

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ

М.В. Богданова, М.П. Беликова

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ:
ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ**

Монография



УНИВЕРСИТЕТ
КНИЖНЫЙ ДОМ

Москва, 2020

УДК 311:34.06
ББК 65.9
Б73

Рецензенты:

В.В. Носов, доктор экономических наук, доцент,
Московский государственный университет технологий и управления
им. К.Г. Разумовского (ПКУ);

В.М. Смоленцев, кандидат экономических наук,
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина)

Богданова М.В., Беликова М.П.

Б73 Продовольственная безопасность: информационно-правовые аспекты: монография, [электронное издание сетевого распространения] / М.В. Богданова, М.П. Беликова. Российский государственный университет правосудия. – М.: «КДУ», «Добросвет», 2020. – 361 с. – <https://bookonlime.ru/node/4726>. – <https://doi.org.10.31453/kdu.ru.91304.0098>.

ISBN 978-5-7913-1124-5

Монография посвящена информационно-правовому исследованию продовольственной безопасности Российской Федерации и ее регионов в условиях глобализации. Представленная работа представляет собой как монографическое исследование, так и учебное пособие. Информация, которая в ней содержится, может быть полезна статистикам и экономистам (студентам и преподавателям) при проведении исследований продовольственной безопасности в Российской Федерации.

УДК 311:34.06
ББК 65.9

© Богданова М.В., 2020

© Беликова М.П., 2020

© ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия», 2020

ISBN 978-5-7913-1124-5

© «КДУ», 2020

Оглавление

| | |
|---|-----|
| Введение..... | 5 |
| Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЕ..... | 6 |
| 1.1. Концептуальные основы формирования и развития системы продовольственной безопасности | 6 |
| 1.2. Информационное обеспечение статистического изучения продовольственной безопасности Российской Федерации | 25 |
| 1.3. Разработка программы выборочного обследования продовольственной безопасности с учетом международного опыта..... | 43 |
| 1.4. Система показателей статистики продовольственной безопасности | 59 |
| Глава 2. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕСТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В МИРЕ ПО УРОВНЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ | 69 |
| 2.1. Сравнительный анализ Российской Федерации со странами мира по основным показателям продовольственной безопасности | 69 |
| 2.2. Оценка позиций Российской Федерации в мире по уровню продовольственной безопасности на базе международных статистических индексов | 116 |
| 2.3. Межстрановой статистический анализ продовольственной безопасности на основе интегрального показателя..... | 138 |
| Глава 3. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗ..... | 143 |
| 3.1. Анализ вклада агропромышленного комплекса в экономику Российской Федерации | 143 |
| 3.2. Статистическое изучение доступности и потребления продовольственных товаров населением Российской Федерации..... | 167 |
| 3.3. Прогнозирование основных показателей продовольственной безопасности в Российской Федерации..... | 184 |

| | |
|--|-----|
| Глава 4. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... | 195 |
| 4.1. Выявление региональных различий по показателям продовольственной безопасности..... | 195 |
| 4.2. Региональный анализ продовольственной безопасности Российской Федерации на основе интегрального индикатора..... | 236 |
| 4.3. Типологизация субъектов Российской Федерации по индикаторам продовольственной безопасности..... | 241 |
| Библиографический список использованной литературы..... | 245 |
| Приложения..... | 255 |

Введение

Проведение политики санкций со стороны Запада, вступление России во Всемирную торговую организацию, а также реформирование отечественного сельскохозяйственного производства делает проблему обеспечения продовольственной безопасности все более актуальной как для отдельных регионов, так и для национальной экономики в целом. Оценка состояния продовольственной безопасности преимущественно ориентирована на макроэкономический уровень с учетом его рисков и угроз, однако основные факторы обеспечения продовольственной безопасности формируются на региональном уровне. Сложившаяся дифференциация регионов Российской Федерации по уровню жизни и потребления продуктов питания, распределению доходов населения, развитию сельскохозяйственного производства обуславливают необходимость совершенствования методологии оценки регионального уровня продовольственной безопасности для формирования эффективной политики развития агропромышленного комплекса.

Система оценочных показателей продовольственной безопасности на федеральном уровне закреплена в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Президентом Российской Федерации от 30.01.2010 года, где обозначены три ее основных сферы, включая производство и национальную конкурентоспособность, потребление, а также организацию управления. Тем не менее, разработанная система показателей не охватывает все аспекты проблемы продовольственной безопасности на современном этапе развития.

Вышеизложенное обуславливает необходимость формирования целостной системы статистического анализа продовольственной безопасности Российской Федерации, что определяет актуальность темы исследования.

Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЕ

1.1. Концептуальные основы формирования и развития системы продовольственной безопасности

Проблема обеспечения населения продовольствием существовала с давних времен, однако, с середины XX в., в условиях актуализации вопросов дефицита мировых продовольственных ресурсов, ей стали уделять особое внимание. Важная роль в разработке основополагающих документов по защите прав человека на полноценное питание («Всеобщая декларация прав человека» 1948г., «Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах» 1966г.), а также в развитии системы показателей продовольственной безопасности принадлежит Организации объединенных наций (ООН). Большое участие в разработке решений по рассматриваемой проблеме принимали такие международные организации, как Международный чрезвычайный детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций (ФАО), Всемирная организация здравоохранения, а также Всемирный банк, Международный центр торговли и устойчивого развития, Международный фонд сельскохозяйственного развития и другие организации.

В 1974 году на Всемирной продовольственной конференции впервые в научную практику был введен термин «продовольственная безопасность» (food security), который означал «сохранение стабильности на рынках продовольственных товаров при доступности базовых продуктов питания для всех стран мира» [12].

На современном этапе развития значение понятия продовольственной безопасности существенно расширилось. Так, на Всемирном продовольственном саммите в 1996 году было определено сравнительно новое понятие продовольственной безопасности: «Продовольственная безопасность существует тогда, когда все люди в любое время имеют физический и экономический доступ к

достаточному количеству безопасной и питательной пищи, позволяющей удовлетворять их пищевые потребности и предпочтения для ведения активного и здорового образа жизни» [102], а с 2009 года под производственной безопасностью стал пониматься не только физический и экономический доступ к пище, но и социальный. Исходя из этого определения, продовольственная безопасность базируется на четырех основных измерениях (см. рис. 1.1.1).



Рис. 1.1.1. Понятие продовольственной безопасности в разрезе четырех основных измерений

В процессе развития понятия продовольственной безопасности в середине 90-х гг. был введен термин безопасности питания, который трактовался Международным сельскохозяйственным научно-исследовательским центром (IFPRI) «как надлежащий уровень питания с точки зрения белков, калорий, витаминов и минералов всех членов домохозяйства в любое время». В свою очередь, ФАО в 2012 году предложила следующее определение безопасности питания: «Безопасность питания существует тогда, когда все люди во все времена потребляют пищу в надлежащем количестве и надлежащего качества с точки зрения многообразия, разнообразия, содержания питательных веществ и безопасности для удовлетворения своих пищевых потребностей и предпочтений для ведения активного и здорового образа жизни в сочетании с условиями санитарии, соответствующим уровнем здравоохранения, образования и медицинского обслуживания».

В настоящее время всё чаще используется объединенный термин «продовольственная безопасность и безопасность питания», смысл которого состоит в том, что итоговой целью обеспечения государством продовольственной безопасности является улучшение уровня питания населения.

Для отечественных исследователей тема продовольственной безопасности является относительно новой. Советская экономическая наука рассматривала категорию «продовольственная безопасность» преимущественно в академическом плане и в преломлении ко всему миру в целом, к «третьему миру», но фактически не сопрягалась с относительно обособленным и самодостаточным продовольственным комплексом СССР¹.

Первые специальные работы на тему продовольственной безопасности страны появились в начале 1990–х годов, после распада Советского Союза. Все это обусловило тот факт, что в настоящее время в науке и практике отсутствует единство во взглядах на трактовку понятия «продовольственная безопасность». Об этом свидетельствуют данные, представленные на рис. 1.1.2.

| Источник | Трактовка понятия "продовольственная безопасность" |
|--|--|
| <p>Доклад группы экспертов Изборского клуба под руководством академика РАН С.Ю. Глазьева</p> | <p>Под продовольственной безопасностью, как правило, понимают обеспечение всех людей и социальных групп населения той или иной страны мира физическим и экономическим доступом к безопасной, достаточной в количественном и качественном отношении пище, необходимой для ведения активной и здоровой жизни</p> |
| <p>Г. Конуей, Э. Барбер</p> | <p>Продовольственная безопасность – это постоянное гарантирование доступа населения к необходимому количеству продовольствия для поддержания активной и здоровой жизни</p> |
| <p>В. Мозоль</p> | <p>Продовольственная безопасность – это состояние экономики, при котором независимо от конъюнктуры мировых рынков обеспечиваются гарантии стабильного обеспечения 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</p> |
| <p>Ю.С. Хромов</p> | <p>Продовольственная безопасность – это состояние экономики, при котором гарантируется обеспечение доступа всех жителей в любое время к продовольствию в количестве, необходимом для активной и здоровой жизни</p> |
| <p>Т. В. Юрьева</p> | <p>Продовольственная безопасность – это постоянная доступность достаточного количества продовольствия для поддержания активной, здоровой жизни всех людей</p> |

Рисунок 1.1.2. Трактовки понятия «продовольствия безопасность» [24, 31, 48, 52, 55, 57, 62, 73, 75, 81, 82]

| Источник | Трактовка понятия "продовольственная безопасность" |
|---------------------------------|--|
| Н. Я. Коваленко | Продовольственная безопасность представляет собой обеспечение страны соответствующими ресурсами, потенциалом и гарантиями удовлетворять потребности населения в продуктах питания не ниже медицински обоснованных норм независимо от внутренних и внешних условий |
| Г. В. Астратова, А. Н. Семиц | Продовольственная безопасность – это состояние экономики, при котором всем гражданам региона и в любое время гарантируется обеспечение рыночного предложения жизненно важных продовольственных товаров из собственных источников, а также доступность этих товаров в объемах, ценах и ассортименте, максимально удовлетворяющих потребности, необходимые для активной здоровой жизни населения |
| И. П. Николаева | Продовольственную безопасность следует рассматривать, как важнейшую качественную характеристику экономической системы страны, как составляющую экономической и национальной безопасности |
| Г. С. Вечканов | Продовольственная безопасность – это такое состояние рынка, при котором имеет место сбалансированность между предложением продуктов питания и текущим потребительским спросом на приемлемом для населения ценовом уровне при достаточном ассортименте, а также создаются необходимые резервы продукции |
| Г. К. Казиахмедов | Продовольственная безопасность – часть концепции международной экономической безопасности, которая предполагает нахождение коллективных по форме и конструктивных по содержанию способов и механизмов разрешения возникающих экономических конфликтов и противоречий, накопившихся структурных диспропорций и проблем |

Рисунок 1.1.2. Трактовки понятия «продовольствия безопасность» (продолжение) [24, 31, 48, 52, 55, 57, 62, 73, 75, 81, 82]

| Источник | Трактовка понятия "продовольственная безопасность" |
|---------------|---|
| В.Г. Логинов | Продовольственная безопасность – неограниченная во времени способность государства и общества к обеспечению доступа населения к продуктам питания в количестве и качестве, достаточных для здорового физического и социального развития каждой личности в обычных условиях и минимально необходимых для поддержания здоровья и работоспособности в чрезвычайных ситуациях |
| Б.А. Черняков | Продовольственная безопасность – это обеспечение жизненно важными продуктами питания из собственных источников и доступность его всем гражданам страны в объемах и ассортименте, максимально удовлетворяющих необходимые и полезные потребности |

Рисунок 1.1.2. Трактовки понятия «продовольствия безопасность» (продолжение) [24, 31, 48, 52, 55, 57, 62, 73, 75, 81, 82]

Не смотря на различные трактовки интересующего нас понятия, все они связаны с обеспечением потребностей населения продовольствием на уровне, необходимом для нормальной жизнедеятельности, независимо от каких-либо внешних и внутренних условий.

Анализ приведенных выше и других трактовок понятия «продовольственная безопасность» позволяет выделить, как минимум, две позиции. Первая (Н.Я. Коваленко, П.Т. Бурдуков, Р.З. Саетгалиев [29] и др.) основана на том, что «продовольственная безопасность» заключается в обеспечении гарантированного потребления населением страны продовольствия в необходимых объемах и условий фактического наличия, т.е. их доступности. Согласно другой позиции (Р.П. Кутенков, С.Н. Семенов [63] и др.) кроме объема потребляемой пищи и обеспечения доступности продуктов питания необходимо еще обеспечить потребление качественной пищи, т.е. обеспечить безопасность питания, а также создать условия экономической доступности потребления продовольствия по рациональным нормам питания, т.е. условия обеспечения соответствующего уровня платежеспособного спроса у разных слоев населения страны.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что при определенных отличиях предлагаемых трактовок продовольственной безопасности, принципиальная характеристика сущности этого понятия как стабильное обеспечение населения продуктами питания остается одинаковой во всех определениях.

В российском законодательстве данное понятие было впервые юридически закреплено в Федеральной целевой программе «Стабилизации и развития агропромышленного производства Российской Федерации на 1996–2000 гг.», утвержденной Указом Президента РФ от 18.06.1996 № 933 [5]. В Федеральном законе «О продовольственной безопасности Российской Федерации» [3], принятом Госдумой РФ 10.12.1997 г., было предложено следующее определение: под продовольственной безопасностью следует понимать такое состояние экономики России, в том числе ее АПК, при

котором население обеспечено соответствующими ресурсами, потенциалом и гарантиями и без уменьшения государственного продовольственного резерва независимо от внешних и внутренних условий удовлетворяются его потребности в продуктах питания в соответствии с физиологическими нормами.

Позже определения «продовольственная безопасность» получили свое широкое распространение, как в официальных документах, так и в научной литературе. Так в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 30.01.2010 г. № 120, являющейся на сегодняшний день основным документом в данной сфере, продовольственная безопасность рассматривается как составная часть национальной безопасности страны, в среднесрочной перспективе, является фактором сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, необходимым условием реализации стратегического национального приоритета – повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения [6, 13]. В рамках данной работы будем пользоваться сочетанием двух определений продовольственной безопасности: трактовкой ФАО и определением, закрепленным в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации.

Обеспечение продовольственной безопасности представляет собой комплекс мер, призванных системно и эффективно решать задачи развития не только производства, внешней торговли, хранения и переработки, но и справедливого распределения основных продуктов питания, а также социального развития сельских территорий [32].

Продовольственная безопасность - сложная и многогранная проблема, требующая решение, как на международном, так и национальном уровне, касающуюся каждого индивида, каждую социальную группу и население государства в целом.

Сущность и главная цель продовольственной безопасности заключаются, в гарантированном и устойчивом снабжении перерабатывающих предприятий сырьем, а населения – продовольствием, не подверженное влиянию внешних и внутренних неблагоприятных воздействий. Оно не должно быть уязвимым даже в случае роста цен, нехватки валюты, эмбарго на поставки извне [100].

Для более глубокого понятия сути этого явления необходимо проанализировать виды продовольственной безопасности и их существенные различия. На сегодняшний момент нет единой классификации видов продовольственной безопасности по исчерпывающему количеству различных признаков.

Исходя из смысла понятия продовольственной безопасности, она может быть классифицирована по различным признакам: территориальному, степени обеспеченности продовольствием, стабильности обеспечения, продовольственной доступности, качеству обеспечения, времени небезопасности (см. рис. 1.1.3).

По территориальному признаку продовольственная безопасность подразделяется на международную, региональную, национальную и местную. Под международной продовольственной безопасностью понимается обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами в глобальном, мировом масштабе. Национальная продовольственная безопасность – это обеспечение необходимыми продовольственными ресурсами в рамках какой-либо страны. Региональная продовольственная безопасность представляет собой обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами в масштабе отдельного региона внутри страны. Местная продовольственная безопасность имеет место внутри отдельного муниципального образования внутри региона. Эта классификация в полной мере подходит для Российской Федерации с учетом ее территориального деления.

Классификация продовольственной безопасности



* предложено автором на основании термина продовольственной безопасности, определенного ФАО

** по мнению экспертов Всемирного банка и ФАО, источник: <http://www.fao.org/hunger/glossary/ru/>

Рис. 1.1.3. Классификация продовольственной безопасности по основным признакам

По степени обеспеченности продовольствием, как правило, выделяют полную, частичную и импортную продовольственную безопасность. О полной продовольственной безопасности можно говорить в случае, если государство в полной мере обеспечивает свое население собственными продуктами питания. В свою очередь, если государство не в состоянии самостоятельно обеспечить население продуктами и обеспечение производится за счет других стран, имеет место импортная продовольственная зависимость. Частичная продовольственная безопасность характеризуется средним положением между полной безопасностью и импортной зависимостью, то есть, страна частично обеспечивает населения собственными продуктами, а частично – импортными.

