правовые аспекты. М., 2006. С. 24.
54. Методологические основы инструментария обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов [Текст]: монография / Л. К. Никандрова [и др.] – М.: Московский гос. ун-т печ. им. Ивана Федорова, 2012. – С.116.
55. Мирошников В.М. Зарубежный опыт по обеспечению экономической безопасности как основы национальной безопасности в условиях глобализации/ В.М. Мирошников // Транспортное дело России. – 2012. – № 5. – С.9 -12.
56. Молчанова О.В. Проблемы оценки экономической безопасности хозяйствующих субъектов в современных условиях / О.В. Молчанова // Вестник АГТУ. – 2008. – № 4. – С.40-46.
57. Молчанов А.В. Направления совершенствования банковской системы в целях обеспечения экономической безопасности / А.В. Молчанов // Сборник Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте серия 1: Экономика и управление С. 78-86.

58. Молчан А.С. Влияние бедности и малообеспеченности граждан на экономическую безопасность государства / А.С. Молчан // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – №2 – С.11-15.
59. Модернизация и экономическая безопасность России [Текст]; под ред. Н.Я. Петракова; Российская акад. наук, Отд-ние общественных наук, Секция экономики. Т. 3 – М., 2012. С.23-26.
60. Мудрецов А.Ф., Тулупов А.С. Проблемы устойчивого развития России / А.Ф. Мудрецов, А.С. Тулупов // Проблемы теории и практики управления. – 2016. – №5. С.23-30.
61. Мудрецов А.Ф., Тулупов А.С. Национальная безопасность (эколого-экономический аспект): понятия, проблемы, решения. – М: ЦЭМИ РАН, 2011. – С.140.
62. Мухаметгалиев Ф.Н. Методические подходы к разработке прогнозных моделей развития сельского хозяйства и обеспечения региона продуктами питания на основе изменения демографической ситуации. (по материалам Республик Татарстан) / Ф.Н. Мухаметгалиев, Ф.Т. Нежметдинова, Л.Ф. Мухаметгалиева. – М.: РАСХН, 2009. – С.60.
63. Мухаметгалиев Ф.Н. Справочник специалиста агропромышленного комплекса / Ф.Н. Мухаметгалиев, Ф.Н. Авхадиев, и.г. Гайнугдинов и др. - Казань: Казанск. Ун-т, 2011. – С. 694.
64. Наумов А.В., Мингалева Ж.А. Особенности трактовки понятия экономической безопасности муниципального образования / А.В. Наумов, Ж.А. Мингалева // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика – 2011. – №3. – С.64.
65. Найданова Э.Б., Тушкаева Л.В. Экономические индикаторы продовольственной безопасности в Сибирском федеральном округе / Найданова Э.Б., Л.В. Тушкаева // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 6 (часть 3) – С. 597-601.
66. Положение дел в связи с отсутствием продовольственной безопасности в мире – 2014. Улучшение благоприятной среды для

продовольственной безопасности и питания [Электронный ресурс]: сайт
ФАО ООН. ФАО, МФРСХ и ВПП, 2014 : <http://www.fao.org/3/a-i4030r.pdf>

67. Потребление продуктов питания населением РФ. 2014: Стат. сб. /
Госкомстат России. М.: 2014.

68. Продовольственная безопасность: термины и понятия: энцикл. справ. /
В.Г. Гусаков, З.М. Ильина, В.И. Бельский, Н.Н. Батова, Г.А. Баран, Л.Т.
Ёнчик, С.А. Кондратенко, Л.А. Лобанова, О.В. Стешиц, Н.Н. Лепетило, О.В.
Туркова. – Минск: Белорус. наука, 2008. – С.535.

69. Республика Татарстан: статистический ежегодник 2014: стат. сборник/
Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики
по РТ. Казань, 2015. <http://tatstat.ru>

70. Россия в цифрах. 2014: Крат. стат. сб. / Росстат. М., 2014

71. Тулупов А.С. Расчетно-методический инструментарий страхования
риска загрязнения окружающей среды / А.С. Тулупов // Экономика и
математические методы. –2014. Том 50. – № 1. С. 24-36.

72. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий: пер. с англ. / Т.
Саати. - М.: Радио и связь, 1993. – С.320.

73. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем: пер. с
англ. Р.Г. Вачналзе; под ред. И. А. Ушакова / Т. Саати, К. Керне. - М.: Радио
и связь, 1991. – С.224.

74. Саблук П.Т. Новая экономическая парадигма формирования стратегии
национальной продовольственной безопасности / П.Т. Саблук. - М., 2001.–94
с.

75. Сидоренко В. Стратегия развития аграрного сектора экономики России /
В. Сидоренко, В. Коровкин // Международный сельскохозяйственный
журнал. – 2009. –№ 1. – С. 36-40.

76. Страхов А.И. Экономическая безопасность / А.И. Страхов // ЭКО. –
1998.–№7.– С.64-67.

77. Скидан А.В. Продовольственная безопасность как приоритет аграрной
политики: проблемы институционализации / А.В. Скидан // Электронное

научное специализированное издание АГУ "Государственное управление: совершенствование и развитие". – 2010. – № 7. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=154>

78. Угрозы продовольственной безопасности: оценка и упреждение. Методические предложения / З.М. Ильина, Н.Н. Батова, Г.А. Баран, Л.Т. Ёнчик, С.А. Кондратенко, Н.Н. Лепетило, Л.А. Лобанова, О.В. Стешиц, О.В. Туркова. – Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2008. – 80 с.

79. Ушачев И. Основные положения доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации / И. Ушачев // АПК: экономика, управление. - 2008. - № 12. - с. 2-8.

80. Ушачев И.Г. Стратегические подходы к развитию АПК России в контексте межгосударственной интеграции. Доклад на Международной научной конференции «Аграрный сектор России в условиях международных санкций: вызовы и ответы». – Москва, 10-11 декабря 2014

81. Ушачев И.Г. стратегические подходы к развитию АПК России в контексте межгосударственной интеграции / И.Г. Ушачев // Аграрная политика: Проблемы и Решения. – 2015.– № 1. – С. 3-16.

82. Ушаков В.В. Основные подходы к безопасности предприятия и место в ней финансовой безопасности / В.В. Ушаков // Инновационные технологии в науке и образовании. – 2016.– №2– С. 369-373.

83. Файзрахманов Д.И. Современное состояние и проблемы инновационного развития сельского хозяйства Республики Татарстан / Д.И. Файзрахманов, Ф.Н. Мухаметгалиев. Современные тенденции и актуальные проблемы развития инновационной экономики: Материалы международной научно- практической конференции. Казань: Изд-во Казанского Г АУ, 2011 – С. 333-340.