В связи с тем, что важнейшей составляющей понятия продовольственной безопасности является ее стабильность на протяжении длительного периода времени (см. рис. 1.1.1), продовольственную безопасность по стабильности обеспечения автором предложено подразделять на стабильную, нестабильную и отсутствующую. При этом под стабильной продовольственной безопасностью понимается ее гарантированность и устойчивость на длительном промежутке времени; нестабильная продовольственная безопасность проявляется в перебоях с обеспечением населения продовольствием за рассматриваемый промежуток времени, а отсутствующая - характеризуется отсутствием доступа населения к необходимому количественному и качественному составу пищи.

Исходя из определения продовольственной безопасности, предложенного ФАО, для ее гарантирования необходима физическая, социальная и экономическая доступность населения к продовольствию, из чего следует, что продовольственную безопасность по уровню доступности продовольствия можно разделить на физическую, социальную и экономическую доступность; физическую, социальную и экономическую недоступность; комбинированная недоступность.

Под физической доступностью понимается постоянное наличие продовольствия необходимого количественного и качественного состава в местах его потребления. Экономическая доступность предполагает доступность продовольствия в независимости от социального положения в необходимом объеме для обеспечения нормальной жизнедеятельности.

По качеству обеспечения продовольствием выделяют следующие группы: количественное обеспечение, качественное обеспечение, количественно-качественное обеспечение. Качественная продовольственная безопасность подразумевает обеспечение населения исключительно качественными продуктами питания, в то время как, количественная продовольственная безопасность – это обеспечение населения продуктами питания необходимого количественного объема, но сомнительного качества.

Еще одним признаком деления продовольственной безопасности является временная характеристика небезопасности. В соответствии с данными Всемирного банка и ФАО, выделяется хроническая, сезонная и временная продовольственная небезопасность. Хроническая небезопасность имеет место в случае, если наблюдается долговременная или постоянная необеспеченность на должном уровне продовольственными ресурсами. Сезонная небезопасность – это необеспеченность на должном уровне продовольственными ресурсами в отдельные периоды времени. Временная небезопасность характеризуется временными проблемами с обеспечением населения продовольствием.

В историческом развитии человечества продовольственная безопасность представляет собой системную социоприродную характеристику, производную категорию меры разумности человека в его взаимодействии с био- и агросферами. Исходя из этого, проблема продовольственной безопасности является ключевой не только с позиции экономического развития общества, но и в контексте поиска оптимальных путей социально-экологического равновесия общества и природы. Таким образом, для устойчивого развития общества необходимо выполнять условие

единства трех основных составляющих: экономической, социальной и экологической («человек–производство–природа»).

Для установления существенных связей категории продовольственной безопасности с другими факторами общественного развития и определения их основной направленности следует сформулировать принципы продовольственной безопасности.

В 2009 году на Всемирном саммите по продовольственной безопасности, состоявшемся в Риме, была принята Декларация Всемирного саммита по продовольственной безопасности, в которой были подтверждены пять принципов Аквильской инициативы по продовольственной безопасности, а именно:

- 1) инвестирование в осуществление национальных планов по продовольственной безопасности;
- 2) стратегическая координация действий на глобальном, региональном и страновом уровнях;
- 3) всеобъемлющий подход к обеспечению продовольственной безопасности, то есть сочетание срочных мер помощи с долгосрочными усилиями по развитию сельхозпроизводства;
- 4) повышение роли и эффективности многосторонних институтов;
- 5) обеспечение устойчивого многолетнего инвестирования в сельское хозяйство и продовольственную безопасность.

В Доктрине продовольственной безопасности РФ, закреплены следующие основные принципы продовольственной безопасности [13]:

- достаточность запасов продовольствия,
- стабильность запасов продовольствия,
- доступность продовольствия,
- качество и безопасность продовольствия.

С учетом экологической компоненты устойчивого развития общества приведем основные принципы продовольственной безопасности в эпоху изменения климата, сформулированные в Манифесте об изменении климата

и будущего продовольственной безопасности, подготовленном Международной комиссией по будущему продовольствия и сельского хозяйства [14]:

1. Влияние глобализованного промышленного сельского хозяйства на изменение климата и его подверженность к изменениям.

2. Возможность уменьшения последствий изменений климата и адаптации к нему за счет экологического и органического сельского хозяйства.

3. Полезность для сохранения окружающей среды и здоровья населения, перехода к локальным и устойчивым системам производства и снабжения продовольствием.

4. Снижение уязвимости и увеличение сопротивляемость за счет биоразнообразия.

5. Неверность решений об использовании генетически модифицированном семени и пород животных.

6. Неверности решений и создание угроз продовольственной безопасности путем создания промышленного биотоплива.

7. Рассмотрение проблемы водных ресурсов в качестве центральной проблемы для устойчивого сельского хозяйства.

8. Необходимость передачи знаний для адаптации к изменениям климата.

9. Требование экономического перехода в будущем к устойчивому и справедливому распределению продовольствия.

Таким образом, обеспечение продовольственной безопасности страны напрямую зависит от ее социально-экономического потенциала, имеющихся ресурсов и проводимой политики. Обобщая вышесказанное, представим схематично систему продовольственной безопасности на национальном уровне с учетом взаимодействия основных факторов (см. рис. 1.1.4). В основе этой схемы лежит соотношение объемов предложения и потребления на национальном уровне, регулируемое государством.



* Пороговые значения взяты в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности РФ

Рис. 1.1.4. Система продовольственной безопасности государства (составлено автором самостоятельно)

Предложение сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия на внутреннем рынке при полной продовольственной безопасности состоит только из продукции, произведенной в данной конкретной стране, однако, с учетом процессов глобализации этот случай носит теоретический характер. На практике для обеспечения продовольственной безопасности страны доля такой продукции на внутреннем рынке должна быть более 90-95% в зависимости от вида продукции. При этом продукция должна быть экологически чистой, полезной для здоровья, соответствовать всем необходимым нормам, а также быть физически, социально и экономически доступной для всего населения страны.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» сельскохозяйственными товаропроизводителями признаются организация, индивидуальный предприниматель, осуществляющие производство сельскохозяйственной продукции, ее первичную и последующую (промышленную) переработку и реализацию этой продукции при условии, что в доходе сельскохозяйственных товаропроизводителей от реализации товаров (работ, услуг) доля дохода от реализации этой продукции составляет не менее чем семьдесят процентов за календарный год». Также сельскохозяйственными товаропроизводителями признаются: граждане, ведущие личное подсобное хозяйство; сельскохозяйственные потребительские кооперативы; крестьянские (фермерские) хозяйства [1].

Для обеспечения бесперебойного производства и переработки сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия, а также совершенствования организации ее производства важно учитывать такие основные факторы, как кадровое обеспечение и основные фонды производства, ресурсы страны, инновации в сфере сельского хозяйства и другие.

Обязательным условием гарантированного обеспечения национальной продовольственной безопасности является наличие переходящих запасов продукции в стране. Так, по данным ФАО в 2018 году объем общемировых запасов зерновых составил более 872,5 млн. т.

Импорт продовольствия для стран с недостаточными объемами производства собственной продукции является важной компонентой торговых отношений. К таким странам относится и Россия. В начале 2010 года для снижения импортозависимости была принята Доктрина продовольственной безопасности, согласно которой местные производители должны обеспечить 95% – отечественного рынка картофеля и зерна, 80 % – растительного масла, сахара и рыбной продукции, 85 % – мяса и мясопродуктов, пищевой соли, 90 % – молока и молокопродуктов. Несмотря на поставленную задачу, пока еще перехода к самообеспечению продовольствием по основным показателям не произошло. Кроме того, за период с 2010 года по 2017 год наблюдается прирост импорта алкогольных и безалкогольных напитков (на 10,3%), зерна (без продуктов переработки) (на 75,0%), злаков (на 67,8%), яиц и яйцопродуктов (на 10,8%), картофеля (на 19,8%), кукурузы (на 44,1%). Однако, показатели импорта мясной продукции, в снижении объемов которой государство заинтересовано в первую очередь, снизились за рассматриваемый период на 62,0%.

Торговыми партнерами, обеспечивающими российский рынок импортными продуктовыми товарами по данным Министерства экономического развития Российской Федерации, являются, в первую очередь, страны Европейского Союза. Что касается качества данных товаров, отметим следующее. В законодательстве европейских стран используется минимум количества бюрократических процедур в ходе производства и реализации продукции. Процедуре декларирования подлежат только 15 % товаров. Но при этом максимально увеличена ответственность производителя. Европейский сертификат СЕ, подтверждающий качество и безопасность пищевой продукции на территории стран Евросоюза,

обязателен для всех производимых и ввозимых в ЕС товаров. С 1 января 2010 года в ЕС введена директива, устанавливающая контроль продуктов питания на всех этапах производства, которая распределяет ответственность за качество и безопасность товара на всех участников торговой и пищевой цепочки: изготовителя, импортера и дистрибьютора.

Основным международным знаком качества на сегодняшний день является ISO (Международная организация по стандартизации, которая и определяет соответствие данным требованиям). В конце 2005 года членом Совета ISO стала и Россия. В условиях необходимости импорта для России проблема контроля безопасности ввозимой продукции стоит остро. Несмотря на невысокое качество многих импортных товаров, иностранные поставщики гарантированно подтвердили относительно стабильные вкусовые качества своей продукции.

Каждым государством с учетом существующих возможностей производится выбор направлений обеспечения продовольственной безопасности. Так, например, развитые страны (США, Канада, Австралия, страны ЕС) являются основными экспортерами стратегически важной продукции, такой как зерно. Такие государства при формировании системы безопасности исходят из того, что основная ее проблема состоит не только во внутренней самодостаточности, основанной на активной поддержке отечественного производителя, но в обеспечении конкурентоспособности своей аграрной продукции на мировых рынках. Следовательно, для этих стран, продовольствие является не только средством удовлетворения своих собственных потребностей, но и весьма эффективным средством внешней политики.

В основе подходов к формированию системы продовольственной безопасности в развивающихся странах лежит акцент на импорт сельхозтоваров, покрытие которого возможно за счет валютных поступлений от экспортируемого сырья. В данном случае создается угроза поглощения их прибылей издержками на импортируемую продукцию. Использование такого

подхода обусловлено тем, что государства–экспортеры сырья (в частности, большинство арабских стран), обладающие богатыми минеральными запасами, характеризуются природными условиями, заметно ограничивающими возможности развития сельского хозяйства и увеличения его затратности. Такой вариант формирования системы продовольственной безопасности выбирают не только развивающиеся страны–экспортеры сырья, но и государства, которые в связи с рядом таких объективных причин, как бедность, тяжелые природные условия, быстрый рост населения, не имели развитого сельскохозяйственного производства (Афганистан, Лаос, Непал, Бутан).

Третий подход, как правило, выбирают развивающиеся страны, имеющие значительную армию свободных рабочих рук и характеризующиеся благоприятными природными условиями (страны Дальнего Востока, Южной и Юго–Восточной Азии). Используя дешевую рабочую силу, природный и производственный потенциал они начали сбалансированное развитие экономики, направленное, в том числе, на создание ориентированного на экспорт АПК [49].

Общий закон о продовольственной безопасности должен декларировать принципы, представлять руководящие указания по деятельности государства, учитывать Национальную систему продовольственной безопасности.

Национальная политика продовольственной безопасности должна систематизировать руководящие указания Общего закона о продовольственной безопасности, подробно описывать процедуры управления, финансирования и мониторинга (оценки), устанавливать обязанности руководящих органов в системе продовольственной безопасности.

Национальный план продовольственной безопасности должен быть инструментом планирования, определять цели, проблемы, руководящие указания, распределять средства государственного бюджета.

Резюмируя исследование первого параграфа, отметим следующее. Автором были рассмотрены основные понятия продовольственной безопасности, анализ которых позволяет сделать вывод об отсутствии единого мнения по данному вопросу. Тем не менее, все трактовки интересующего нас понятия связаны с обеспечением потребностей населения продовольствием на уровне, необходимом для нормальной жизнедеятельности, независимо от каких-либо внешних и внутренних условий.

Были рассмотрены классификации продовольственной безопасности, предложены авторские подходы к подразделению продовольственной безопасности на виды в соответствии с определением ФАО, отражены принципы продовольственной безопасности, составляющие концептуальные основы формирования и развития системы продовольственной безопасности.

Логика развития современной действительности, происходящие изменения в мировой экономике, требует эффективных методов и способов решения проблемы продовольственной безопасности. Для оценки состояния продовольственной безопасности необходима комплексная система показателей, полученных из достоверных источников информации. В связи с этим далее проведем анализ имеющихся источников информации и существующих подходов к оценке продовольственной безопасности в России с учетом международного опыта.

1.2. Информационное обеспечение статистического изучения продовольственной безопасности Российской Федерации

В соответствии с основополагающими международными документами национальная информационная база статистического изучения продовольственной безопасности должна охватывать такие источники

информации, как сельскохозяйственные переписи и микропереписи, выборочные обследования АПК и административные регистры.

В Российской Федерации в настоящее время для анализа состояния продовольственной безопасности используются данные, собираемые органами государственной статистики и другими министерствами и ведомствами [25].

Система источников информации о продовольственной безопасности России, сформированная в разрезе основных групп показателей, определенных в Доктрине продовольственной безопасности РФ, представлена на рис. 1.2.1.

Федеральная служба государственной статистики (ФСГС) «Росстат» является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по обеспечению органов государственной власти и местного самоуправления, средств массовой информации, организаций и граждан официальной статистической информацией о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации [10]. Для формирования и представления информации о состоянии и перспективах развития продовольственной безопасности в России Росстат проводит комплекс статистических обследований с разной периодичностью на сплошной и выборочной основах.

| | Сфера производства и внешней торговли | Сфера потребления | Сфера организации управления |
|---|--|---|--|
| Переписи и микропереписи | <p>Формы: 1 СХО «Переписной лист сельскохозяйственной организации, кроме микропредприятий»; 1 СХО-М «Переписной лист микропредприятий, подсобных с/х предприятий, нес/х организаций»; 2 КФХ «Переписной лист крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей»; 3 ЛПХ «Переписной лист личных подсобных и иных индивидуальных хозяйств граждан»; 4 ОБ «Переписной лист садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан»/</p> | | |
| Федеральные статистические наблюдения | <p>Формы: П-1(СХ) «Сведения о производстве и отгрузке сельскохозяйственной продукции»; 1-СХ (баланс) «Сведения о переработке и наличии зерна»; 1-СХ (баланс)-срочная «Сведения о движении зерна и продуктов его переработки»; 29-СХ «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур»; 4-СХ «Сведения об итогах сева под урожай»; 1-СХ-цены «Сведения о ценах производ. с/ной продукции»; 1-фермер «Сведения об итогах сева под урожай»; 2-фермер «Сведения о сборе урожая с/х культур»; 3-фермер «Сведения о производстве продукции животноводства и поголовье скота»; 10-МЕХ «Сведения о наличии тракторов, с/х машин и энергетических мощностей»; 24 –СХ «Сведения о состоянии животноводства»; 8-ВЭС-рыба «Сведения об экспорте рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов»; 9-АПК (мясо) «Сведения о переработке скота и птицы и выходе мясопродуктов»; 5-СБ «Сведения о переработке картофеля, овощей и плодово-ягодной продукции».</p> | <p>Формы: 1- потребительские цены «Бланк регистрации цен и тарифов на товары и платные услуги населению» 21-СХ «Сведения о реализации с/х продукции» 2-цены приобретения (зерно) «Сведения о средних ценах на приобретенное промышленными организациями зерно для основного произ-ва»</p> | |
| Выборочные наблюдения | <p>Формы: 2 «Производство сельскохозяйственной продукции в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан»; 1-В «Опросный лист обследования бюджетов домашних хозяйств».</p> | <p>Формы: 1-А «Дневник дом-ва»; 1-В «Опросный лист обслед. бюджетов д/х» Выбор. наб. рац. питания</p> | |
| Регистры, реестры, информационные системы | <p>Государственный племенной регистр; Государственный реестр селекционных достижений; Реестр в области плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения; Реестр саморегулируемых организаций ревизионных союзов сельскохозяйственных кооперативов; Единый государственный реестр юридических лиц (ЕГРЮЛ); Реестр хозяйствующих субъектов, имеющих долю на рынке свыше 35%; Реестр предприятий Таможенного союза; Функциональная подсистема "Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения" (ФП АЗСН); Федеральная гос. ИС учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов (ФГИС УСМТ); АИС реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ); Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»); Центральная информационно-аналитическая система Системы гос. инфор. обеспечения в сфере с/х; АИС «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК) Система автоматизированного сбора и анализа статистической информации АПК (АИС АГРОСТАТ). Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности РФ (СМ ПБ)</p> | <p>Реестр продукции, прошедшей госрегистрацию; Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ)</p> | <p>Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ)</p> |