84. Файзрахманов Д.И. Современное состояние и проблемы развития сельского хозяйства в условиях членства России в ВТО /Д.И. Файзрахманов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2013. – №2 (28) – С.58-64.

85. Федотов А.М. Финансовая рента и экономическая безопасность России / А.М. Федотов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2012. – № 5 (44). – С. 84-87.
86. Фомин А.М. Экономическая безопасность государства / А.М.Фомин // Международные процессы. 2010. Т. 8. № 24. – С. 118-133.
87. Фрумина С.В. Риски коммерческого банка, влияющие на экономическую безопасность: современная практика минимизации /С.В. Фрумина // Проблемы анализа риска. – 2010. Т. 7. – № 2. – С. 66-77.
88. Филиппова И.А Экономическая безопасность в условиях формирования инноваций экономики / И.А. Филиппова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. –2011. –№ 35.– С. 21-27.
89. Фирсов А.Л. Влияние криминологического потенциала объектов товарного обращения на экономическую безопасность потребительского рынка / А.Л. Фирсов // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2012.– № 3. – С. 285-288.
90. Фирсов И.В. Проблемы нормативно-правового определения понятия «Экономическая безопасность Российской Федерации» / И.В. Фирсов // Вестник Московского университета МВД России. –2012. –№ 7. – С. 211-217.
91. Чекмарёв В.В. Экономическая безопасность образования: опыт обобщения постановки проблемы в работах Российских ученых / В.В. Чекмарёв // Экономика образования. – 2012. – № 4. – С. 104-111.
92. Черемисина Н.В. Экономическая безопасность как комплексная оценка социально-экономического развития региона / Н.В. Черемисина // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2013. –№ 4 (120).– С. 160-171.
93. Черногор И.А. «Обеспечение продовольственной безопасности в условиях глобализации экономики» / И.А. Черногор // Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития регионов и предприятий в условиях глобализации экономики» – Уфа: – Уфимский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2014. С. 45-50.

94. Черногор И.А. Обеспечение экономической безопасности в современных условиях. Risks and safety in rapidly changing world: materials of the III international scientific conference on May 10–11, 2015. – Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ». С.67-69.
95. Черногор И.А. Проблема экономической безопасности в условиях кризиса / И.А. Черногор // Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире: сборник статей Международной научно-практической конференции (30 июня 2015, г. Уфа). Уфа: АЭТЕРНА, 2015. С.67-69.
96. Шагайда Н.И. Федеральная и региональная политика поддержки сельского хозяйства: проблемы синхронизации в условиях ВТО / Н.И. Шагайда // Аграрная политики: проблемы и решения. – 2014. – №11. – С.9-20.
97. Шамилева Э.Э. Экономическая безопасность Российской Федерации / Э.Э. Шамилева // Инновационная наука. – 2015. – №5. – С.34.
98. Шатунова Н.Н., Рудакова О.В. Источники и дифференциация доходов населения в концепции экономической безопасности государства / Н.Н. Шатунова, О.В. Рудакова // Российское предпринимательство. – 2008. – № 2-2 (106). – С. 62-65.
99. Шамаев И.Н., Радюкова Я.Ю. Экономическая безопасность страны как многоуровневая система элементов и отношений / И.Н. Шамаев, Я.Ю. Радюкова // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – №1-2. – С.67.
100. Шеломенцев А.Г. Роль природных ресурсов в обеспечении экономической безопасности регионов и стран / А.Г. Шеломенцев // Экономика региона. – 2008. – №3. – С. 34.
101. Шишканова Е.Э. Таможенно-тарифное регулирование внешнеэкономической деятельности как инструмент экономической безопасности страны / Е.Э. Шишканова // Концепт. – 2015. – №6. – С.56-60.

102. Шикова М.А. Роль опережающих индикаторов кризисных ситуаций в системе мониторинга экономической безопасности России / М.А. Шикова // Российское предпринимательство. – 2011. – № 9-2 (192). – С. 70-73.
103. Шкварок В.М. Экономическая глобализация как угроза экономической безопасности России / В.М. Шкварок // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – №55. – С.67.
104. Шохнех А.В. Математические методы оценки экономической безопасности хозяйствующих субъектов / А.В. Шохнех // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – №6 (42). – С.-75.
105. Шушакова А.Г., Старцева А.В. Проблемы обеспечения экономической безопасности / А.Г. Шушакова, А.В. Старцева // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2013. – №7 (60) том 17.С. 89-96.
106. Шпак А.С. Гармонизация торговой и промышленной политики с учётом экономической безопасности / А.С. Шпак // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. Академика М.Ф. Решетнева. – 2009. – №2.С.67.

Потребительские расходы в Приволжском федеральном округе																			
ПФО	Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб.					Изменение потреби-тельских расходов (к предыдущему году), %				Индексы потребитель-ских цен на продовольственные расходы, %				Доля расходов на питание в структуре потребитель-ских расходов, %					
	2010	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	
Республика Башкортостан	13916	15743	17421	19632	21356	113,1	110,7	112,7	108,8	104,2	108,5	105,8	115,4	30,4	32,6	29,3	27,7	30,6	
Республика Марий Эл	7228	8354	9304	10509	11852	115,6	111,4	113,0	112,8	102,7	106,6	109,5	117,2	34,5	29,6	35,6	28,7	28,5	
Республика Мордовия	6568	7287	8051	8888	10140	110,9	110,5	110,4	114,1	102,1	106,3	108,4	116,8	35,4	39,1	38,1	33,9	32,6	
Республика Татарстан	13955	16322	19217	21130	23011	117,0	117,7	110,0	108,9	104,0	105,9	107,9	114,2	38,2	31,2	31,0	26,2	27,5	
Удмуртская Республика	8688	10301	11843	13317	14697	118,6	115,0	112,4	110,4	103,7	108,8	108,8	112,2	30,2	28,0	30,0	26,0	28,6	
Чувашская Республика	7725	9078	10155	11276	12319	117,5	111,9	111,0	109,2	102,2	105,6	106,3	116,7	29,6	31,2	32,4	32,1	36,0	
Пермский край	13643	15819	17380	19415	20707	115,9	109,9	111,7	106,7	104,0	108,2	106,2	113,9	31,2	29,0	29,2	30,6	30,8	
Кировская область	8378	10123	11579	13126	14477	120,8	114,4	113,4	110,3	103,9	108,2	109,0	115,9	32,5	31,4	30,8	32,6	31,7	
Нижегородская область	11536	13835	16111	18212	20540	119,9	116,5	113,0	112,8	104,5	107,6	108,2	116,6	34,7	32,8	31,0	28,6	30,4	
Оренбургская область	9015	10674	12218	13842	15429	118,4	114,5	113,3	111,5	103,4	107,8	105,5	115,4	34,3	31,1	32,2	30,9	28,2	
Пензенская область	8893	10268	11340	12950	14447	115,5	110,4	114,2	111,6	103,2	106,3	107,0	115,4	39,9	38,9	37,9	37,0	36,5	
Самарская область	14479	15934	17140	19033	21093	110,0	107,6	111,0	110,8	103,6	106,4	106,6	118,7	31,8	33,6	31,0	30,0	32,7	
Саратовская область	8148	9655	10885	11994	13308	118,5	112,7	110,2	111,0	103,4	105,6	105,2	115,2	40,9	44,0	40,9	39,9	38,9	
Ульяновская область	8812	10043	11570	12993	14308	114,0	115,2	112,3	110,1	104,3	105,8	106,9	117,3	34,5	37,0	38,0	36,8	39,0	
Минимум	6568	7287	8051	8888	10140	110,0	107,6	110,0	106,7	102,1	105,6	105,2	112,2	29,6	28,0	29,2	26,0	27,5	
Максимум	14479	16322	19217	21130	23011	120,8	117,7	114,2	114,1	104,5	108,8	109,5	118,7	40,9	44,0	40,9	39,9	39,0	
В среднем по ПФО	11284	13063	14744	16497	18159	115,8	112,9	111,9	110,1	103,8	107,1	106,9	115,7	33,7	33,0	32,0	30,2	31,5	
В среднем по РФ	13192	15264	17232	19075	20920	115,7	112,9	110,7	109,7	103,9	107,5	107,3	115,4	32,9	32,6	31,4	31,2	31,9	
ПФО / РФ, %	85,54	85,58	85,56	86,48	86,80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Доходы населения в Приволжском федеральном округе

ПФО	Среднедушевые денежные доходы населения, руб.					Динамика реальных денежных доходов населения (к предыдущему году), %					Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	17499	19030	21267	23892	25971	101,0	99,7	106,6	105,3	101,3	16378	18397	20265	22377	24988
Республика Марий Эл	10336	11328	12532	14517	16374	103,6	99,4	105,2	108,6	104,1	12651	14001	16023	18360	20473
Республика Мордовия	11294	11948	13081	14433	16134	110,0	96,7	103,5	103,0	103,0	11883	13305	15187	18101	20342
Республика Татарстан	18424	20223	24004	26161	29830	109,0	101,8	114,2	102,5	106,7	17350	20009	23234	26035	28294
Удмуртская Республика	12984	14452	16694	18660	21197	108,1	101,4	107,4	104,2	106,4	14291	15843	18241	21053	23421
Чувашская Республика	11066	12083	13759	15264	16681	107,5	100,0	109,0	103,5	101,3	13004	14896	17187	19388	20854
Пермский край	19834	21307	23329	26054	28315	102,4	98,1	103,0	104,1	101,3	17438	18773	21821	24716	27102
Кировская область	13331	14675	16733	18012	20329	109,3	99,1	106,0	99,5	104,2	13293	14579	16932	19291	20978
Нижегородская область	16477	18337	21732	24503	27930	105,9	101,2	110,9	105,2	104,7	16328	18492	20959	23573	25497
Оренбургская область	13557	14892	16542	18628	20724	105,6	100,7	105,7	105,5	103,3	15200	17025	19271	21593	23469
Пензенская область	12920	14171	15924	17815	19601	105,1	100,2	105,9	104,6	101,8	14424	16362	19126	20645	22392
Самарская область	20223	21756	24696	26865	26062	105,8	99,4	109,0	102,4	90,0	16479	18600	20800	23470	25884
Саратовская область	12147	13097	14280	16035	17941	108,2	99,2	104,0	105,3	103,9	14554	16205	18803	20668	22012
Ульяновская область	13132	14312	16375	18580	21541	112,8	98,5	107,9	105,7	106,7	13339	15009	17107	19187	21272
Минимум	10336	11328	12532	14433	16134	101,0	96,7	103,0	99,5	90,0	11883	13305	15187	18101	20342
Максимум	20223	21756	24696	26865	29830	112,8	101,8	114,2	108,6	106,7	17438	20009	23234	26035	28294
В среднем по ПФО	15840	17282	19663	21864	24020	105,9	99,9	108,0	104,1	102,1	15614	17544	20020	22481	24601
В среднем по РФ	18958	20780	23221	25928	27766	105,4	101,2	105,8	104,8	99,5	20952	23369	26629	29792	32495

Продолжение приложения 2

ПФО	Динамика реальной начисленной заработной платы работников организаций (к предыдущему году), %					Средний размер назначенных пенсий, руб.					Динамика реального размера назначенных пенсий (к предыдущему году), %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	101,8	103,0	105,2	103,4	104,0	7115	7761	8611	9438	10266	112,0	104,7	103,6	103,7	97,8
Республика Марий Эл	103,0	100,8	109,2	107,7	103,1	6729	7326	8107	8880	9645	108,5	104,4	103,8	103,0	97,4
Республика Мордовия	101,4	103,3	109,0	112,3	104,2	6821	7411	8190	8961	9721	111,7	104,7	103,5	103,8	97,2
Республика Татарстан	107,1	106,7	111,1	104,9	101,3	7231	7886	8734	9586	10415	112,8	105,6	103,6	103,3	99,1
Удмуртская Республика	100,7	101,2	108,9	107,6	104,2	7381	8046	8908	9759	10611	111,1	104,0	102,3	104,1	99,2
Чувашская Республика	105,3	105,2	110,8	105,6	100,0	6800	7411	8207	9007	9794	111,5	105,0	104,1	103,4	98,0
Пермский край	106,8	98,6	109,6	105,5	102,3	7459	8134	9017	9882	10745	111,6	103,6	102,7	103,7	98,5
Кировская область	102,7	99,7	110,2	105,9	100,9	7419	8064	8917	9762	10575	111,6	103,7	102,9	102,4	97,6
Нижегородская область	103,6	103,5	107,4	105,2	99,8	7468	8122	8982	9842	10675	112,0	104,7	102,7	102,9	97,4
Оренбургская область	105,5	103,0	108,2	105,3	101,3	6936	7540	8336	9128	9882	111,2	105,1	103,4	103,8	97,6
Пензенская область	103,3	104,2	112,0	101,5	100,9	7001	7603	8398	9159	9919	110,5	104,7	103,7	103,4	97,7
Самарская область	104,3	104,4	107,5	106,3	102,4	7445	8106	8956	9806	10620	113,7	105,3	103,6	104,3	96,9
Саратовская область	104,3	102,9	111,3	103,3	99,1	6988	7576	8346	9107	9841	112,7	105,0	103,1	103,2	97,4
Ульяновская область	105,9	102,4	108,4	105,1	102,6	7004	7609	8405	9185	9952	111,1	104,2	103,0	102,7	97,2
Минимум	100,7	98,6	105,2	101,5	99,1	6729	7326	8107	8880	9645	108,5	103,6	102,3	102,4	96,9
Максимум	107,1	106,7	112,0	112,3	104,2	7468	8134	9017	9882	10745	113,7	105,6	104,1	104,3	99,2
В среднем по ПФО	104,5	103,2	108,8	105,2	101,7	7202	7839	8672	9497	10304	112,1	104,7	103,3	103,5	97,8
В среднем по РФ	105,2	102,8	108,4	104,8	101,2	7594	8273	9154	10030	10889	112,2	104,6	103,3	103,3	97,5