Рис. 1.2.1. Система источников информации о состоянии продовольственной безопасности России

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">Ведомственная статистика</p> | <p>Формы: НРМОЛ «Сведения о надоях и реализации молока» 1-КЗ «Сведения об оценке качества зерновых культур» СОЖ «Сведения о воспроизводстве крупного рогатого скота» ППС «Сведения о продаже племенного скота» ЧПС «Сведения о поголовье племенного скота» ПР «Сведения о производстве продукции промышленного рыболовства (аквакультуры)» РППР «Сведения о реализации продукции промышленного рыболовства» СКП «Сведения о качестве реализованной животноводческой продукции» 1-РЕМ «Сведения о ремонте сельскохозяйственной техники» 1-МТС «Сведения о работе машинно-технологической станции» 1-МЕХ «Сведения о сельскохозяйственной технике» АХМ «Сведения о выполнении агрохимических мероприятий» 1 ДДЗ-сх «Сведения о мониторинге состояния посевов сельскохозяйственных культур» 2 ДДЗ-сх «Сведения об ареалах, потенциально подверженных поражению вредителями» 3 ДДЗ-сх «Сведения о негативных почвенных процессах» 4 ДДЗ-сх «Сведения о наличии изменений площадей, обрабатываемых земель сельхоз назначения» 5ДДЗ-сх «Сведения о мониторинге плодородия земель сельхоз назначения» 5 ДДЗ-сх (кв) «Сведения о проведении агрохимических мероприятий на землях сельхоз назначения» 1-АПК-цены «Сведения о проведении обследований рынков сельскохозяйственной продукции и важнейших продовольственных товаров» 2-АПК-цены «Сведения о проведении обследования цен на основные материально-технические ресурсы, приобретенные сельскохозяйственными организациями»</p> | | <p>Формы: 1-К «Сведения о численности, составе и движении работников, замещающих должности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций» 2-К «Сведения о численности и уровне профессионального образования работников организаций АПК»</p> |
| <p style="text-align: center;">Текущий учет</p> | <p>Формы: Статистическая форма учета перемещения товаров Грузовая таможенная декларация Декларация таможенной стоимости Товарно-транспортная накладная СМР «Товарно-транспортная накладная международного образца»</p> | | |
| <p style="text-align: center;">Отчетность</p> | | | <p>О финансово-эконом. состоянии товаропроизводителей АПК (формы: 1-АПК, 5-АПК, 6-АПК, 8-АПК, 10-АПК, 13-АПК, 15-АПК, 17-АПК, 1-КФХ, 2-КФХ) Бухгалтерская отчетность</p> |

Рис. 1.2.1. Система источников информации о состоянии продовольственной безопасности России (продолжение)

К таким обследованиям относятся:

1. Всероссийская сельскохозяйственная перепись и микропереписи;
2. Федеральное статистическое наблюдение за состоянием сельского хозяйства;
3. Федеральное государственное статистическое наблюдение за уровнем и динамикой потребительских цен;
4. Выборочные обследования домашних хозяйств: выборочное обследование бюджетов домашних хозяйств и обследование потребительских ожиданий населения;
5. Выборочное наблюдение рациона питания;
6. Выборочное статистическое наблюдение за деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства;
7. Выборочное статистическое наблюдение за сельскохозяйственной деятельностью личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан;
8. Выборочное статистическое наблюдение за сельскохозяйственной деятельностью крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей;
9. Выборочное статистическое наблюдение за ценами производителей сельскохозяйственной продукции;
10. Отчетность предприятий АПК.

В соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2005 года №108-ФЗ, Всероссийская сельскохозяйственная перепись (далее, сельскохозяйственная перепись) – это сплошное федеральное статистическое наблюдение, предусматривающее сбор установленных настоящим Федеральным законом сведений об объектах сельскохозяйственной переписи по состоянию на определенную дату и периодически проводимое на всей территории Российской Федерации в соответствии с официальной статистической методологией в целях формирования официальной

статистической информации [2, 91]. Целью проведения сельскохозяйственной переписи является «формирование официальной статистической информации об основных показателях производства сельскохозяйственной продукции и отраслевой структуре сельского хозяйства, о наличии и об использовании его ресурсного потенциала для разработки прогноза развития сельского хозяйства, мер экономического воздействия на повышение эффективности сельскохозяйственного производства».

Сельскохозяйственная перепись проводится не реже чем один раз в десять лет, а сельскохозяйственные микропереписи - в межпереписной период, не позднее чем через пять лет после очередной Всероссийской переписи на основе выборки не менее 30% совокупности [2, 91]. Последняя сельскохозяйственная перепись в России была проведена в 2016 году по состоянию на 1 июля этого года. До 2016 года всеобщая сельскохозяйственная перепись в России проводилась в 2006 году и в 1920 году. Следует отметить, что, например, в США периодичность проведения сельскохозяйственной переписи составляет 5 лет.

В межпереписной период в России 1920-2016 гг. периодически осуществлялись специализированные сельскохозяйственные переписи. Среди них следует отметить переписи посевных площадей сельскохозяйственных культур (в 1964, 1976, 1985 гг.), плодово-ягодных насаждений и виноградников (в 1970, 1984 гг.), поголовья скота (ежегодно в 1960-1964 гг., 1980 г.) в хозяйствах всех категорий и поголовья скота в хозяйствах населения (в 1996 г.) [90].

Всероссийская сельскохозяйственная перепись населения в 2016 году проходила в период с 1 июля по 15 августа, а на отдаленных и труднодоступных территориях - с 15 сентября по 15 ноября, под девизом «Село в порядке – страна в достатке». В настоящее время опубликованы итоги переписи. Для проведения сельскохозяйственной переписи были разработаны формы переписных листов (см. рис. 1.1 приложения 1):

1. Форма №1 СХО «Переписной лист сельскохозяйственной организации, кроме микропредприятий»;
2. Форма № 1 СХО-М «Переписной лист микропредприятий, подсобных сельскохозяйственных предприятий, несельскохозяйственных организаций»;
3. Форма №2 КФХ «Переписной лист крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей»;
4. Форма №3 ЛПХ «Переписной лист личных подсобных и иных индивидуальных хозяйств граждан»;
5. Форма №4 ОБ «Переписной лист садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан».

По сравнению с переписью 2006 года в переписных листах сельскохозяйственных организаций 2016 года существенно расширен перечень вопросов, касающихся производственной инфраструктуры, технических средств и технологий, а именно: применения капельной системы орошения, биологических методов защиты растений от вредителей и болезней, системы индивидуального кормления скота, методов бесклеточного содержания птицы, биоэнергетических установок, ветряных энергоустановок и солнечных батарей. Также в разделе 8 «Условия ведения хозяйственной деятельности» добавлены новые вопросы, связанные с финансированием сельскохозяйственных организаций.

В свою очередь, вопросы о количестве мест в помещениях для содержания сельскохозяйственных животных и площадях помещений для хранения сельскохозяйственной техники были исключены из обследования.

Для проведения **Федерального статистического наблюдения за состоянием сельского хозяйства** Росстатом разработаны специальные формы, позволяющие своевременно получать статистическую информацию о производстве и потреблении сельскохозяйственной продукции (см. табл. 1.2.1). Так, например, крупные и средние сельскохозяйственные предприятия и организации обязаны ежемесячно в территориальный орган статистики

представлять информацию о производстве и отгрузке сельскохозяйственной продукции по форме П-1(СХ), а также ежегодно представлять сведения о состоянии животноводства, реализации сельскохозяйственной продукции и наличии тракторов, сельскохозяйственных машин и энергетических мощностей по формам 24-СХ, 21-СХ и 10-МЕХ соответственно.

Таблица 1.2.1 – Формы Федерального статистического наблюдения за состоянием сельского хозяйства

| Форма | Респонденты | Периодичность |
|---|---|----------------------|
| П-1(СХ) «Сведения о производстве и отгрузке сельскохозяйственной продукции» | Юр. лица, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность (кроме субъектов малого предпринимательства и крестьянских (фермерских) хозяйств) | Месячная |
| 1-СХ (баланс) «Сведения о переработке и наличии зерна» | Юр. лица, осуществляющие закупку, хранение, переработку зерна (кроме сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств) | Месячная |
| 1-СХ (баланс) - срочная «Сведения о движении зерна и продуктов его переработки» | Юридические лица, осуществляющие закупку, хранение, переработку зерна, продуктов переработки зерна | Квартальная |
| 29-СХ «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур» | Юр. лица, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность и имеющие посевную площадь, сенокосы или только многолетние насаждения (кроме субъектов малого предпринимательства и крестьянских (фермерских) хозяйств) | 1 раз в год |
| 4-СХ «Сведения об итогах сева под урожай» | Юр. лица, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность и имеющие посевы сельхозкультур (кроме субъектов малого предпринимательства и крестьянских (фермерских) хозяйствах) | 1 раз в год |
| 1-фермер «Сведения об итогах сева под урожай» | Юр. лица – субъекты малого предпринимательства, основным видом деятельности которых является сельскохозяйственная деятельность, имеющие посевы сельхозкультур; | Годовая |
| | Крестьянские (фермерские) хозяйства, а также физические лица, занимающиеся предпринимательской сельскохозяйственной деятельностью без образования юридического лица, имеющие посевы сельхозкультур | |

| Форма | Респонденты | Периодичность |
|--|---|---------------|
| 4 – кооператив «Сведения о деятельности с/х потребительских кооперативов» | Некоммерческие организации – сельскохозяйственные потребительские кооперативы (за исключением перерабатывающих, снабженческо-сбытовых и кредитных) | Годовая |
| 2-фермер «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур» | Юр. лица - субъекты малого предприн-ва (кроме микропредприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств), основным видом деят-ти которых является с/х деят-ть, имеющие посевы, многолетние насаждения с с/х культур | 2 раза в год |
| | Крестьянские (фермерские) хозяйства, а также физические лица, занимающиеся предприн-й с/х деят-тью без образования юр. лица, имеющие посевы, многолетние насаждения с/х культур | 1 раз в год |
| 3-фермер «Сведения о производстве продукции животноводства и поголовье скота» | Юр. лица - субъекты малого предпр-ва (кроме микропредприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств), основным видом деят-ти которых является с/х деятельность, имеющие поголовье с/х животных | Месячная |
| | Юр. лица – микропредприятия, основным видом деят-ти которых является с/х деятельность, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также физ. лица, занимающиеся пред-кой с/х деятельностью без образования юр. лица, имеющие поголовье с/х животных | Годовая |
| 10-МЭХ «Сведения о наличии тракторов, с/х машин и энергетических мощностей» | Юр. лица, осуществляющие сельскохозяйственную деятельность (кроме микропредприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств) | Годовая |
| 24 –СХ «Сведения о состоянии животноводства» | Юр. лица, осуществляющие с/х деят-ть (кроме субъектов малого предприн-ва и крестьянских (фермерских) хозяйств) | Годовая |
| 1- потребительские цены «Бланк регистрации цен и тарифов на товары и платные услуги населению» | Организации торговли и сферы услуг | Месячная |
| 21-СХ «Сведения о реализации с/х продукции» | Юр. лица, осуществляющие с/х деятельность (кроме субъектов малого предпринимательства и крестьянских (ферм-х) х/в) | Годовая |
| 8-ВЭС-рыба «Сведения об экспорте рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов» | Юр. лица, осуществляющие экспорт рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов вне зоны действия таможенного контроля (кроме микропредприятий) | Месячная |

| Форма | Респонденты | Периодичность |
|---|---|----------------|
| 9-АПК (мясо) «Сведения о перераб. скота и птицы и выходе мясопродуктов» | Юр. лица (кроме субъектов малого пред-ва), осущ. произ-во мяса и мясопродуктов: | 1 раз в 3 года |
| 5-СБ «Сведения о перераб картофеля, овощей и плодово-ягодной продук.» | Юр. лица, осущ. переработку картофеля, овощей и плодово-ягодной продукции | Годовая |

Выборочное статистическое наблюдение за деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства проводится с целью получение информации об объемах производства и реализации продукции растениеводства, животноводства, размерах посевных площадей сельскохозяйственных культур, поголовье скота и птицы малых и микропредприятий. Обследование малых предприятий проводится по форме № 2 - фермер «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур» 2 раза в год и по форме № 3- фермер «Сведения о производстве продукции животноводства и поголовье скота» ежемесячно. Сельскохозяйственные микропредприятия обследуются по тем же формам соответственно 2 раза в год и на ежегодной основе. В основе формирования выборочных совокупностей малых и микропредприятий лежит методология пропорциональной типической выборки, при этом единицей отбора и единицей наблюдения является малое предприятие или микропредприятие соответственно [20].

Для формирования официальной статистической информации о **сельскохозяйственной деятельности личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан** ежегодно проводится соответствующее выборочное статистическое наблюдение по форме № 2 “Производство сельскохозяйственной продукции в личных подсобных и других индивидуальных хозяйствах граждан” в разрезе следующих разделов: характеристика земельных участков, находящихся в пользовании хозяйства; посевные площади сельскохозяйственных культур; сбор урожая

сельскохозяйственных культур; многолетние плодово-ягодные насаждения и виноградники и сбор урожая многолетних насаждений; выход продукции животноводства; расход кормов скоту и птице; продажа продукции собственного производства; поступление и выбытие скота, птицы и пчёл; расходы на приобретение промышленных продуктов и оплату производственных услуг. В основе формирования выборочной совокупности по личным подсобным и другим индивидуальным хозяйствам граждан лежит методологии 2-х ступенчатой вероятностной выборки. Единицей отбора на первой ступени является населенный пункт, на второй ступени – личное подсобное хозяйство [19].

Выборочное статистическое наблюдение за сельскохозяйственной деятельностью **крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей** проводится ежегодно по формам № 1-фермер (растениеводство), №3-фермер (животноводство). Для организации выборочного наблюдения отбор единиц выполняется по методологии оптимальной типической выборки. Основной целью проведения наблюдения является получение информации о производстве и реализации сельскохозяйственной продукции крестьянскими хозяйствами и индивидуальными предпринимателями [18].

Информация о ценах производителей сельскохозяйственной продукции представляется на ежемесячной и годовой основе по результатам соответствующего выборочного обследования предприятий по форме № 1-СХ-цены. Единицей наблюдения является вид товара, формирующийся на стадии производства и первой фазе его реализации (продажи) сельскохозяйственным производителем. Объектом наблюдения является совокупность наблюдаемых товаров, производимых сельскохозяйственными производителями. Отчетными единицами в данном наблюдении выступают производители сельскохозяйственной продукции.

При формировании выборочной совокупности для наблюдения за ценами производителей сельскохозяйственной продукции основным

условием является вид экономической деятельности предприятия, который в обязательном порядке должен принадлежать к классу 01 «Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях». В основе выборочного наблюдения за ценами производителей лежит комбинированный метод, то есть сплошное наблюдение применяется для крупных сельскохозяйственных организаций и выборочное – для средних (малых) и крупных. Объем выборки составляет 25% от общего числа сельскохозяйственных организаций, включая крупные, в каждом субъекте Российской Федерации. В качестве критерия отбора используются показатели размеров посевных площадей и дополнительно – поголовья скота (для животноводческих организаций) [87, 88, 89].

В международной практике для оценки продовольственной безопасности особое внимание уделяется обследованиям домашних хозяйств. В России, в частности, для оценки сферы потребления продовольственных товаров проводится выборочное обследование бюджетов домашних хозяйств.

Для обследования бюджетов домашних хозяйств разработаны 3 формы: форма №1-А «Дневник домохозяйства», форма № 1-Б «Журнал домохозяйства» и форма № 1-В «Опросный лист для обследования бюджетов домашних хозяйств». Статистическое наблюдение по форме №1-А выполняется в течение 2-х недель, по форме №1-Б – в течение квартала. Обследование по форме №1-В проводится с квартальной периодичностью.

Для получения сведений о расходах домашних хозяйств на продовольственные товары предназначены разделы А-Г формы №1-А. В форме №1-В вопросы, касающиеся сферы производства и потребления домашними хозяйствами продовольственных товаров, представлены в разделах 3, 4 и 7 (см. табл. 1.2.2). Форма №1-Б используется только для учета приобретения непродовольственных товаров.