Приложение 3

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: картофель, тыс.тонн

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: картофель, тыс.тонн															
Регион	Ресурсы				Использование				Коэффици- ент самообеспе- ченности, %*	Доля ввоза (вкл.импорт) в ёмкости внутреннего рынка, %	Доля личного потребления в ёмкости внутреннего рынка, %	Соотноше- ние ввоза (вкл. импорт) и вывоза (вкл. экспорт)	Изменение запасов на конец периода		
	Запасы на начало года	Произ- водство	Ввоз, включая импорт	Итого ресурсов	Производ- ственное потребле- ние	Потери	Вывоз, включая экспорт	Личное потре- ление					Запасы на конец года	абсолют- ное	относи- тельное, %
Российская Федерация	20583,2	31501,5	1045,2	53129,9	12807,5	2066,3	69,1	16286,9	21900,1	101,09	3,35	52,27	15,13	1316,9	6,40
Приволжский Федеральный округ	4759,6	7776,7	272,9	12809,2	3302,9	577,2	339,8	3662,6	4926,7	103,10	3,62	48,56	0,80	167,1	3,51
Республика Башкортостан	508,8	1208,5	12,8	1730,1	556,0	125,5	0,0	458,0	590,6	106,06	1,12	40,19	х	81,8	16,08
Республика Марий Эл	182,8	323,4	1,7	507,9	122,6	5,9	57,2	134,5	187,7	122,97	0,65	51,14	0,03	4,9	2,68
Республика Мордовия	166,7	305,5	35,0	507,2	197,9	4,1	6,0	83,8	215,4	106,89	12,25	29,32	5,83	48,7	29,21
Республика Татарстан	496,3	1315,8	27,1	1839,2	653,0	38,9	19,5	640,4	487,4	98,76	2,03	48,07	1,39	-8,9	-1,79
Удмуртская Республика	289,7	502,9	6,4	799,0	223,3	28,3	3,3	210,0	334,1	108,95	1,39	45,49	1,94	44,4	15,33
Чувашская Республика	614,9	580,3	7,2	1202,4	243,9	152,1	27,6	214,8	564,0	95,01	1,18	35,17	0,26	-50,9	-8,28
Пермский край	484,6	541,7	24,8	1051,1	219,8	36,6	11,4	298,2	485,1	97,67	4,47	53,77	2,18	0,5	0,10
Кировская область	209,8	235,1	6,6	451,5	93,8	7,1	12,9	127,7	210,0	102,84	2,89	55,86	0,51	0,2	0,10
Нижегородская область	516,4	837,0	30,9	1384,3	301,9	84,2	133,6	358,4	506,2	112,42	4,15	48,14	0,23	-10,2	-1,98
Оренбургская область	154,4	288,5	26,9	469,8	81,3	13,3	0,0	201,2	174,0	97,53	9,09	68,02	х	19,6	12,69
Пензенская область	395,1	559,8	5,4	960,3	255,3	59,7	47,5	179,8	418,0	113,14	1,09	36,34	0,11	22,9	5,80
Самарская область	337,4	489,1	55,3	881,8	144,3	8,8	7,7	379,1	341,9	91,90	10,39	71,23	7,18	4,5	1,33
Саратовская область	193,7	377,8	29,3	600,8	150,1	9,5	0,0	235,7	205,5	95,57	7,41	59,63	х	11,8	6,09
Ульяновская область	209,0	211,3	3,5	423,8	59,7	3,2	13,1	141,0	206,8	103,63	1,72	69,15	0,27	-2,2	-1,05
* Коэффициент самообеспеченности = Производство Производственное потребление + Потери + Личное потребление ×100%															

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: молоко и молокопродукты, тыс.тонн

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: молоко и молокопродукты, тыс.тонн															
Регион	Ресурсы				Использование				Коэффициент самообеспеченности, %*	Доля ввоза (вкл.импорт) в ёмкости внутреннего рынка, %	Доля личного потребления в ёмкости внутреннего рынка, %	Соотношение ввоза (вкл. импорт) и вывоза (вкл. экспорт)	Изменение запасов на конец периода		
	Запасы на начало года	Производство	Ввоз, включая импорт	Итого ресурсов	Производственное потребление	Потери	Вывоз, включая экспорт	Личное потребление					Запасы на конец года	абсолютное	относительное, %
Российская Федерация	1981,8	30790,9	9154,9	41927,6	3481,5	35,9	628,9	35660,9	2120,4	78,59	23,37	91,02	14,56	138,6	6,99
Приволжский федеральный округ	476,7	9467,4	2092,3	12036,4	1280,0	5,5	1943,5	8245,3	562,1	99,33	21,95	86,51	1,08	85,4	17,91
Республика Башкортостан	86,6	1773,1	63,0	1922,7	362,0	0,2	158,4	1282,1	120,0	107,83	3,83	77,97	0,40	33,4	38,57
Республика Марий Эл	6,5	195,8	36,6	238,9	14,5	0,0	32,6	185,5	6,3	97,90	18,30	92,75	1,12	-0,2	-3,08
Республика Мордовия	26,0	408,8	23,7	458,5	32,4	0,0	178,8	224,4	22,9	159,19	9,23	87,38	0,13	-3,1	-11,92
Республика Татарстан	57,5	1728,3	219,7	2005,5	202,1	0,2	343,6	1400,0	59,6	107,86	13,71	87,37	0,64	2,1	3,65
Удмуртская Республика	85,8	724,1	113,7	923,6	93,6	0,1	312,0	407,0	110,9	144,62	22,71	81,29	0,36	25,1	29,25
Чувашская Республика	6,8	420,9	66,5	494,2	36,5	0,7	132,5	317,5	7,0	118,66	18,75	89,51	0,50	0,2	2,94
Пермский край	18,1	472,3	379,7	870,1	60,1	0,2	167,9	612,0	29,9	70,25	56,48	91,03	2,26	11,8	65,19
Кировская область	13,1	541,8	54,9	609,8	54,8	0,2	169,4	370,2	15,2	127,42	12,91	87,06	0,32	2,1	16,03
Нижегородская область	54,1	619,8	396,6	1070,5	58,6	0,1	142,2	812,7	56,9	71,13	45,51	93,26	2,79	2,8	5,18
Оренбургская область	21,2	811,0	41,7	873,9	153,9	2,6	81,3	619,1	17,0	104,56	5,38	79,82	0,51	-4,2	-19,81
Пензенская область	14,2	326,7	61,0	401,9	37,4	0,2	58,5	291,2	14,6	99,36	18,55	88,56	1,04	0,4	2,82
Самарская область	30,8	434,9	401,9	867,6	36,9	0,1	28,3	775,7	26,6	53,51	49,45	95,45	14,20	-4,2	-13,64
Саратовская область	45,1	777,4	131,4	953,9	121,0	0,9	107,9	657,2	66,9	99,78	16,87	84,35	1,22	21,8	48,34
Ульяновская область	10,9	232,5	101,9	345,3	16,2	0,0	30,1	290,7	8,3	75,76	33,20	94,72	3,39	-2,6	-23,85
* Коэффициент самообеспеченности = Производство Производственное потребление + Потери + Личное потребление ×100%															

Приложение 4

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: мясо и мясопродукты, тыс.тонн

Регион	Ресурсы				Использование				Коэффициент самообеспе- ченности, %*	Доля ввоза (вкл. импорт) в ёмкости внутреннего рынка, %	Доля личного потребления в ёмкости внутреннего рынка, %	Соотноше- ние ввоза (вкл. импорт) и вывоза (вкл. экспорт)	Изменение запасов на конец периода		
	Запасы на начало года	Произ- водство	Ввоз, включая импорт	Итого ресурсов	Производ- ственное потребле- ние	Потери	Вывоз, включая экспорт	Личное потреба- ние					Запасы на конец года	абсолют- ное	относи- тельное, %
Российская Федерация	870,0	9070,4	1952,1	11892,5	56,0	18,2	135,3	10875,7	807,3	82,84	17,83	99,32	14,43	-62,7	-7,21
Приволжский федеральный округ	197,5	1886,9	958,5	3042,9	10,2	2,9	739,6	2108,8	181,4	88,93	45,17	99,38	1,30	-16,1	-8,15
Республика Башкортостан	44,5	252,3	69,3	366,1	0,1	0,7	9,7	315,2	40,4	79,84	21,93	99,75	7,14	-4,1	-9,21
Республика Марий Эл	10,1	165,5	5,5	181,1	0,2	0,0	105,9	63,7	11,3	259,00	8,61	99,69	0,05	1,2	11,88
Республика Мордовия	7,6	152,0	43,5	203,1	0,4	0,0	131,0	64,5	7,2	234,21	67,03	99,38	0,33	-0,4	-5,26
Республика Татарстан	32,4	308,1	85,5	426,0	3,5	0,6	85,6	308,1	28,2	98,69	27,39	98,69	1,00	-4,2	-12,96
Удмуртская Республика	14,5	113,5	23,6	151,6	2,6	0,2	31,4	105,6	11,8	104,70	21,77	97,42	0,75	-2,7	-18,62
Чувашская Республика	5,1	65,9	34,4	105,4	0,0	0,0	17,7	83,4	4,3	79,02	41,25	100,00	1,94	-0,8	-15,69
Пермский край	13,6	77,4	106,9	197,9	0,1	0,3	23,0	162,0	12,5	47,66	65,83	99,75	4,65	-1,1	-8,09
Кировская область	9,9	54,5	52,2	116,6	2,5	0,0	17,9	87,0	9,2	60,89	58,32	97,21	2,92	-0,7	-7,07
Нижегородская область	12,9	94,2	160,3	267,4	0,0	0,1	17,0	237,7	12,6	39,61	67,41	99,96	9,43	-0,3	-2,33
Оренбургская область	12,6	148,2	64,5	225,3	0,6	0,5	72,5	139,5	12,2	105,41	45,87	99,22	0,89	-0,4	-3,17
Пензенская область	8,5	171,4	38,4	218,3	0,0	0,2	108,8	101,3	8,0	168,87	37,83	99,80	0,35	-0,5	-5,88
Самарская область	9,2	105,9	109,9	225,0	0,1	0,1	12,9	204,2	7,7	51,81	53,77	99,90	8,52	-1,5	-16,30
Саратовская область	11,9	131,5	111,6	255,0	0,0	0,2	91,4	151,1	12,3	86,91	73,76	99,87	1,22	0,4	3,36
Ульяновская область	4,7	46,5	52,9	104,1	0,1	0,0	14,8	85,5	3,7	54,32	61,80	99,88	3,57	-1,0	-21,28
* Коэффициент самообеспеченности = - Производство ×100% Производственное потребление + Потери + Личное потребление															

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: овощи и продовольственные бахчевые культуры, тыс.тонн

Регион	Ресурсы				Использование				Коэффициент самообеспеченности, %*	Доля ввоза (вкл. импорт) в ёмкости внутреннего рынка, %	Доля личного потребления в ёмкости внутреннего рынка, %	Соотноше- ние ввоза (вкл. импорт) и вывоза (вкл. экспорт)	Изменение запасов на конец периода		
	Запасы на начало года	Произ- водство	Ввоз, включая импорт	Итого ресурсов	Производ- ственное потребле- ние	Потери	Вывоз, включая экспорт	Личное потре- бление					Запасы на конец года	абсолют- ное	относи- тельное, %
Российская Федерация	7492,5	16885,3	2929,2	27307,0	2005,6	552,4	749,6	16166,2	7833,2	90,18	15,64	86,34	3,91	340,7	4,55
Приволжский федеральный округ	1391,8	3880,4	774,0	6046,2	615,5	150,7	577,7	3187,5	1514,8	98,15	19,58	80,62	1,34	123,0	8,84
Республика Башкортостан	63,5	349,8	86,6	499,9	57,2	14,6	4,6	357,2	66,3	81,54	20,19	83,26	18,83	2,8	4,41
Республика Марий Эл	43,0	159,8	3,6	206,4	23,2	0,2	50,1	94,2	38,7	135,88	3,06	80,10	0,07	-4,3	-10,00
Республика Мордовия	19,6	90,1	7,6	117,3	14,4	1,3	8,6	68,5	24,5	107,01	9,03	81,35	0,88	4,9	25,00
Республика Татарстан	44,2	357,1	121,2	522,5	52,1	4,9	47,7	355,8	62,0	86,51	29,36	86,19	2,54	17,8	40,27
Удмуртская Республика	43,4	193,3	20,2	256,9	20,0	8,3	2,1	170,2	56,3	97,38	10,18	85,74	9,62	12,9	29,72
Чувашская Республика	86,4	143,4	43,7	273,5	17,0	7,1	29,3	125,6	94,5	95,79	29,19	83,90	1,49	8,1	9,37
Пермский край	231,3	227,3	107,7	566,3	23,6	11,6	23,4	270,2	237,5	74,43	35,27	88,47	4,60	6,2	2,68
Кировская область	98,2	104,0	80,7	282,9	21,9	6,6	6,4	147,1	100,9	59,23	45,96	83,77	12,61	2,7	2,75
Нижегородская область	167,3	354,0	78,4	599,7	20,8	3,3	11,4	391,3	172,9	85,22	18,87	94,20	6,88	5,6	3,35
Оренбургская область	89,6	714,0	61,0	864,6	158,5	8,4	260,4	311,7	125,6	149,19	12,75	65,13	0,23	36,0	40,18
Пензенская область	82,3	204,6	7,4	294,3	40,0	15,9	18,7	133,3	86,4	108,14	3,91	70,45	0,40	4,1	4,98
Самарская область	165,0	352,5	57,1	574,6	18,2	11,4	1,5	370,9	172,6	88,01	14,26	92,61	38,07	7,6	4,61
Саратовская область	225,8	523,1	58,9	807,8	135,7	55,9	110,3	263,1	242,8	115,04	12,95	57,86	0,53	17,0	7,53
Ульяновская область	32,2	107,4	39,9	179,5	12,9	1,2	3,2	128,4	33,8	75,37	28,00	90,11	12,47	1,6	4,97
$\text{* Коэффициент самообеспеченности} = \frac{\text{Производство}}{\text{Производственное потребление} + \text{Потери} + \text{Личное потребление}} \times 100\%$															