Таблица 1.2.2 – Вопросы обследования бюджетов домашних хозяйств по продовольственной безопасности

| Форма | Раздел | Группа показателей, определенная в Доктрине продовольственной безопасности России | Вопрос |
|---|--|---|--|
| 1-А «Дневник домохозяйства» | А | Сфера потребления | Здесь следует записать количество остатков купленных продуктов питания на начало первого дня и на конец последнего дня ведения дневника |
| | Б | | Здесь следует записать все расходы на покупку продуктов питания, алкогольных напитков, табачных изделий и непродовольственных товаров, оплату услуг и т.д. |
| | В | | Здесь записывается число лиц, которые в этот день питались дома и пользовались услугами предприятий общественного питания (с полной или частичной оплатой) |
| | Г | | Здесь записываются сведения об использовании в домашнем питании продуктов собственного производства (переработки, заготовки) или поступивших из иных источников без оплаты |
| 1-В «Опросный лист для обследования бюджетов домашних хозяйств» | 3. Доходы домохозяйства | Сфера потребления | 3. Получал ли кто-либо из членов домохозяйства в течение последних 3 месяцев какие-либо товары, бесплатные услуги или натуральную помощь по месту работы? Если "ДА", то укажите, что именно Вы получили 4. Оцените примерно полученное в денежном выражении. 5. При затруднении с ответом воспользуйтесь интервальными группами доходов в вопросе 2 и укажите соответствующий код. |
| | 8. Обязательные платежи и другие расходы | | 7. Скажите, пожалуйста, какое из следующих суждений, по Вашему мнению, наиболее соответствует нынешнему финансовому положению Вашего домохозяйства? (Доходов не хватает даже на еду; На еду денег хватает, но покупать одежду и оплачивать жилищно-коммунальные услуги затруднительно; Денег хватает на еду и одежду, но не можем себе позволить покупать необходимые товары длительного пользования...) |

| Форма | Раздел | Группа показателей, определенная в Доктрине продовольственной безопасности России | Вопрос |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1-В «Опросный лист для обследования бюджетов домашних хозяйств» | 6. Самостоятельная деятельность | Сфера производства | <p>1. Занимались ли члены Вашего домохозяйства в течение последних 3 месяцев какой-либо самостоятельной деятельностью по производству или заготовке продукции?</p> <p>2. Продукция, которую Вы производите в своем хозяйстве или заготавливаете, предназначена в основном для собственного потребления или какая-то часть продукции регулярно продается?</p> <p>7. Укажите количество произведенных (заготовленных) Вами в течение последних 3 месяцев продовольственных товаров по видам продукции.</p> <p>8. Продавали ли произведенную (заготовленную) в течение последних 3 месяцев продукцию?</p> <p>9. Если "ДА", то сколько Вы продали?</p> <p>10. Сколько выручили от продажи? Укажите сумму выручки.</p> <p>11. Какие из продуктов и в каком количестве имелись в Вашем домохозяйстве на конец 2015 г.?</p> <p>12. Производились ли какие-либо материальные затраты в связи с ведением производственной деятельности в течение последних 3 месяцев?</p> <p>13. Сколько составили эти расходы?</p> |

Важнейшим источником статистической информации, используемом многими странами для оценки состояния АПК, являются различные виды регистров и реестров, формирование и ведение которых находится в ведении Министерства сельского хозяйства России, Роспотребнадзора, Россельхознадзора и Федеральной налоговой службы.

В сфере производства сельскохозяйственной продукции наибольший интерес представляют Государственный племенной регистр;

Государственный реестр селекционных достижений; Реестр в области плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения; Реестр саморегулируемых организаций ревизионных союзов сельскохозяйственных кооперативов; Единый государственный реестр юридических лиц; Реестр хозяйствующих субъектов, имеющих долю на рынке свыше 35%; Реестр предприятий Таможенного союза, а также информационные системы Минсельхоз России (см. рис. 1.2.1).

Государственный племенной регистр служит для систематизации и хранения информации о племенных хозяйствах России, которая включает: наименование сельскохозяйственной организации и ее адрес, вид животных и их породу, маточное поголовье, продуктивность и другую информацию. В **государственном реестре селекционных достижений** содержится информация о зарегистрированных и допущенных к использованию сортах растений и породах животных. **Федеральный реестр плодородия почв** представляет собой единую систему учета, регистрации, хранения и предоставления информации о состоянии плодородия сельскохозяйственных угодий Российской Федерации. [93].

Регистр предприятий Таможенного союза действует с июня 2015г. (до этого – Регистр организаций и лиц Российской Федерации) и предназначен для систематизации информации о предприятиях, производящих, перерабатывающих и хранящих товары АПК, перемещаемые с территории одного государства на территорию другого в рамках Таможенного союза [94].

Функции обобщения и хранения статистической информации о наличии и использовании сельскохозяйственных угодий, полученной в результате полевых обследований, выполняют информационная система Минсельхоз России «**Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения**» и **Реестр федеральной собственности АПК**. Статистические данные в этих системах хранятся в разрезе федеральных округов, субъектов и муниципальных районов с разбивкой по годам проводимых обследований.

В сфере потребления продовольственных товаров интересным представляется **Реестр продукции, прошедшей государственную регистрацию**, который находится в открытом доступе для всех пользователей на официальном сайте Роспотребнадзора.

Важнейшим информационным ресурсом для оценки состояния продовольственной безопасности России и прогнозирования ее основных показателей в сфере производства, потребления и организации управления является **Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности РФ (СМ ПБ)**. В состав функциональных задач этой системы входит анализ текущего состояния и основных тенденций развития продовольственной безопасности. В СМ ПБ регулярно рассчитываются 335 показателей продовольственной безопасности, в том числе: нормативных и справочных – 18, мониторинга продовольственной безопасности – 199, оценки состояния продовольственной безопасности – 23, прогноза состояния продовольственной безопасности – 82, оценки эффективности деятельности субъектов РФ – 13. Доступ к СМ ПБ представляется только сотрудникам АПК субъектов РФ и сотрудникам центрального аппарата Минсельхоз России.

Большой объем данных по продовольственной безопасности в России формируется ведомственной статистикой, которая включает в себя таможенную статистику, статистику Минсельхоз России, Роспотребнадзора, Россельхознадзора, а также отчетность органов государственной власти и органов местного самоуправления. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2006 г. N 264-ФЗ "О развитии сельского хозяйства" в систему государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства в обязательном порядке включается информация о состоянии развития отраслей растениеводства и животноводства, о количестве и состоянии сельскохозяйственной техники, о мониторинге земель сельскохозяйственного назначения, о численности и штате работников сельскохозяйственных организаций, о результатах проведения на рынках

сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия мониторинга цен на основные продовольственные товары и материально-технические ресурсы, приобретаемые сельскохозяйственными организациями. Перечисление форм ведомственной статистики представлены на рис. 1.2.1.

Текущий учет импортируемой и экспортируемой продовольственной продукции осуществляется Федеральной таможенной службой России, первичными документами которого являются соответственно таможенные и транзитные декларации ввоза (формы: ТД3 «Грузовая таможенная декларация / Транзитная декларация», ТД4 «Добавочный лист к грузовой таможенной декларации/транзитной декларации») и вывоза сельскохозяйственной продукции (формы: ТД1 «Грузовая таможенная декларация»; ТД2 «Добавочный лист к грузовой таможенной декларации»; ТД3 «Грузовая таможенная декларация»; ТД4 «Добавочный лист к грузовой ТД»). Декларации таможенной стоимости по формам ДТС-1 и ДТС-2 являются приложениями к соответствующим таможенным декларациям.

Форма 1-Т «Товарно-транспортная накладная» применяется для грузоперевозок по территории Российской Федерации. При международных перевозках автомобильным транспортом используется товарно-транспортная накладная международного образца по форме СМР.

В настоящее время в условиях санкций и нестабильности внешнеэкономических связей для оценки продовольственной безопасности России важно учитывать не только производство, реализацию и качество продовольственных товаров, но и финансово-экономическое состояние товаропроизводителей АПК, основным источником информации которого является отчетность. В соответствии с приказом Минсельхоза РФ от 10.01.2019 N 4 "Об утверждении форм отчетности за 2018 год" товаропроизводители, осуществляющие деятельность в сфере сельского хозяйства, сельскохозяйственные потребительские кооперативы и крестьянские (фермерские) хозяйства ежегодно обязаны сдавать отчетность по следующим формам [7]:

- Форма 5-АПК «Отчет о численности и заработной плате работников сельскохозяйственных организаций»;
- Форма 6-АПК (годовая) «Отчет об отраслевых показателях деятельности организаций агропромышленного комплекса»;
- Форма 8-АПК «Отчет о затратах на основное производство»;
- Форма 9-АПК «Сведения о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства»;
- Форма 10-АПК «Отчет о средствах целевого финансирования»;
- Форма 11-АПК «Отчет о производственных мощностях (объектах агропромышленного комплекса)»;
- Форма 12-АПК «Отчет о затратах на выполнение работ и оказание услуг (на сторону)»;
- Форма 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства»;
- Форма 14-АПК «Отчет о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции первичной и промышленной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья»;
- Форма 15-АПК «Отчет о наличии животных»;
- Форма 16-АПК «Баланс продукции»;
- Форма 17-АПК «Отчет о сельскохозяйственной технике и энергетике»;
- Форма №1-СПРК «Информация о результатах деятельности сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов»;
- Форма №1-СПР «Информация о результатах деятельности сельскохозяйственных потребительских кооперативов (кроме кредитных)»;
- Форма №1-КФХ «Информация о производственной деятельности глав крестьянских (фермерских) хозяйств - индивидуальных предпринимателей»;
- Форма №1-ИП «Информация о производственной деятельности индивидуальных предпринимателей».

Подводя итог проведенному анализу источников информации о продовольственной безопасности, можно отметить, что в России ведется целенаправленная деятельность по формированию и развитию информационной базы для оценки продовольственной безопасности. Однако в отличие от многих развитых стран в России на сегодняшний момент отсутствуют комплексные обследования, посвященные продовольственной безопасности.

1.3. Разработка программы выборочного обследования продовольственной безопасности с учетом международного опыта

В сентябре 2015 года 193 государства-члена Организации Объединенных Наций приняли Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года для достижения целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия. Статистическая комиссия ООН (СК ООН) согласовала в марте 2016 года глобальную систему показателей, включающую 230 показателей для мониторинга целей и измерения прогресса в достижении 17 новых устойчивых Целей Развития.

В рамках 2-ой Цели Развития Тысячелетия страны обязуются «ликвидировать голод, обеспечить продовольственную безопасность и улучшить питание и содействовать устойчивому сельскому хозяйству» к 2030 году. Первая из восьми задач, поставленных для достижения прогресса в реализации этой цели, задача 2.1 направлена на обеспечение доступа к продовольствию для всех: «к 2030 году покончить с голодом и обеспечить всем, особенно малоимущим и уязвимым группам населения, включая младенцев, круглогодичный доступ к безопасной, питательной и достаточной пище.» Для достижения этой цели важное значение имеет информация о демографических характеристиках и географическом положении уязвимых в продовольственном отношении субпопуляций.

Для международного использования ФАО была разработана шкала опыта людей в области продовольственной безопасности (FIES). FIES - это показатель серьезности отсутствия продовольственной безопасности на уровне домохозяйств или отдельных лиц, который основан на дихотомических ответах людей «да / нет» на восемь коротких вопросов, касающихся их доступа к достаточному питанию (см. табл. 1.3.1).

Для оценки ответов разработана шкала статистических измерений, аналогичная другим общепринятым статистическим шкалам, предназначенная для измерения ненаблюдаемых характеристик, таких как способности / интеллект, личность и широкий спектр социальных, психологических и связанных со здоровьем состояний. Шкала включает 4 уровня продовольственной безопасности: беспокойство о нехватке еды; компромисс между качеством и разнообразием; сокращение количества и пропуск еды; голод.

Таблица 1.3.1 - Перечень вопросов для оценки продовольственной безопасности (FIES)

| Номер вопроса | Для отдельных лиц | Для домохозяйств | Варианты ответов (код) |
|---------------|---|--|--|
| | В течение последних 12 месяцев было время, когда: | | |
| 1 | Вы волновались, что у Вас не будет достаточно еды из-за нехватки денег или других ресурсов? | Вы или другие члены вашей семьи беспокоитесь о том, что вам не хватит еды из-за нехватки денег или других ресурсов? | Нет (0) Да (1) Не знаю (98) Отказываюсь отвечать (99) |
| 2 | Было ли время, когда Вы не могли есть здоровую и питательную пищу из-за нехватки денег или других ресурсов? | Было ли время, когда Вы или другие члены Вашей семьи не могли есть здоровую и питательную пищу из-за нехватки денег или других ресурсов? | |
| 3 | Вы ели только несколько видов продуктов из-за нехватки денег или других ресурсов? | Было ли время, когда Вы или другие члены Вашей семьи ели только несколько видов пищи из-за нехватки денег или других ресурсов? | |
| 4 | Вы должны были пропустить еду, потому что не было достаточно денег или других ресурсов, чтобы получить еду? | Было ли время, когда Вам или другим членам Вашей семьи приходилось пропускать прием пищи, потому что не хватало денег или других ресурсов для получения еды? | |
| 5 | Было ли время, когда Вы ели меньше, чем хотели из-за нехватки денег или других ресурсов? | Было ли время, когда Вы или другие члены Вашей семьи ели меньше, чем хотели из-за нехватки денег или других ресурсов? | |
| 6 | Было ли время, когда в Вашей семье закончилась еда из-за нехватки денег или других ресурсов? | Было ли время, когда в Вашем доме не хватало еды из-за нехватки денег или других ресурсов? | |
| 7 | Было ли время, когда Вы были голодны, но не ели, потому что не хватало денег или других ресурсов для еды? | Было ли время, когда Вы или другие члены Вашей семьи были голодны, но не ели, потому что не хватало денег или других ресурсов для еды? | |
| 8 | Было ли время, когда Вы не ели целый день из-за нехватки денег или других ресурсов? | Было ли время, когда Вы или другие члены Вашей семьи не ели целый день из-за нехватки денег или других ресурсов? | |

Каждый вопрос FIES относится к разному опыту и связан с разным уровнем серьезности отсутствия продовольственной безопасности. Один из уникальных вкладов FIES в оценку продовольственной безопасности заключается в том, что в дополнение к снижению качества питания и уменьшению количества пищи, FIES также фиксируют психосоциальные элементы, связанные с беспокойством или неуверенностью относительно способности закупать достаточное количество пищи.

С 2014 года модуль обследования FIES по 8 пунктам применяется в национальных репрезентативных выборках взрослого населения (в возрасте 15 лет и старше) в более чем 140 странах.

В результате обследования на основе ответов респондентов рассчитываются 2 показателя, которые могут использоваться для целей национального и глобального мониторинга:

- Доля населения, испытывающего умеренную или тяжелую нехватку продовольствия (Показатель ЦРТ 2.1.2);
- Доля населения, испытывающего острую нехватку продовольствия.

В методологии FIES указывается, что к людям, испытывающим умеренную нехватку продовольствия, относятся лица, которые обычно едят пищевые продукты низкого качества и время от времени вынуждены сокращать объем порции, в то время как те, кто испытывает тяжелую нехватку продовольствия, могут не есть целыми днями из-за нехватки денег или других ресурсов для получения еды.

Инструмент, способный обеспечить такой уровень информации путем прямого опроса людей об их опыте отсутствия продовольственной безопасности, уже используется несколькими странами, например США и Канадой, для целей национального мониторинга.

Так, например, в США и Канаде ежегодно, начиная с 1995 года, ведется выборочное обследование домашних хозяйств: «U.S. Household Food Security Survey». При этом отдельно проводится обследование взрослого населения и молодежи в возрасте 12 лет и старше: «U.S. Adult Food Security Survey» и

«Self-Administered Food Security Survey Module for Youth Ages 12 and Older». Выборка составляет 500-1500 домохозяйств в зависимости от штата, как на уровне домохозяйства, так и в отношении показателей шкалы голода на индивидуальном уровне для выборочных лиц, как взрослых, так и детей, в домохозяйстве, что способствует более точной идентификации и измерению голода среди конкретных членов семьи.

На основе опыта проведения выборочного обследования домохозяйств за 5 лет в 2000 году Министерством сельского хозяйства США, Службой питания и Управлением анализа, питания и оценки США было разработано руководство по измерению продовольственной безопасности. Это руководство представляет собой методологический инструмент и включает характеристику проблемы продовольственной безопасности, методы ее измерения, описание обследования домашних хозяйств, включая усовершенствованный опросный лист, а также обновленное руководство о том, как оценивать данные, собранные с помощью обследования, для получения оценок распространенности отсутствия продовольственной безопасности и голода в выборочной совокупности.

Основной модуль обследования состоит из 18 вопросов (см. табл. 1.1 приложения 1), которые составляют переменные показателя продовольственной безопасности, лежащие в основе стандартной шкалы измерения серьезности отсутствия продовольственной безопасности и голода в США и Канаде. Основной модуль охватывает широкий спектр вопросов продовольственной безопасности для домашних хозяйств как с детьми, так и без них. Общая схема ответов каждого домохозяйства на эти вопросы определяет его оценку по шкале продовольственной безопасности и его классификацию по уровню продовольственной безопасности.