Приложение 5

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: фрукты и ягоды, тыс.тонн															
Регион	Ресурсы				Использование					Коэффици- ент самообеспе- ченности, %*	Доля ввоза (вкл.импорт) в ёмкости внутреннего рынка, %	Доля личного потребления в ёмкости внутреннего рынка, %	Соотноше- ние ввоза (вкл. импорт) и вывоза (вкл. экспорт)	Изменение запасов на конец периода	
	Запасы на начало года	Произ- водство	Ввоз, включая импорт	Итого ресурсов	Производ- ственное потребле- ние	Потери	Вывоз, включая экспорт	Личное потреб- ление	Запасы на конец года					абсолют- ное	относи- тельное, %
Российская Федерация	2670,5	3524,5	6679,6	12874,6	1057,9	111,4	135,8	9317,4	2252,1	33,61	63,70	88,85	49,19	-418,4	-15,67
Приволжский федеральный округ	276,6	626,3	1393,1	2296,0	61,7	12,0	148,1	1822,9	251,3	33,02	73,45	96,11	9,41	-25,3	-9,15
Республика Башкортостан	18,6	37,8	152,3	208,7	0,0	0,0	0,2	195,7	12,8	19,32	77,82	100,00	761,50	-5,8	-31,18
Республика Марий Эл	3,7	33,9	4,2	41,8	3,7	0,0	0,4	33,1	4,6	92,12	11,41	89,95	10,50	0,9	24,32
Республика Мордовия	8,2	23,5	15,3	47,0	1,5	0,2	0,8	36,1	8,4	62,17	40,48	95,50	19,13	0,2	2,44
Республика Татарстан	13,8	73,3	204,1	291,2	0,3	0,4	5,9	270,9	13,7	26,99	75,15	99,74	34,59	-0,1	-0,72
Удмуртская Республика	4,8	32,6	57,5	94,9	0,0	0,2	0,0	90,4	4,3	35,98	63,47	99,78	х	-0,5	-10,42
Чувашская Республика	9,5	39,9	42,2	91,6	0,0	0,0	0,8	81,0	9,8	49,26	52,10	100,00	52,75	0,3	3,16
Пермский край	23,3	33,0	226,7	283,0	0,0	1,1	100,3	158,5	23,1	20,68	142,04	99,31	2,26	-0,2	-0,86
Кировская область	6,6	16,9	79,1	102,6	0,1	0,0	0,0	96,3	6,2	17,53	82,05	99,90	х	-0,4	-6,06
Нижегородская область	27,9	88,4	176,8	293,1	0,5	1,2	18,9	246,0	26,5	35,69	71,38	99,31	9,35	-1,4	-5,02
Оренбургская область	11,7	52,3	71,4	135,4	15,3	0,0	0,0	107,1	13,0	42,73	58,33	87,50	х	1,3	11,11
Пензенская область	7,4	41,0	65,0	113,4	5,6	2,7	7,7	89,8	7,6	41,79	66,26	91,54	8,44	0,2	2,70
Самарская область	84,3	53,3	158,7	296,3	3,9	3,6	2,4	220,2	66,2	23,41	69,70	96,71	66,13	-18,1	-21,47
Саратовская область	50,6	83,9	89,8	224,3	27,3	1,5	10,6	135,1	49,8	51,19	54,79	82,43	8,47	-0,8	-1,58
Ульяновская область	6,2	16,5	50,0	72,7	3,5	1,1	0,1	62,7	5,3	24,52	74,29	93,16	500,00	-0,9	-14,52

Баланс продовольственных ресурсов за 2015 год: яйца и яйцепродукты, млн.штук															
Регион	Ресурсы				Использование					Коэффици- ент самообеспе- ченности, %*	Доля ввоза (вкл.импорт) в ёмкости внутреннего рынка, %	Доля личного потребления в ёмкости внутреннего рынка, %	Соотноше- ние ввоза (вкл. импорт) и вывоза (вкл. экспорт)	Изменение запасов на конец периода	
	Запасы на начало года	Прои- водство	Ввоз, включая импорт	Итого ресурсов	Производ- ственное потребле- ние	Потери	Вывоз, включая экспорт	Личное потреб- ление	Запасы на конец года					абсолют- ное	относи- тельное, %
Российская Федерация	1146,1	41858,7	1234,9	44239,7	3527,8	72,0	304,7	39281,2	1054,0	97,62	2,88	91,61	4,05	-92,1	-8,04
Приволжский федеральный округ	232,3	10560,4	2885,1	13677,8	711,6	6,9	4511,3	8214,8	233,2	118,21	32,30	91,96	0,64	0,9	0,39
Республика Башкортостан	36,6	1042,5	236,8	1315,9	77,2	0,4	5,4	1199,2	33,7	81,65	18,55	93,92	43,85	-2,9	-7,92
Республика Марий Эл	8,4	327,5	110,1	446,0	92,1	1,5	174,4	169,0	9,0	124,71	41,93	64,36	0,63	0,6	7,14
Республика Мордовия	15,0	1379,4	54,1	1448,5	103,2	0,0	1122,1	210,7	12,5	439,44	17,23	67,12	0,05	-2,5	-16,67
Республика Татарстан	26,3	1105,0	486,5	1617,8	104,3	2,0	410,7	1077,7	23,1	93,33	41,09	91,02	1,18	-3,2	-12,17
Удмуртская Республика	17,0	939,5	180,5	1137,0	40,0	0,0	651,0	427,2	18,8	201,09	38,63	91,44	0,28	1,8	10,59
Чувашская Республика	4,6	260,6	83,4	348,6	25,9	0,0	19,9	298,6	4,2	80,31	25,70	92,02	4,19	-0,4	-8,70
Пермский край	17,9	1001,3	378,9	1398,1	33,0	0,3	611,2	718,5	35,1	133,19	50,40	95,57	0,62	17,2	96,09
Кировская область	13,0	429,0	114,3	556,3	4,9	0,8	175,4	364,2	11,0	115,98	30,90	98,46	0,65	-2,0	-15,38
Нижегородская область	34,0	1329,4	235,1	1598,5	53,4	1,6	628,4	888,7	26,4	140,87	24,91	94,17	0,37	-7,6	-22,35
Оренбургская область	12,1	1090,2	16,6	1118,9	39,6	0,1	446,7	623,6	8,9	164,36	2,50	94,01	0,04	-3,2	-26,45
Пензенская область	7,6	292,6	128,2	428,4	83,5	0,0	34,1	303,6	7,2	75,59	33,12	78,43	3,76	-0,4	-5,26
Самарская область	15,3	127,8	712,1	855,2	12,7	0,0	10,0	817,5	15,0	15,39	85,77	98,47	71,21	-0,3	-1,96
Саратовская область	14,4	916,7	96,4	1027,5	19,3	0,0	206,5	782,2	19,5	114,37	12,03	97,59	0,47	5,1	35,42
Ульяновская область	10,1	318,9	52,1	381,1	22,5	0,2	15,5	334,1	8,8	89,38	14,60	93,64	3,36	-1,3	-12,87
					Производство										
* Коэффициент самообеспеченности = $\frac{\text{Производство}}{\text{Производственное потребление} + \text{Потери} + \text{Личное потребление}} \times 100\%$															

Приложение 6

Матрица парных сравнений для критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности

Критерии обеспечения устойчивости развития продовольственной сферы экономической безопасности	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
X1	1	2	1/5	1/9	9	1/3	1/7	9	1/4	1/3	1/7	1/2	7	7	1/3	3
X2	1/2	1	1/5	1/9	1/7	5	6	9	3	1/3	7	5	7	5	3	3
X3	5	5	1	2	1/2	1/4	3	3	1/7	2	9	9	1/5	1/7	1/9	1/7
X4	9	9	1/2	1	1/9	5	2	2	3	1/2	7	7	3	7	9	1/2
X5	1/9	7	2	9	1	2	9	7	7	1/5	7	5	5	7	3	5
X6	3	1/5	4	1/5	1/2	1	1/5	1/2	3	2	1/5	1/7	1/2	2	1/3	1/2
X7	7	1/6	1/3	1/2	1/9	5	1	1/2	1/9	1/3	1/9	1/7	1	1/2	3	1/5
X8	1/9	1/9	1/3	1/2	1/7	2	2	1	5	1/3	9	7	5	3	5	3
X9	4	1/3	7	1/3	1/7	1/3	9	1/5	1	1/5	9	7	1/3	1/3	3	1/3
X10	3	3	1/2	2	5	1/2	3	3	5	1	9	5	3	5	3	1/5
X11	7	1/7	1/9	1/7	1/7	5	9	1/9	1/9	1/9	1	1/7	1/9	1/9	1/5	1/7
X12	2	1/5	1/9	1/7	1/5	7	7	1/7	1/7	1/5	7	1	1/2	1/3	1/3	1/9
X13	1/7	1/7	5	1/3	1/5	2	1	1/5	3	1/3	9	2	1	1/2	1/3	1/2
X14	1/7	1/5	7	1/7	1/7	1/2	2	1/3	3	1/5	9	3	2	1	1/3	1/3
X15	3	1/3	9	1/9	1/3	3	1/3	1/5	1/3	1/3	5	3	3	3	1	1/3
X16	1/3	1/3	7	2	1/5	2	5	1/3	3	5	7	9	2	3	3	1

Приложение 7

Матрица принятия решений.

Оценка уровня критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности в ПФО.

Критерии обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Республика Башкортостан	Республика Марий-Эл	Чувашская Республика	Пермский край	Кировская область	Нижегородская область	Оренбургская область	Пензенская область	Самарская область	Саратовская область	Ульяновская область	Республика Мордовия	Республика Татарстан	Удмуртская Республика
X1	1	9	8	2	7	3	7	5	1	6	4	9	2	8
X2	1	4	8	7	3	2	1	7	6	8	9	5	1	4
X3	2	9	8	9	7	5	2	4	3	1	6	6	1	7
X4	1	9	8	2	7	3	7	5	1	6	4	9	2	8
X5	1	5	9	1	8	2	3	3	1	6	4	8	1	7
X6	1	9	5	2	6	1	3	5	1	2	7	8	1	4
X7	1	2	2	8	6	7	1	3	9	3	5	2	4	4
X8	1	8	8	3	7	2	4	3	2	5	9	9	1	6
X9	1	7	7	3	8	2	5	5	6	4	9	6	1	6
X10	1	1	6	4	8	2	3	5	2	7	9	8	1	1
X11	1	8	8	7	9	5	3	6	4	2	9	7	1	5
X12	1	8	7	8	9	6	4	3	5	2	9	7	1	6
X13	1	2	2	8	6	7	1	3	9	3	5	2	4	4
X14	6	1	1	7	3	4	2	3	9	2	8	1	5	1
X15	2	9	7	8	8	5	3	3	4	1	6	5	1	7
X16	2	9	7	8	8	5	3	3	4	1	6	5	1	7

Приложение 8

Нормализованная матрица принятия решений, в результате опроса экспертов,
для оценки уровня критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности в ПФО.