Дополнение к основному модулю обследования для измерения продовольственной безопасности включает еще 60 вопросов. Дополнение охватывает четыре основные области, прямо или косвенно связанные с продовольственной безопасностью:

- Расходы на питание в домашних хозяйствах;
- Участие в государственных программах продовольственной помощи;
- Снабжение продовольствием из чрезвычайных источников (например, заимствование, использование кладовой и т. д.);
- Прямые показатели отсутствия продовольственной безопасности и голода (12-месячные и 30-дневные основы).

Кодирование ответов респондентов происходит в несколько этапов:

1. Ответ на каждый вопрос кодируется на «положительный» и «отрицательный», при этом, с нашей точки зрения, при таком подходе теряется часть информации. Так, например, в опросном листе есть две группы вопросов, кодирование ответов на которые по такому принципу вызывает сомнение. Вопросы 2-7 имеют три категории ответов: «часто верно», «иногда верно» и «никогда не верно». На эти вопросы утвердительными ответами считаются «часто...» и «иногда...». Различие между этими ответами не используется в шкале. Для вопросов 8а, 12а и 14а в опросном листе приведены три категории ответов: «почти каждый месяц», «несколько месяцев, но не каждый месяц» и «только один или два месяца». Для целей шкалы первые два ответа считаются утвердительными, а третий – отрицательным, что также является спорным. На наш взгляд, для оценки уровня продовольственной безопасности по данным опросных листов, содержащих вопросы с несколькими вариантами ответов, целесообразно использовать политомические модели, а не дихотомические. В противном случае, может быть рекомендовано пересмотреть формулировки вопросов с целью получения альтернативных ответов да/нет.

2. Вопросы, на которые домохозяйство не отвечает в связи с отсеиванием после первого этапа, кодируются как «отрицательные» ответы, при этом ответы на пропущенные вопросы для домашних хозяйств без детей кодируются как «отсутствующие», а не как «отрицательные». Также

«отсутствующими» считаются ответы респондентов со значениями «не знаю» или «отказываюсь отвечать».

3. Подсчитывается число «положительных» ответов для каждого домохозяйства и на основании этого, а также в зависимости от наличия или отсутствия детей в домашнем хозяйстве, присваивается определенный балл от 0 до 10, используя метод масштабирования Раша. Каждому баллу шкалы продовольственной безопасности соответствует определенный код и уровень продовольственной безопасности (см. табл. 1.2 приложения 1).

Также в 2015 году Министерством сельского хозяйства США впервые было проведено обследование «National Household Food Acquisition and Purchase Survey (FoodAPS)» с целью получения исчерпывающей информации о покупке домашними хозяйствами продовольственных товаров.

Для оценки состояния продовольственной безопасности интересными представляются и специализированные обследования США, такие как: Organic Survey и Census Aquaculture. Organic Survey проводится раз в 3 года и позволяет получить подробную информацию об экономическом эффекте от органического производства на национальном уровне, а также об объемах продаж органических полевых культур, овощей, фруктов, орехов, ягод, скота и птицы. Целью проведения Census Aquaculture является обеспечение потребителей полной информацией о производстве и продажах аквакультуры. Перепись аквакультуры (Census Aquaculture) проводится 1 раз в 8 лет.

В Европейском Союзе общеевропейское исследование по безопасности пищевых продуктов, как составной части проблемы продовольственной безопасности, впервые было проведено в 2010 году. Следующее подобное обследование было проведено в 2019 году с 9 по 26 апреля. Около 27 655 респондентов из различных социальных и демографических групп были опрошены на своем родном языке.

Выборка, применяемая для обследования населения по проблеме безопасности пищевых продуктов в Европе, является многоступенчатой, случайной. Из каждой страны была проведена выборка, пропорциональная численности и плотности населения (для общего охвата страны). На следующем этапе была выполнена стратифицированная выборка по видам территорий. В каждой из отобранных точек выборки случайным образом был начертан начальный адрес. Дополнительные адреса (каждый N-й адрес) были выбраны стандартными процедурами "случайного маршрута", от начального адреса. В каждом домохозяйстве респондент был выбран случайным образом (в соответствии с "правилом ближайшего дня рождения").

Опросный лист состоит из 11 вопросов (см. табл. 1.3 приложения 1), которые в основном касаются восприятия европейцами рисков, связанных с безопасностью пищевых продуктов питания.

В Российской Федерации информацию о достаточности и питательности пищевых продуктов можно получить по результатам выборочных обследований бюджетов домашних хозяйств и рациона питания, которые соответственно проводятся по следующим формам:

- Дневник домохозяйства (1-А);
- Журнал домохозяйства (1-Б);
- Опросный лист для обследования бюджетов домашних хозяйств (1-В);
- Вопросник для домохозяйства (1-питание);
- Индивидуальный вопросник для лиц в возрасте 14 лет и более (2-питание);
- Индивидуальный вопросник для лиц до 14 лет (3-питание).

Выборочное обследование бюджетов домашних хозяйств проводится раз в квартал и позволят получить информацию о потреблении основных продуктов питания населением, в том числе составе питательных веществ и калорийности потребленных продуктов питания, и источниках поступления

продуктов питания, а также финансового положения домохозяйства. Вопросы обследования бюджетов домашних хозяйств, касающиеся проблемы продовольственной безопасности, подробно рассмотрены в табл. 1.2.2.

Наблюдение рациона питания проводится с целью выявления факторов, влияющих на обеспечение полноценного и здорового питания. Следует отметить, что наблюдение рациона питания в России проводится раз в 5 лет, в то время, как, например, в США подобное обследование проводится на ежегодной основе. Вопросник рациона питания состоит из 9 вопросов, а индивидуальные вопросники рациона питания по формам № 2-питание и №3-питание включают 7 разделов в общей сложности по 45 вопросов в каждой форме для респондентов.

Международный опыт проведения обследований по проблеме продовольственной безопасности и многолетний опыт развитых стран в этой области показал, что для получения своевременной и объективной информации о вышеупомянутой проблеме подобные обследования должны проводиться, как минимум, на ежегодной основе и включать основные вопросы, касающиеся продовольственной безопасности. При этом нагрузка на респондентов должна быть снижена до минимальной.

В связи с этим актуальным представляется разработка опросного листа (перечня вопросов) для ежегодного обследования домашних хозяйств по проблеме продовольственной безопасности с учетом территориальных и социально-экономических особенностей Российской Федерации и практики развитых стран и международных организаций.

Учитывая определение продовольственной безопасности, сформулированное ФАО, на наш взгляд, обследование целесообразно проводить по 4 группам показателей: достаточность, доступность, питательность, безопасность. В связи с этим, шкала продовольственной небезопасности будет включать следующие уровни: продовольственный дефицит, продовольственная недоступность, низкая питательность и небезопасность пищевых продуктов. При этом продовольственная

недоступность включает физическую недоступность, умеренный голод и сильный голод.

Уровни могут компоноваться, в зависимости от ответов, например, продовольственный дефицит, умеренный голод; низкая питательность, небезопасность пищевых продуктов и т.д.

Выделение таких подробных уровней шкалы продовольственной небезопасности необходимо для выявления «проблемной зоны» в продовольственной небезопасности и разработки эффективных мер для ее устранения.

Шкала продовольственной небезопасности представлена на рис. 1.3.1.



Рисунок 1.3.1. Шкала продовольственной небезопасности (разработано автором)

В условиях развития цифровизации всех сфер жизнедеятельности и, с учетом того, что в Российской Федерации в 2018 году 76,6% всех домохозяйств имели доступ к сети Интернет, для проведения обследования домохозяйств по проблеме продовольственной безопасности может быть рекомендовано максимальное использование сети Интернет. Однако, в связи с тем, что среди причин неиспользования сети Интернет в Российской Федерации выделяют причины отсутствия технической возможности подключения к сети и высоких затрат на подключение, из чего можно предположить, что лица, указавшие эти причины, проживают в труднодоступных местах и располагают низким уровнем ресурсов, членов домохозяйств, не имеющих возможности выхода в сеть Интернет, необходимо опрашивать лично. Таким образом, при проведении выборочного обследования предлагается использовать комбинированный способ опроса: по средствам сети Интернет и лично.

Для объективной количественной оценки уровня продовольственной безопасности, как на региональном, так и на уровне страны, необходимо определить группу лиц, подлежащих обследованию, то есть на первом этапе важно уточнить выборочное наблюдение домохозяйств будет производиться из общего числа домохозяйства в стране (регионе) или, например, только из домохозяйств с низким уровнем доходов. После чего, следует определить способ организации выборочного наблюдения.

На наш взгляд наибольший интерес представляет схема выборки, при которой на первом этапе в каждом субъекте Российской Федерации отбираются домохозяйства с низким уровнем доходов, потенциально в большей степени подверженных продовольственной небезопасности, при этом информационным массивом могут служить данные Всероссийской переписи населения. После чего внутри отобранных групп проводится пропорциональная выборка домохозяйств. В практике США обследованию подлежат 0,01% всех домохозяйств.

Перечень вопросов для обследования домохозяйств по проблеме продовольственной безопасности в Российской Федерации представлен в табл. 1.3.2.

Таблица 1.3.2 - Перечень вопросов для обследования домохозяйств по проблеме продовольственной безопасности в Российской Федерации (разработано автором)

| Компонента | Вопрос (за последние 12 месяцев) | Вариант ответа |
|---------------|--|--|
| Достаточность | <p>1. Случалось ли такое, что Вы или члены Вашей семьи не могли купить определенные продовольственные товары в связи с их отсутствием на прилавках магазинов?</p> <p>2. Как Вы считаете, составляют ли импортные продовольственные товары 50% и более всех продовольственных товаров, доступных конечному потребителю?</p> <p>3. Считаете ли Вы, что выбор продовольственных товаров, доступных конечному потребителю, достаточно ограничен?</p> | |
| Доступность | <p>4. Подскажите, пожалуйста, есть ли в шаговой доступности от Вашего постоянного места жительства торговая точка качественных и недорогих продовольственных товаров ?</p> <p>5. Подскажите, пожалуйста, составляют ли расходы Вашей семьи на покупку продовольственных товаров 40% и более в общем объеме денежных доходов Вашей семьи в месяц?</p> <p>6. Ограничивали ли Вы или другие взрослые в вашей семье себя в еде (сокращали размер своей порции или пропускали приемы пищи), потому что не хватало денег на еду?</p> <p>бд. Ограничивали ли Вы своего/вашего ребенка/детей в еде, потому что не могли позволить себе купить достаточное количество еды?</p> <p>7. Случалось ли такое, что Вы / другие взрослые в Вашей семье регулярно не ели целый день, потому что не хватало денег на еду?</p> <p>7д. Голодал ли Ваш ребенок./дети когда-либо за последние 12 месяцев, но вы просто не могли позволить себе купить больше еды?</p> <p>8. Беспокоились ли Вы или другие члены Вашей семьи когда-либо за последние 12 месяцев, что некоторые виды продовольственных товаров, которые Вы обычно покупаете, станут финансово недоступны для Вас или перестанут продаваться (например, в связи с санкциями)?</p> | <p>нет (0) да (1) не знаю (00) отказываюсь отвечать (000)</p> |

| Компонента | Вопрос | Вариант ответа |
|---------------|---|-----------------------------------|
| Питательность | <p>9. Случалось ли такое, что Вы или другие взрослые в Вашей семье не могли позволить себе сбалансированное питание?</p> <p>9д. Случалось ли такое, что Вы не могли обеспечить своему/вашему ребенку/детям сбалансированное питание по материальным причинам?</p> <p>10д. Случалось ли такое, что Вы или другие члены Вашей семьи покупали только несколько видов недорогой еды, чтобы накормить своего/вашего ребенка/детей, потому что у Вас не хватало денег на покупку еды?</p> | нет (0) да (1) не знаю (00) |
| Безопасность | <p>11. Подскажите, пожалуйста, всегда ли Вы при покупке нового продукта питания читаете информацию на его этикетке?</p> <p>12. Считаете ли Вы, что в настоящее время в составе пищевых продуктов часто содержатся вредные вещества?</p> <p>13. Предпочитаете ли Вы в основном импортные продовольственные товары продовольственным товарам российского производства, так как считаете первые более качественными?</p> <p>14. За последние 12 месяцев Вы или другие члены Вашей семьи сталкивались ли лично с пищевыми рисками (отравления, низкое качество, вредные добавки в составе, аллергические реакции и т.д.)?</p> | отказываюсь отвечать (000) |

В результате предложенного обследования домохозяйств на основе ответов респондентов предлагается рассчитывать показатели, характеризующие уровень продовольственной безопасности в соответствии с разработанной шкалой (см. 1.3.1), которые могут использоваться для целей регионального и национального мониторинга:

Доля домохозяйств, испытывающих продовольственную небезопасность, в том числе испытывающих:

- продовольственный дефицит;
- недоступность продовольствия;
- низкую питательность;
- небезопасность и низкое качество пищевых продуктов питания.

Подводя итог проведенному анализу, можно заключить, что имеющаяся система источников статистической информации наряду с предложенным в исследовании наблюдением домашних хозяйств по проблеме продовольственной безопасности позволяет получать исчерпывающий перечень показателей для комплексной оценки уровня продовольственной безопасности как на уровне страны, так и на региональном уровне.

В качестве рекомендаций по совершенствованию информационной базы изучения продовольственной безопасности в России также можно предложить разработку базы данных по различным направлениям изучения продовольственной безопасности на основе CAPI (Computer Assisted Personal Interview) и PAPI (Paper Assisted Personal Interview) технологий.

1.4. Система показателей статистики продовольственной безопасности

Для обеспечения продовольственной безопасности и развития АПК в России реализуется «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 14.07.2012г. №717. В рамках этой программы целью №1 определено «обеспечение продовольственной независимости Российской Федерации с учетом экономической и территориальной доступности продукции агропромышленного комплекса», целевым индикатором достижения которой является средний ежегодный прирост производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий за период с 2017 года по 2025 год на 1,9% (в сопоставимых ценах). В табл. 1.4.1 приведены значения индикатора выполнения цели №1 этой программы и его ожидаемые значения.

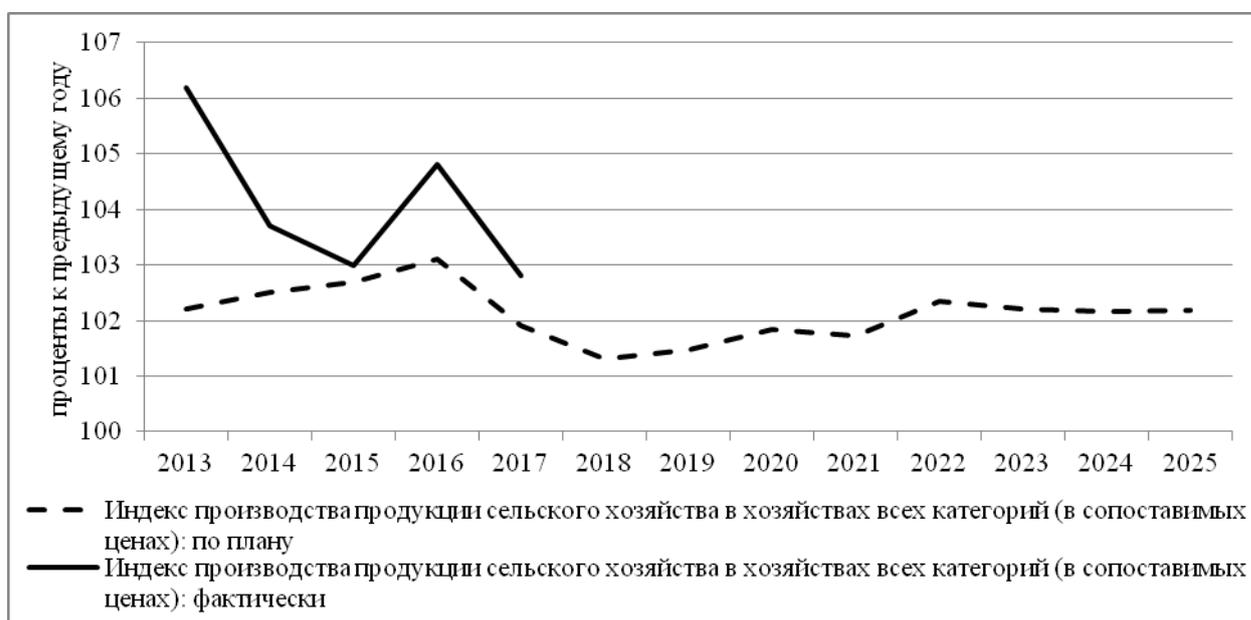


Рисунок 1.4.1. Индексы производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий по сравнению с предшествующим годом (в сопоставимых ценах): плановые и фактические значения

Источник: <http://mcs.ru/> и ГП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы»

В 2017г. по сравнению с 2012г. производство продукции сельского хозяйства увеличилось в сопоставимых ценах на 22,2%, при этом производство растениеводства выросло на 33,3%, а производство животноводства – на 9,4%. План, установленный в рамках выполнения цели №1 государственной программы, за 5 лет был перевыполнен на 8,1%, что составляет 9,2 п.п. К 2025 году по сравнению с 2017 годом в результате реализации этой программы ожидается прирост производства сельскохозяйственной продукции на 16,3%.