Критерии обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Республика Башкортостан	Республика Марий-Эл	Чувашская Республика	Пермский край	Кировская область	Нижегородская область	Оренбургская область	Пензенская область	Самарская область	Саратовская область	Ульяновская область	Республика Мордовия	Республика Татарстан	Удмуртская Республика
X1	1	0,11	0,125	0,5	0,143	0,3333	0,143	0,2	1	0,17	0,25	0,1111	0,5	0,125
X2	1	0,25	0,125	0,143	0,333	0,5	1	0,14	0,17	0,13	0,111	0,2	1	0,25
X3	0,5	0,11	0,125	0,111	0,143	0,2	0,5	0,25	0,33	1	0,167	0,1667	1	0,14286
X4	1	0,11	0,125	0,5	0,143	0,3333	0,143	0,2	1	0,17	0,25	0,1111	0,5	0,125
X5	1	0,2	0,1111	1	0,125	0,5	0,333	0,33	1	0,17	0,25	0,125	1	0,14286
X6	1	0,11	0,2	0,5	0,167	1	0,333	0,2	1	0,5	0,143	0,125	1	0,25
X7	1	0,5	0,5	0,125	0,167	0,1429	1	0,33	0,11	0,33	0,2	0,5	0,25	0,25
X8	1	0,13	0,125	0,333	0,143	0,5	0,25	0,33	0,5	0,2	0,111	0,1111	1	0,16667
X9	1	0,14	0,1429	0,333	0,125	0,5	0,2	0,2	0,17	0,25	0,111	0,1667	1	0,16667
X10	1	1	0,1667	0,25	0,125	0,5	0,333	0,2	0,5	0,14	0,111	0,125	1	1
X11	1	0,13	0,125	0,143	0,111	0,2	0,333	0,17	0,25	0,5	0,111	0,1429	1	0,2
X12	1	0,13	0,1429	0,125	0,111	0,1667	0,25	0,33	0,2	0,5	0,111	0,1429	1	0,16667
X13	1	0,5	0,5	0,125	0,167	0,1429	1	0,33	0,11	0,33	0,2	0,5	0,25	0,25
X14	0,167	1	1	0,143	0,333	0,25	0,5	0,33	0,11	0,5	0,125	1	0,2	1
X15	0,5	0,11	0,1429	0,125	0,125	0,2	0,333	0,33	0,25	1	0,167	0,2	1	0,14286
X16	0,5	0,11	0,1429	0,125	0,125	0,2	0,333	0,33	0,25	1	0,167	0,2	1	0,14286

Приложение 9

Взвешенная матрица принятия решений в результате опроса экспертов для оценки уровня критериев устойчивого развития

продовольственной сферы экономической безопасности ПФО с использованием вектора приоритета

Критерии обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Республика Башкортостан	Республика Марий-Эл	Чувашская Республика	Пермский край	Кировская область	Нижегородская область	Оренбургская область	Пензенская область	Самарская область	Саратовская область	Ульяновская область	Республика Мордовия	Республика Татарстан	Удмуртская Республика
X1	0,051	0,01	0,0064	0,025	0,007	0,017	0,007	0,01	0,05	0,01	0,013	0,0057	0,0255	0,0063
X2	0,08	0,02	0,01	0,011	0,027	0,0398	0,08	0,01	0,01	0,01	0,009	0,0159	0,0796	0,0199
X3	0,028	0,01	0,0069	0,006	0,008	0,0111	0,028	0,01	0,02	0,06	0,009	0,0092	0,0554	0,0079
X4	0,088	0,01	0,011	0,044	0,013	0,0294	0,013	0,02	0,09	0,01	0,022	0,0098	0,0442	0,0110
X5	0,091	0,02	0,0101	0,091	0,011	0,0455	0,03	0,03	0,09	0,02	0,023	0,0114	0,0909	0,0129
X6	0,054	0,01	0,0107	0,027	0,009	0,0536	0,018	0,01	0,05	0,03	0,008	0,0067	0,0536	0,0134
X7	0,042	0,02	0,0209	0,005	0,007	0,006	0,042	0,01	0	0,01	0,008	0,0209	0,0105	0,0104
X8	0,074	0,01	0,0093	0,025	0,011	0,0372	0,019	0,02	0,04	0,01	0,008	0,0083	0,0743	0,0123
X9	0,055	0,01	0,0079	0,018	0,007	0,0277	0,011	0,01	0,01	0,01	0,006	0,0092	0,0553	0,0092
X10	0,096	0,1	0,0159	0,024	0,012	0,0478	0,032	0,02	0,05	0,01	0,011	0,012	0,0957	0,0956
X11	0,025	0	0,0031	0,004	0,003	0,005	0,008	0	0,01	0,01	0,003	0,0036	0,0249	0,0049
X12	0,038	0	0,0054	0,005	0,004	0,0063	0,009	0,01	0,01	0,02	0,004	0,0054	0,0376	0,0062
X13	0,055	0,03	0,0276	0,007	0,009	0,0079	0,055	0,02	0,01	0,02	0,011	0,0276	0,0138	0,0138
X14	0,009	0,05	0,051	0,007	0,017	0,0128	0,026	0,02	0,01	0,03	0,006	0,051	0,0102	0,0510
X15	0,03	0,01	0,0086	0,008	0,008	0,012	0,02	0,02	0,02	0,06	0,01	0,012	0,0602	0,0086
X16	0,042	0,01	0,0121	0,011	0,011	0,017	0,028	0,03	0,02	0,08	0,014	0,017	0,0849	0,0121
K	0,0535	0,0188	0,0135	0,0198	0,0101	0,0234	0,0266	0,0164	0,0297	0,0254	0,0103	0,0141	0,0510	0,0185
Ранг	1	8	12	7	14	6	4	10	3	5	13	11	2	9

Матрица принятия решений.

Оценка уровня критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности в крупнейших районах РТ.

Критерии обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности	1	2	3	4	5	6	7
	Альметьевский район	Бугульминский район	Елабужский район	Зеленодольский район	Ленингорский район	Нижнекамский район	Чистопольский район
X1	1	1	1	1	1	2	2
X2	1	1	1	1	1	1	1
X3	1	1	1	1	1	1	1
X4	2	2	2	2	3	2	2
X5	1	2	2	2	2	1	1
X6	2	2	2	2	2	3	5
X7	1	2	2	2	2	1	3
X8	1	1	1	1	1	1	1
X9	1	1	1	1	1	1	1
X10	2	2	1	1	1	1	1
X11	5	6	5	5	5	3	6
X12	1	1	1	8	6	4	3
X13	4	4	4	8	7	4	3
X14	5	5	5	7	4	2	3
X15	1	1	1	1	1	1	1
X16	2	2	2	2	2	2	2

Нормализованная матрица принятия решений, в результате опроса экспертов,
для оценки уровня критериев устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности в крупнейших районах РТ.

Критерии обеспечения устойчивого развития продовольственной сферы экономической безопасности	1	2	3	4	5	6	7
	Альметьевский район	Бугульминский район	Елабужский район	Зеленодольский район	Ленингорский район	Нижнекамский район	Чистопольский район
X1	1	1	1	1	1	0,5	0,5
X2	1	1	1	1	1	1	1
X3	1	1	1	1	1	1	1
X4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,33333	0,5	0,5
X5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
X6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,33333	0,2
X7	1	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,33333
X8	1	1	1	1	1	1	1
X9	1	1	1	1	1	1	1
X10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
X11	0,2	0,16667	0,2	0,2	0,2	0,33333	0,16667
X12	1	1	1	0,125	0,16667	0,25	0,33333
X13	0,25	0,25	0,25	0,125	0,14286	0,25	0,33333
X14	0,2	0,2	0,2	0,14286	0,25	0,5	0,33333
X15	1	1	1	1	1	1	1
X16	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5