В Доктрине продовольственной безопасности России закреплена более развернутая система показателей, которая состоит из двух уровней. На первом уровне этой системы выделены сферы продовольственной безопасности: сфера производства и национальной конкурентоспособности, потребления и организации управления. Второй уровень состоит из частных показателей, используемых для оценки состояния продовольственной безопасности по выделенным сферам.

В результате анализа системы показателей продовольственной безопасности, определенной в Доктрине РФ, можно выделить ряд существенных недостатков:

1. В сфере производства и национальной конкурентоспособности акцент делается исключительно на результативные показатели, в то время как, интересным представляется выявление факторов, оказывающих влияние на развитие этой сферы;

2. Также в условиях перехода на инновационную экономику особое внимание должно уделяться инновациям в сельском хозяйстве для обеспечения конкурентоспособности российской продукции;

3. Не учитываются специфические показатели, лежащие в основе понятия продовольственной безопасности.

Распоряжением Правительства Российской Федерации №2138-р от 18.11.2013 г. с целью формирования государственной автоматизированной информационной системы утвержден более обширный перечень показателей

в сфере обеспечения продовольственной безопасности. Система показателей состоит из трех основных блоков: целевые показатели состояния продовольственной безопасности, показатели мониторинга состояния продовольственной безопасности и показателей прогноза состояния продовольственной безопасности. Первый блок показателей включает 3 основные подгруппы: целевые показатели в области потребления пищевых продуктов (2 показателя), в области физической доступности продовольствия для населения (1 показатель) и в области независимости Российской Федерации (1 показатель). Второй блок показателей состоит из показателей мониторинга в сфере потребления (21 частных показателей), в сфере товарного обращения сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия (27 частных показателей), в сфере производства сельскохозяйственной и рыбной продукции (31 частных показателей), состояния запасов и резервов (4 частных показателя) и населения и трудовых ресурсов (9 частных показателей). Третий блок представлен показателями, характеризующими прогнозные сценарные условия обеспечения продовольственной безопасности (18 частных показателей), прогнозные отраслевые макроэкономические показатели (3 частных показателя) и прогнозные продовольственные балансы (12 частных показателей).

На наш взгляд, эта система показателей также не в полной мере характеризует уровень обеспечения продовольственной безопасности страны. Так, например, среди показателей в области физической доступности продовольствия для населения в системе выделен всего один индикатор – «Обеспеченность населения площадью торговых объектов по продаже продовольственных товаров в расчете на 1000 человек», при этом не учитывается, например, такие показатели как среднее расстояние от места постоянного жительства до ближайшей торговой точки доступных продовольственных товаров, транспортная доступность и другие. Так же в системе отсутствуют показатели инноваций в АПК, финансово-

экономического состояния предприятий АПК и индикаторы здоровья населения.

В международной практике в системе показателей, характеризующих обеспечение продовольственной безопасности, также выделяют показатели, связанные с потребительской неуверенностью населения касательно способности закупать необходимое количество продовольственных товаров. Этот аспект также не учитывается в приведенной системе показателей.

Частично представленные недостатки учтены в системе статистических показателей, впервые предложенной ФАО в 2011 году по результатам круглого стола Комитета по всемирной продовольственной безопасности по измерению голода и доработанной за период с 2013 года по 2015 год, которая включает показатели наличия и доступности продовольствия, в том числе показатели транспортной доступности, показатели стабильности обеспечения и использования продовольствия. Также ежегодно ФАО рассчитывает показатель обеспечения продовольственной безопасности стран мира, основанный на опыте населения. Однако эта система также не отражает всех аспектов проблемы продовольственной безопасности в современных условиях социально-экономического развития России.

В целях всестороннего анализа состояния и развития продовольственной безопасности с учетом наличия материалов статистических наблюдений и особенностей АПК России в исследовании для формирования системы показателей оценки продовольственной безопасности предложено применять два подхода: управленческо-воспроизводственный и подход, основанный на измерении ограничений [26].

При управленческо-воспроизводственном подходе продовольственную безопасность предложено изучать в разрезе следующих групп показателей:

1. Производство продовольственных товаров и обеспечение национальной конкурентоспособности;
2. Распределение и обмен продовольственными товарами;
3. Потребление продовольственных ресурсов;

4. Организация управления АПК.

При подходе, основанном на измерении ограничений, в соответствии с определением продовольственной безопасности ФАО и разработанной шкалы продовольственной безопасности предложено выделять следующие группы показателей:

1. Достаточность продовольственных товаров;
2. Доступность продовольственных товаров;
3. Питательность продовольственных товаров;
4. Безопасность продовольственных товаров.

Выделенные группы показателей составляют первый уровень системы статистических показателей продовольственной безопасности.

На втором уровне каждая группа показателей делится на подгруппы, более точно раскрывающие содержание этих групп. Так, например, производство продовольственных товаров и обеспечение национальной конкурентоспособности предлагается делить на такие подгруппы, как: размер и состав АПК, материально-техническая база АПК, инновации в АПК и показатели производства продукции; а распределение и обмен продовольственными товарами включает: торговлю продовольственными товарами и формирование запасов продовольственных ресурсов.

Подгруппы групп показателей оценки продовольственной безопасности при подходе, основанном на измерении ограничений, представлены на рис. 1.3.1.

Третий уровень системы продовольственной безопасности детализирует подгруппы, определенные на втором уровне, и раскрывает отдельные аспекты изучения продовольственной безопасности.

Четвертый уровень составляют индивидуальные (частные) показатели продовольственной безопасности.

Более подробно с предложенной системой статистических показателей оценки продовольственной безопасности можно познакомиться на рис. 1.4.2.

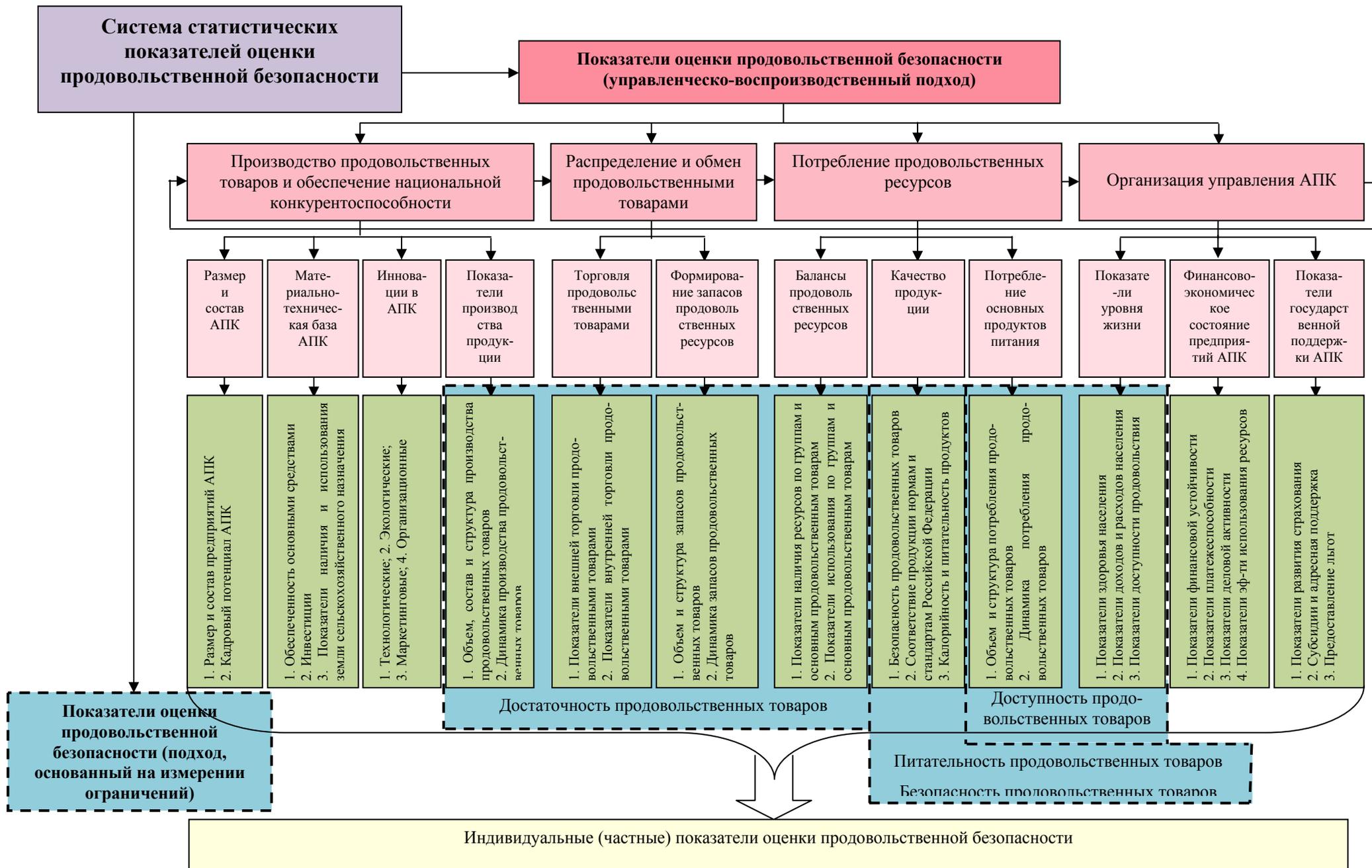


Рисунок 1.4.2. Система статистических показателей оценки продовольственной безопасности

Для комплексной оценки продовольственной безопасности следует ввести показатель, позволяющий оценить, сколько человек населения страна может обеспечить продукцией собственного производства, исходя из установленных норм минимального потребления и возрастных групп.

Представим формулу расчета этого показателя:

$$N_{об,i,j} = \frac{Оп_j \times d_i}{n_j} \quad (1.1)$$

где:

$N_{об,i,j}$ – средняя численность населения i -той возрастной группы, обеспеченная j -тым видом продовольственных товаров, произведенным внутри страны;

$Оп_j$ – объем произведенной продукции j -то вида;

d_i – доля населения i -той возрастной группы;

n_j – норма минимального потребления j -того вида продукции.

Формирование системы статистических показателей агропромышленного комплекса (АПК) в области оценки продовольственной безопасности предусматривает установку перечня включаемых в него видов экономической деятельности. В приказе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации №168 от 29.04.2016 года установлена собирательная классификационная группировка видов экономической деятельности «Агропромышленный комплекс» на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Эта группировка содержит исчерпывающий перечень видов экономической деятельности, большинство из которых слабо соотносятся с понятием обеспечения продовольственной безопасности.

В Российской Федерации собирательная группировка видов экономической деятельности «Агропромышленный комплекс» в части обеспечения продовольственной безопасности законодательно не закреплена, не используется в статистике и не выделена в ОКВЭД отдельной группой,

что является препятствием для объективной оценки обеспечения продовольственной безопасности и принятия качественных управленческих решений. В связи с этим очевидна необходимость разработки такой группировки.

В основе предложенной собирательной группировки АПК в части обеспечения продовольственной безопасности лежит анализ международных и российских стандартов, действующих законодательных актов и опыта российских и зарубежных исследователей в области разработки подобных группировок. Виды экономической деятельности интегрированы в собирательную группировку на основе содержательного анализа действующего ОКВЭД, что позволило установить «четкие границы» сектора и избежать их «размывания» (см. табл. 1.4.1).

Еще одной проблемой при оценки и анализа показателей агропромышленного комплекса в части обеспечения продовольственной безопасности является отсутствие сопоставимости данных в связи с переходом в 2017 году от ОКВЭД на ОКВЭД2. Для решения этой проблемы применялись переходные таблицы между классификаторами NACE Rev. 1.1 и NACE Rev. 2.

В исследовании расчеты и анализ, касательно АПК, приведен по разработанной собирательной группировке. Также выполнен пересчет данных, представленных по ОКВЭД, в соответствие с ОКВЭД2.

С учетом того, что большинство макроэкономических показателей в статистических сборниках и базах данных разрабатываются по укрупненным группировкам, анализ некоторых показателей АПК выполнялся исключительно по разделу А «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», с целью минимизации завышения или занижения полученных результатов, в связи с тем, что раздел С «Обрабатывающие производства» помимо классов 10 и 11 содержит еще 22 класса видов экономической деятельности.

Таблица 1.4.1 Разработанная собирательная группировка АПК Российской Федерации в части обеспечения продовольственной безопасности и соответствие ОКВЭД и ОКВЭД2

| ОКВЭД ОК 029-2007 (КДЕС ред. 1.1) | | ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС ред. 2) | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Код ОКВЭД | Наименование | Код ОКВЭД2 | Наименование |
| АА | Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | А | Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство |
| ВА | Рыболовство, рыбоводство | | |
| 01 | Сельское хозяйство, охота и предоставление услуг в этих областях | 01 | Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях |
| 01.1 | Растениеводство | 01.1 | Выращивание однолетних культур |
| | | 01.2 | Выращивание многолетних культур |
| 01.2 | Животноводство | 01.4 | Животноводство |
| 01.3 | Растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство) | 01.5 | Смешанное сельское хозяйство |
| 01.4 | Предоставление услуг в области растениеводства и животноводства, кроме ветеринарных услуг | 01.6 | Деятельность вспомогательная в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельхозпродукции |
| 01.5 | Охота и разведение диких животных, включая предоставление услуг в этих областях | 01.7 | Охота, отлов и отстрел диких животных, включая предоставление услуг в этих областях |
| 02 | Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области | 02 | Лесоводство и лесозаготовки |
| 02.0 | Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области | 02.1 | Лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность |
| 05 | Рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих областях | 03 | Рыболовство и рыбоводство |
| 05.0 | Рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих областях | 03.1 | Рыболовство |
| | | 03.2 | Рыбоводство |
| DA | Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака | С, класс 10 | Производство пищевых продуктов |
| | | С, класс 11 | Производство напитков |

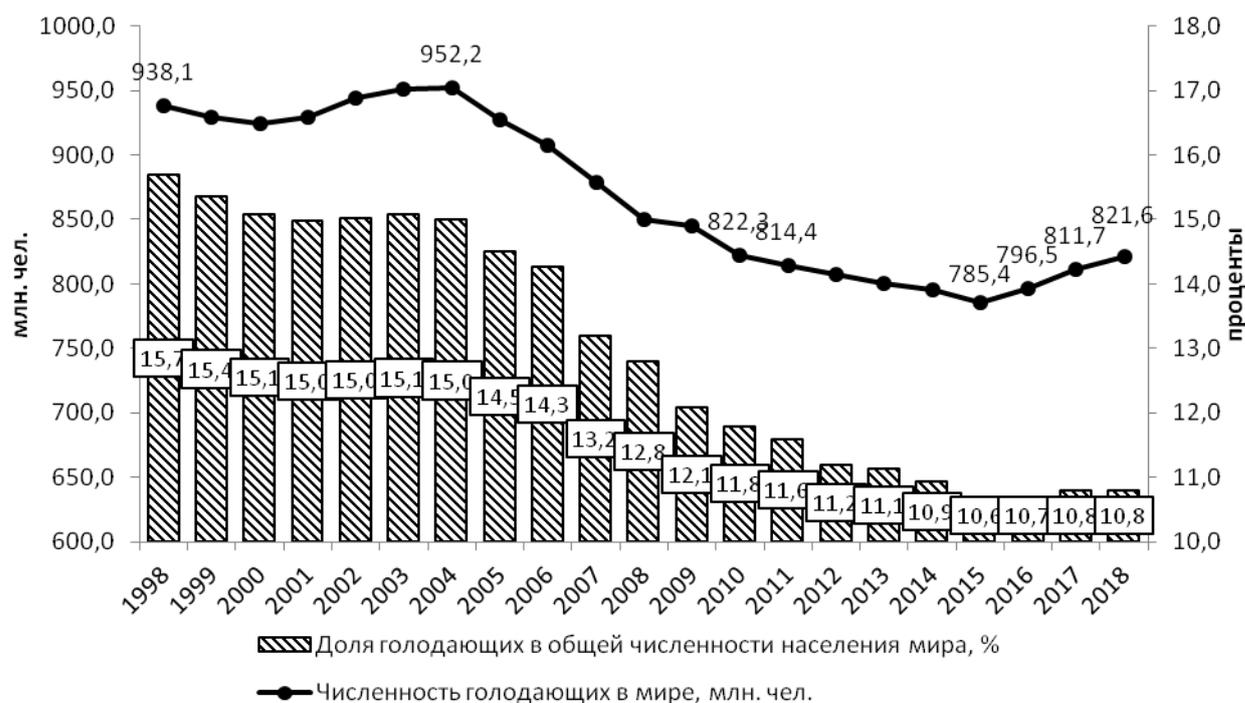
| Код ОКВЭД | Наименование | С, класс 12 | Производство табачных изделий |
|------------------|--|--------------------|---|
| Код ОКВЭД | Наименование | Код ОКВЭД2 | Наименование |
| 15 | Производство пищевых продуктов, включая напитки | 10 | Производство пищевых продуктов |
| 15.1 | Производство мяса и мясопродуктов | 10.1 | Переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции |
| 15.2 | Переработка и консервирование рыбо- и морепродуктов | 10.2 | Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков |
| 15.3 | Переработка и консервирование картофеля, фруктов и овощей | 10.3 | Переработка и консервирование фруктов и овощей |
| 15.4 | Производство растительных и животных масел и жиров | 10.4 | Производство растительных и животных масел и жиров |
| 15.5 | Производство молочных продуктов | 10.5 | Производство молочной продукции |
| 15.6 | Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов и крахмалопродуктов | 10.6 | Производство продуктов мукомольной и крупяной промышленности, крахмала и крахмалосодержащих продуктов |
| 15.8 | Производство прочих пищевых продуктов | 10.8 | Производство прочих пищевых продуктов |
| 15.9 | Производство напитков | 11.0 | Производство напитков |

Источник: составлено автором по данным сайта <http://www.consultant.ruwww.gks.ru>

Глава 2. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕСТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В МИРЕ ПО УРОВНЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Сравнительный анализ Российской Федерации со странами мира по основным показателям продовольственной безопасности

За последние 20 лет, по данным ФАО, численность голодающих в мире сократилась на 19,87% или на 196,5 млн. человек и в 2018 году составила 821,6 млн. человек, то есть каждый 9 человек в мире недоедает. На рис.2.1.1 представлена динамика численности голодающих в мире и их доля в общей численности населения за период 1998-2018гг.



Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/home/ru/> /

Рис. 2.1.1. Численность голодающих в мире и их доля в общей численности населения за период 1998-2018гг.

За период с 2004 по 2015гг. численность населения, страдающего от недоедания, ежегодно снижалась, при этом наибольшее снижение было отмечено в 2008 году по сравнению с 2007 годом (на 3,3%). Начиная с 2015 года, наблюдается рост численности голодающих и их доли в общей

численности населения мира: в 2018 году по сравнению с 2015 годом прирост этих показателей соответственно составил 4,6% (36,2 млн. чел.) и 1,9% (0,2п.п.). Голод растет почти во всех субрегионах Африки и, в меньшей степени, в Латинской Америке и Западной Азии. Этот факт подчеркивает значимость проблемы достижения цели нулевого голода к 2030 году.

Еще одной глобальной проблемой является то, что около 2-х миллиардов человек в мире испытывают умеренную или серьезную нехватку продовольствия. Отсутствие регулярного доступа к питательной и достаточной пище повышает риск недоедания и ухудшения состояния здоровья этих людей. Исследования, проводимые ФАО, позволили выявить зависимость нехватки продовольствия от уровня доходов населения в странах мира: проблема недоедания в основном касается жителей стран с низким и средним уровнем доходов; тем не менее, отсутствие продовольственной безопасности в умеренной или серьезной степени также затрагивает 8% населения Северной Америки и Европы. На каждом континенте показатель распространенности недоедания среди женщин несколько выше, чем среди мужчин.

В отношении цели Всемирной ассамблеи здравоохранения, касающейся снижения распространенности низкой массы тела при рождении на 30%, при сохранении тенденций, имеющих место в последнее время, также встает вопрос о возможности ее достижения до 2025 года. Так, в ежегодном докладе ФАО о состоянии продовольственной безопасности и питания в мире указывается, что один из семи живорождений характеризуется низким весом при рождении, при этом большинство из них родились у матерей-подростков. Также в мире обострилась проблема избыточного веса и ожирения, как следствие отсутствия продовольственной безопасности: в последнее время во всех регионах мира наблюдается рост численности людей, страдающих избыточным весом и ожирением, особенно среди детей школьного возраста и взрослых. Последние данные показывают,

что ожирение приводит к 4 миллионам смертей во всем мире и увеличивает риск заболеваемости людей во всех возрастных группах.

Наряду с голодом и нехваткой продовольствия вопрос обеспечения населения чистой безопасной питьевой водой в мировом масштабе стоит наиболее остро. В настоящее время более 40% населения мира страдают от нехватки питьевой воды, и эта цифра постоянно растет в связи с увеличением человеческой популяции. Так, по мнению экспертов ООН, в 21в. вода станет наиболее важным стратегическим ресурсом, чем нефть и газ. В Резолюции, принятой Генеральной Ассамблеей, 25.09.2015г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года» одной из целей является обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех. Таким образом, проблема водной безопасности в мире является важнейшей составляющей продовольственной безопасности.

Выполним сравнительный анализ по странам мира ресурсов пресной воды (см. табл. 2.1.1). Россия занимает второе место в мире (4312,0 млрд. куб. м., 10,1% от общемировых ресурсов пресной воды) после Бразилии (5661,0 млрд. куб. м., 13,2%) по запасам пресной воды. Однако в рейтинге стран по объему ресурсов пресной воды на душу населения Россия занимает только 21 место. Наиболее благоприятная ситуация по объему ресурсов пресной воды на душу населения сложилась в Исландии (519264,7 куб. м.), Гайане (315701,2 куб. м.) и Республике Суринам (178935,2 куб. м.).

Наихудшая ситуация по водной безопасности в мире в связи с географическим положением наблюдается в Кувейте и Бахрейне, где объем внутренних ресурсов пресной воды на душу населения соответственно составил 0 и 3,0 куб. м.

Таблица 2.1.1 - Возобновляемые внутренние ресурсы пресной воды по странам мира

| Страна | Возобновляемые внутренние ресурсы пресной воды, млрд. куб. м. | Доля ресурсов пресной воды в мировых ресурсах, % | Место в рейтинге | Возобновляемые внутренние ресурсы пресной воды в среднем на душу населения, куб. м. | Место в рейтинге |
|-----------------------|---|--|------------------|---|------------------|
| Бразилия | 5661,0 | 13,2 | 1 | 27919,2 | 24 |
| Россия | 4312,0 | 10,1 | 2 | 29987 | 21 |
| Канада | 2850,0 | 6,7 | 3 | 80423,4 | 7 |
| США | 2818,0 | 6,6 | 4 | 8850,9 | 54 |
| Китай | 2813,0 | 6,6 | 5 | 2061,9 | 105 |
| Республика Колумбия | 2145,0 | 5,0 | 6 | 45668,2 | 15 |
| Индонезия | 2019,0 | 4,7 | 7 | 7913,6 | 57 |
| Перу | 1641,0 | 3,8 | 8 | 54535,7 | 11 |
| Индия | 1446,0 | 3,4 | 9 | 1116,1 | 128 |
| Мьянма | 1003,0 | 2,3 | 10 | 19184,9 | 37 |
| Исландия | 170,0 | 0,4 | 40 | 519264,7 | 1 |
| Гайана | 241,0 | 0,6 | 28 | 315701,2 | 2 |
| Республика Суринам | 99,0 | 0,2 | 60 | 178935,2 | 3 |
| Бутан | 78,0 | 0,2 | 65 | 108475,6 | 4 |
| Папуа - Новая Гвинея | 801,0 | 1,9 | 14 | 100796,2 | 5 |
| Габон | 164,0 | 0,4 | 41 | 87058,1 | 6 |
| Соломонские острова | 44,7 | 0,1 | 83 | 76139,7 | 8 |
| Норвегия | 382,0 | 0,9 | 21 | 74359,1 | 9 |
| Новая Зеландия | 327,0 | 0,8 | 24 | 72510,4 | 10 |
| Всего по странам мира | 42810 | 100,0 | - | 5932,0 | - |

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://data.worldbank.org/indicator/>

В результате анализа дифференциации интенсивности водозабра¹ по странам мира, было установлено, что средний уровень нехватки воды в 10% стран с наихудшей «водной» безопасностью превосходил в 1540 раз аналогичный показатель среди 10% стран с наилучшей ситуацией, при этом среди стран-членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) разрыв был в 41 раз, среди стран-членов Евразийского экономического сообщества (ЕврАзЭС) интенсивность водозабора варьировала в пределах от 2,0% в Российской Федерации до 138,8%* на Украине, среди стран-членов Содружества независимых государств (СНГ) – до 162,8%* в Туркменистане, среди стран-членов Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) – до 138,8* в Узбекистане, а среди стран-членов БРИКС – от 1,3% в Бразилии до 44,5% в Индии. В 16 стран - членов ОЭСР уровень нехватки воды не превышал 17,1%, в половине стран-членов ЕврАзЭС – 28,1%, стран-членов СНГ – 44,0%, стран-членов БРИКС – 29,9%, стран-членов ШОС – 44,2%. Рассчитанные коэффициенты вариации свидетельствуют о неоднородности стран-членов каждой из международных организаций по уровню нехватки воды. Более подробно основные характеристики интенсивности водозабора по странам мира представлены в табл.2.1.2.

Таблица 2.1.2– Основные характеристики интенсивности водозабора по странам мира в 2014 году

| Международная организация | Количество стран | Проценты | | | | Коэффициент вариации, % |
|---------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 36 | 1,1 | 110,5* | 20,6 | 17,1 | 107,4 |
| ЕврАзЭС | 9 | 2,0 | 138,8* | 41,7 | 28,1 | 105,1 |
| СНГ | 11 | 2,0 | 162,8* | 53,7 | 44,0 | 99,4 |
| БРИКС | 5 | 1,3 | 44,5 | 24,1 | 29,9 | 88,2 |

1 Интенсивность водозабора - соотношение между общим объемом пресной воды, забранной всеми основными секторами, и общим возобновляемым ресурсом пресной воды с учетом экологических потребностей в воде. Экологические потребности в воде - это количество воды, необходимое для поддержания пресноводных и устьевых экосистем.

| Международная организация | Количество стран | Проценты | | | | Коэффициент вариации, % |
|---------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ШОС | 8 | 2,0 | 138,8* | 57,6 | 44,2 | 77,3 |
| В целом по миру | 179 | 0,1 | 2603,5* | 67,1 | 8,5 | 429,6 |

* Этот показатель может превышать 100%, если водозабор включает вторичную пресную воду (воду, забранную ранее и возвращенную в систему), невозобновляемую воду (ископаемые подземные воды), когда годовой водозабор подземных вод превышает ежегодное пополнение (чрезмерный забор) или когда водозабор включает в себя часть или всю воду, отведенную для экологических потребностей в воде.

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://data.worldbank.org/indicator/>

Из представленных данных можно сделать вывод, что Российская Федерация занимает «лидирующие» позиции по ресурсной части «водной» безопасности в мире. Тем не менее, существует ряд проблем, препятствующих ее обеспечению на должном уровне, среди которых особое место занимает загрязнение водных объектов Российской Федерации. Так, в 2017 году доля объема сброса сточных вод, требующих очистки, в общем объеме сброса сточных вод составила 36%, снизившись с 2011 года всего на 1 п.п. При этом объемы сульфатов, хлоридов и нитрат-анион (NO₂), сброшенных в сточные воды увеличились за рассматриваемый период соответственно на 15,8%, 2,4% и 10,5%. Положительная тенденция прослеживается в снижении объема сброса азота общего (на 21,9%), жиров/масел (природного происхождения) (на 58,3%), фенола (на 48,9%) и свинца (на 31,1%).

Наибольший уровень потребления пресной воды в мире приходится на сельское хозяйство, промышленность и личное потребление. На нужды растениеводства и животноводства в мире расходуется около 69% воды. С учетом того, что спрос на продукцию сельского хозяйства неуклонно растет в связи с увеличением численности населения и при этом 85% населения мира проживает в засушливых районах, где существует объективная потребность в расширении орошаемых земель, международными организациями прогнозируется значительный прирост объема потребления воды (по данным

ФАО до 2050г. примерно на 19%). Следует отметить, что для сельского хозяйства характерен высокий уровень безвозвратного потребления воды (по оценкам экспертов - 2,5 тыс. куб. км.), а при условии роста спроса на воду, неконтролируемое сельскохозяйственное водопотребление является глобальной проблемой, требующей рационального подхода к управлению потреблением воды как главного ресурса поддержания высокого уровня жизни населения.

С позиции экономического развития для оценки уровня жизни населения стран мира, как одного из факторов продовольственной безопасности, важнейшим показателем является Валовой внутренний продукт, рассчитанный по паритету покупательной способности, на душу населения (см. табл. 2.1.3).

В 2017 году по сравнению с 2011 годом ВВП по ППС на душу населения в ценах 2011 года в Российской Федерации увеличился на 1,98% или на 480,6 \$ США и составил 24790,6 \$США. Как в 2011 г., так и в 2018г. по сравнению с большинством развитых стран мира ВВП по ППС на душу населения в ценах 2011 года в Российской Федерации был значительно меньше. Так, например, ВВП по ППС на душу населения в ценах 2011 года в Люксембурге в 2017 году был на 275,6% больше аналогичного показателя в России, в Норвегии – на 162,1%, в Ирландии – на 168,7%, в Швейцарии – на 134,0%, в США – на 119,7%.

Среди стран-членов ЕврАзЭС, СНГ, БРИКС и ШОС Российская Федерация занимает «лидирующие» позиции по значению ВВП по ППС на душу населения в ценах 2011 года на протяжении рассматриваемого периода.

Все страны-члены рассматриваемых международных организаций, за исключением ОЭСР, и в целом по миру были неоднородны по значению ВВП по ППС на душу населения в ценах 2011 года.

Таблица 2.1.3 – ВВП по ППС на душу населения (в ценах 2011 года) в 2011 и 2017 гг., \$ США

| Международная организация | Количество стран | Год | \$ США | | | | Коэффициент вариации, % |
|---------------------------|------------------|------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 36 | 2017 | 17949,0 | 93101,8 | 39847,4 | 37476,9 | 36,9 |
| | | 2011 | 16520,3 | 92005,0 | 36596,3 | 36347,3 | 39,9 |
| ЕврАзЭС | 9 | 2017 | 11256,1 | 24790,6* | 11256,1 | 7906,5 | 75,9 |
| | | 2011 | 10300,5 | 24310,0* | 10300,5 | 7019,8 | 81,2 |
| СНГ | 11 | 2017 | 2923,7 | 24790,6* | 12147,7 | 8744,7 | 65,0 |
| | | 2011 | 2245,8 | 24310,0* | 10879,2 | 8281,9 | 70,4 |
| БРИКС | 5 | 2017 | 6516,2 | 24790,6* | 14606,0 | 14236,0 | 45,3 |
| | | 2011 | 4624,6 | 24310,0* | 13306,2 | 12179,2 | 54,4 |
| ШОС | 8 | 2017 | 2923,7 | 24790,6* | 10970,9 | 6277,8 | 83,4 |
| | | 2011 | 2245,8 | 24310,0* | 9287,2 | 4547,3 | 93,9 |
| В целом по миру | 191 | 2017 | 670,8 | 113262,2 | 19483,4 | 12828,8 | 104,6 |
| | | 2011 | 682,0 | 124024,6 | 18179,6 | 11040,1 | 113,0 |

*Значение ВВП по ППС на душу населения (в ценах 2011 года) в Российской Федерации

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://data.worldbank.org/indicator/>

Наибольшие доли сельского хозяйства в ВВП как в 2011 году, так и в 2017 году среди рассматриваемых стран имели место в Пакистане (соответственно 23%), Таджикистане (20% и 21%), Узбекистане (18% и 29%), Индии (17% и 14%) и Республике Киргизия (17% и 12%).

В странах-членах ОЭСР в 2018 году вклад сельскохозяйственного сектора варьировал в пределах от 0% в Люксембурге до 7% в Новой Зеландии.

В Российской Федерации по данным Всемирного Банка доля сектора сельского хозяйства в национальной экономике на протяжении рассматриваемого периода составляла 3%. При этом, при анализе квартильных группировок по уровню рассматриваемого показателя в странах мира, можно сделать вывод, что Российская Федерация на протяжении периода с 2011 по 2017гг. попадала во вторую квартильную группу наряду с такими странами-членами ОЭСР, как Австралия (в 2017г. – 3%), Латвия (3%), Литва (3%), Мексика (3%), Словакия (3%), Испания (3%), Греция (3%), Венгрия (3%), Чили (4%), Исландия (5%), Турция (6%), странами-членами СНГ – Казахстан (4%), Азербайджан (5%), Белоруссия (6%) и Бразилией (4%) – страной-членом БРИКС.

В результате анализа производительности труда по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" были выделены страны-лидеры, к которым в 2017 году относились Аргентина (1 место), Норвегия, Исландия, Новая Зеландия, Израиль, Канада, Австралия, Нидерланды, США, Швеция (10 место), на протяжении рассматриваемого периода состав «первой десятки» оставался постоянным (см. табл.2.1.4). Обращает на себя внимание тот факт, что с 2011 года по 2017 год ВДС по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" на 1 работника в Аргентине увеличилась на 973,2%, что составляет 2,6 млн. \$ США при увеличении значения ВДС по анализируемому виду деятельности всего на 5,7% или на 1691,0 млн. \$ США.

Таблица 2.1.4 - Страны мира с наибольшими значениями добавленной стоимости и производительности труда по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" в постоянных ценах и их динамика за период 2011-2017гг.

| Страна | Валовая добавленная стоимость по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" на 1 работника | | | | | | Валовая добавленная стоимость по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" | | | | | |
|----------------|---|------------------|------------------|------------------|---------------------|-----------|--|------------------|-----------------------|------------------|---------------------|-------------|
| | 2011 год | | 2017 год | | Изменение за период | | 2011 год | | 2017 год | | Изменение за период | |
| | Значение, \$ США | Место в рейтинге | Значение, \$ США | Место в рейтинге | % | \$ США | Значение, млн. \$ США | Место в рейтинге | Значение, млн. \$ США | Место в рейтинге | % | млн. \$ США |
| Аргентина | 267743,3 | 1 | 2873483,7 | 1 | 973,2 | 2605740,4 | 29480,1 | 18 | 31171,1 | 18 | 5,7 | 1691,0 |
| Норвегия | 115921,3 | 2 | 125197,2 | 2 | 8,0 | 9275,9 | 6980,4 | 51 | 6830,0 | 54 | -2,2 | -150,4 |
| Исландия | 93351,8 | 5 | 121401,7 | 3 | 30,0 | 28049,9 | 814,5 | 125 | 988,1 | 119 | 21,3 | 173,6 |
| Новая Зеландия | 86963,6 | 3 | 100765,3 | 4 | 15,9 | 13801,8 | 14245,4 | 34 | 16097,4 | 35 | 13,0 | 1852,0 |
| Израиль | 84944,0 | 4 | 94453,8 | 5 | 11,2 | 9509,8 | 4019,8 | 66 | 3634,7 | 75 | -9,6 | -385,1 |
| Канада | 82120,3 | 8 | 93109,6 | 6 | 13,4 | 10989,2 | 22378,6 | 23 | 26588,7 | 22 | 18,8 | 4210,1 |
| Австралия | 76010,9 | 6 | 85074,6 | 7 | 11,9 | 9063,6 | 26060,2 | 20 | 27049,7 | 21 | 3,8 | 989,5 |
| Нидерланды | 71009,0 | 10 | 83534,2 | 8 | 17,6 | 12525,3 | 14919,6 | 32 | 16414,4 | 33 | 10,0 | 1494,8 |
| США | 70444,9 | 9 | 79108,0 | 9 | 12,3 | 8663,1 | 146114,2 | 3 | 178321,4 | 3 | 22,0 | 32207,2 |
| Швеция | 63727,3 | 7 | 77642,8 | 10 | 21,8 | 13915,5 | 6969,0 | 52 | 7066,6 | 53 | 1,4 | 97,6 |
| Китай | 2272,3 | 103 | 3653,2 | 95 | 60,8 | 1380,8 | 591330,1 | 1 | 744288,9 | 1 | 25,9 | 152958,8 |
| Индия | 1376,8 | 126 | 1669,3 | 120 | 21,2 | 292,6 | 303551,6 | 2 | 364403,8 | 2 | 20,0 | 60852,2 |

Продолжение табл. 2.1.4

| Страна | Валовая добавленная стоимость по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" на 1 работника | | | | | | Валовая добавленная стоимость по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" | | | | | |
|----------------------|---|------------------|------------------|------------------|---------------------|---------|--|------------------|-----------------------|------------------|---------------------|-------------|
| | 2011 год | | 2017 год | | Изменение за период | | 2011 год | | 2017 год | | Изменение за период | |
| | Значение, \$ США | Место в рейтинге | Значение, \$ США | Место в рейтинге | % | \$ США | Значение, млн. \$ США | Место в рейтинге | Значение, млн. \$ США | Место в рейтинге | % | млн. \$ США |
| Индонезия | 2641,3 | 96 | 3632,4 | 96 | 37,5 | 991,1 | 109330,0 | 4 | 138373,5 | 4 | 26,6 | 29043,5 |
| Нигерия | 4613,4 | 82 | 5596,8 | 81 | 21,3 | 983,4 | 89351,7 | 6 | 114302,9 | 5 | 27,9 | 24951,2 |
| Бразилия | 7033,9 | 66 | 13230,3 | 47 | 88,1 | 6196,4 | 96038,0 | 5 | 114246,4 | 6 | 19,0 | 18208,4 |
| Турция | 12442,3 | 44 | 15308,2 | 46 | 23,0 | 2865,8 | 72068,9 | 7 | 84713,6 | 7 | 17,5 | 12644,7 |
| Российская Федерация | 10650,1 | 51 | 15880,2 | 44 | 49,1 | 5230,0 | 58238,9 | 9 | 66015,6 | 8 | 13,4 | 7776,7 |
| Япония | 25307,1 | 28 | 23953,7 | 31 | -5,3 | -1353,3 | 63545,3 | 8 | 53877,7 | 9 | -15,2 | -9667,6 |
| Пакистан | 1612,5 | 118 | 1636,5 | 121 | 1,5 | 24,0 | 42113,5 | 11 | 47946,0 | 10 | 13,8 | 5832,5 |
| Франция | 55655,7 | 14 | 60339,3 | 13 | 8,4 | 4683,6 | 44079,4 | 10 | 43497,1 | 11 | -1,3 | -582,3 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://data.worldbank.org/indicator/>

Причиной такого стремительного роста производительности труда в Аргентине стало сокращение уровня занятости в сельском хозяйстве с 0,636% в 2011 году до 0,058% в 2017 году. Во всех странах-лидерах по уровню производительности труда работников сельского хозяйства также имело место сокращение уровня занятости: в Исландии – на 32,2%, в Израиле – на 29,9%, в Нидерландах – на 19,3%, в Канаде – на 16,0%, в Норвегии – на 13,8%, в Новой Зеландии – на 11,1%, в Австралии и Швеции – соответственно на 8,9%, в США – на 1,9%.

Российская Федерация по значению ВДС по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" в 2017 году занимала 8 место в мире, увеличив свои позиции на 1 пункт в рейтинге стран по сравнению с 2011 годом. По уровню прироста этого показателя за рассматриваемый период Российская Федерация существенно отставала от стран-лидеров: Нигерии (на 27,9%), Индонезии (на 26,6%), Китая (на 25,9%), Индии (на 20,0%), Бразилии (на 19,0%).

По уровню производительности труда по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" Российская Федерация в 2017 году была на 44 месте, при этом имеет место положительная тенденция в увеличении позиций в рейтинге стран мира на 7 пунктов и приросте анализируемого показателя на 49,1%. Однако, следует отметить, что как и в большинстве стран мира (общемировой темп снижения уровня занятости в сельском хозяйстве составил 12,3%), в Российской Федерации наблюдалось снижение уровня занятости населения в сельском хозяйстве – на 24,1%.

В результате сравнительного анализа места Российской Федерации среди наиболее развитых стран мира (страны-члены ОЭСР) и стран, входящих наряду с Российской Федерацией, в такие международные организации, как СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС, по уровню производительности труда в сельском, лесном хозяйстве и рыболовстве, что Российская Федерация занимала лидирующие позиции среди стран-членов

СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС (см. табл. 2.1.5). При этом уровень производительности труда в сельском, лесном хозяйстве и рыболовстве Российской Федерации был более чем в 2 раза меньше медианного уровня стран-членов ОЭСР.

Таблица 2.1.5 - Основные характеристики добавленной стоимости на одного работника по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство" по странам мира в 2017 году, \$ США (постоянные цены)

| Международная организация | Количество стран | \$ США (постоянные цены) | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 36 | 5694,3 | 125197,2 | 47513,6 | 35701,2 | 71,0 |
| СНГ | 9** | 1496,4 | 15880,2 | 5479,9 | 2945,0 | 93,5 |
| ЕврАзЭС | 8* | 1496,4 | 15880,2 | 5887,9 | 3799,5 | 90,3 |
| БРИКС | 5 | 1669,3 | 15880,2 | 9291,7 | 12025,5 | 67,3 |
| ШОС | 8 | 1496,4 | 15880,2 | 4333,9 | 1908,0 | 115,2 |
| В целом по миру | 163 | 205,0 | 2873483,7 | 32802,4 | 5499,2 | 686,5 |

* В связи с отсутствием данных по Армении

** В связи с отсутствием данных по Армении и Туркменистану

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://data.worldbank.org/indicator/>

Среди стран СНГ и ЕврАзЭС уровень производительности труда в 2017 году варьировал от 1496,4\$ США в Таджикистане до 15880,2\$ США в Российской Федерации, среди стран-членов БРИКС и ШОС – соответственно от 1669,3\$ США в Индии и 1496,4\$ США в Таджикистане до 15880,2\$ США в Российской Федерации, среди стран-членов ОЭСР – от 5694,3\$ США в Мексике до 125197,2\$ США в Норвегии.

Все страны мира, а также страны-члены рассматриваемых международных организаций на протяжении периода 2011-2017гг. были неоднородны по уровню производительности труда в сельском, лесном хозяйстве и рыболовстве.

Результатом повышения эффективности труда занятых в сельском хозяйстве является прирост объема производства продукции растениеводства

и животноводства. Для цельного представления о динамике производства продукции АПК, анализ также выполнялся по данным о производстве пищевых продуктов (см. табл.2.1.6).

Наибольшие индексы производства продукции растениеводства и пищевой продукции за последнее десятилетие среди стран-членов ОЭСР, ЕврАзЭС, СНГ и ШОС наблюдались в Литве (1 место в рейтинге стран по значению индекса производства продукции растениеводства и 10 место в рейтинге стран по значению индекса производства продукции пищевой промышленности), Украине (соответственно 2 и 1 места в рейтинге), Латвии (3 и 4 места), Казахстане (4 и 8 места), Узбекистане (5 и 2 места), Российской Федерации (соответственно 6-е места), Таджикистане (7 и 3 места), Китае (соответственно 9-е места) и Индии (10 и 7 места).

По значению прироста производства продукции животноводства за период 2006-2016гг. в «десятку лучших» стран вошли Азербайджан (1 место), Турция, Индия, Белоруссия, Армения, Пакистан, Литва, Узбекистан, ЮАР, Китай (10 место).

В Российской Федерации за период с 2006 по 2016гг. производство растениеводства увеличилось на 60,6%, производство животноводства – на 23,5%, а производство пищевых продуктов – на 47,5%. Рост производства продукции растениеводства, животноводства и пищевых продуктов опережал общемировой рост этих показателей.

Таблица 2.1.6 - Страны-члены ОЭСР, ЕврАзЭС, СНГ и ШОС с наибольшими значениями индекса производства продукции за период с 2006 – 2016гг.

| Страна | Растениеводство | Место в рейтинге | Животноводство | Место в рейтинге | Пищевая промышленность | Место в рейтинге |
|----------------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|------------------|
| Литва | 199,9 | 1 | 136,6 | 7 | 136,6 | 10 |
| Украина | 192,2 | 2 | 97,5 | 42 | 169,1 | 1 |
| Латвия | 185,2 | 3 | 109,1 | 30 | 151,7 | 4 |
| Казахстан | 167,2 | 4 | 119,0 | 17 | 141,4 | 8 |
| Узбекистан | 167,1 | 5 | 134,0 | 8 | 157,1 | 2 |
| Российская Федерация | 160,6 | 6 | 123,5 | 15 | 147,5 | 6 |
| Таджикистан | 160,5 | 7 | 128,0 | 11 | 155,5 | 3 |
| Эстония | 148,0 | 8 | 125,7 | 13 | 129,5 | 16 |
| Китай | 144,2 | 9 | 130,4 | 10 | 139,0 | 9 |
| Индия | 142,8 | 10 | 152,7 | 3 | 144,4 | 7 |
| Азербайджан | 122,5 | 15 | 182,4 | 1 | 148,1 | 5 |
| Турция | 119,3 | 18 | 163,7 | 2 | 134,5 | 13 |
| Белоруссия | 100,5 | 35 | 147,9 | 4 | 133,9 | 14 |
| Армения | 124,9 | 14 | 143,9 | 5 | 135,4 | 12 |
| Пакистан | 118,4 | 21 | 137,3 | 6 | 130,4 | 15 |
| ЮАР | 104,8 | 32 | 131,1 | 9 | 116,7 | 25 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://data.worldbank.org/indicator/>

С точки зрения сравнительного анализа сельскохозяйственного потенциала и результатов сельскохозяйственной деятельности, интересным представляется, выявление стран мира с наибольшей долей площади земель сельскохозяйственного назначения, который наряду с климатическими условиями и характеристикой грунта составляет сельскохозяйственный потенциал страны, и долей этих стран в мировом объеме производства отдельных видов продукции сельского хозяйства (см. табл.2.1.7 и табл.2.1.13).

Наибольшая доля площади земель сельскохозяйственного назначения в мире сосредоточена на территории таких стран, как Китай (10,9%), США (8,4%), Австралия (7,6%), Бразилия (5,8%), Российская Федерация (4,5%), Казахстан (4,5%), Индия (3,7%), Саудовская Аравия (3,6%), Аргентина (3,1%) и Монголия (2,3%). Таким образом, Российская Федерация занимает 5 место в мире по доле земель сельскохозяйственного назначения. Сравнительный анализ стран мира по валовому сбору зерновых с учетом потенциала стран позволил выявить достаточно сильные позиции Российской Федерации. Так, в 2017 году Российская Федерация занимала 1-е места в мире по валовому сбору ячменя (14,0% от мирового сбора) и гречихи (39,8%) и 3-е места в мире по валовому сбору пшеницы (11,1%) и ржи (18,5%).

По валовому сбору риса Российская Федерация в 2017 году была на 35 месте.

В целом по производству зерновых, начиная с 2016 года, Российская Федерация занимает 5 место в мире. В 2017 году сбор урожая зерновых составил 131,1 млн. тонн, что на 11,4% больше, чем в 2016 году. При этом в 2017 году впервые за всю историю новой России было собрано 85,9 млн. тонн пшеницы, а за всю историю страны это второй по масштабу урожай после 1978 года, когда было собрано 127 млн. тонн пшеницы.

Таблица 2.1.7 - Страны мира с наибольшей площадью земель сельскохозяйственного назначения и доли валового сбора зерновых культур в мировом объеме по этим странам в 2017 году

| Страны/группы стран | | Доля площади земель сельскохозяйственного назначения, % от мировой площади земель сельскохозяйственного назначения | Рейтинг | Доля населения, % от населения мира | Рейтинг | Доля валового сбора пшеницы, % от мирового сбора пшеницы | Рейтинг | Доля валового сбора ржи, % от мирового сбора ржи | Рейтинг | Доля валового сбора ячменя, % от мирового сбора ячменя | Рейтинг | Доля валового сбора гречихи, % от мирового сбора гречихи | Рейтинг | Доля валового сбора риса, % от мирового сбора риса | Рейтинг |
|--|----------------------|--|---------|-------------------------------------|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|
| Страны мира с наибольшей долей площади земель сельскохозяйственного назначения | Китай | 10,9 | 1 | 18,4 | 1 | 17,4 | 1 | 9,7 | 4 | 1,29 | 19 | 37,81 | 2 | 27,9 | 1 |
| | США | 8,4 | 2 | 4,3 | 3 | 6,1 | 4 | 1,79 | 10 | 2,1 | 15 | 2 | 7 | 1,05 | 14 |
| | Австралия | 7,6 | 3 | 0,33 | 55 | 4,1 | 6 | 0,22 | 28 | 9,16 | 2 | - | - | 0,11 | 40 |
| | Бразилия | 5,8 | 4 | 2,8 | 6 | 0,56 | 28 | 0,05 | 38 | 0,2 | 47 | 1,69 | 8 | 1,62 | 9 |
| | Российская Федерация | 4,5 | 5 | 1,9 | 9 | 11,1 | 3 | 18,5 | 3 | 13,97 | 1 | 39,82 | 1 | 0,13 | 35 |
| | Казахстан | 4,5 | 6 | 0,24 | 62 | 1,9 | 14 | 0,28 | 26 | 2,24 | 13 | 3,15 | 5 | 0,06 | 45 |
| | Индия | 3,7 | 7 | 17,9 | 2 | 12,8 | 2 | - | - | 1,19 | 20 | - | - | 21,9 | 2 |
| | Саудовская Аравия | 3,6 | 8 | 0,45 | 41 | 0,08 | 59 | - | - | 0,43 | 33 | - | - | - | - |
| | Аргентина | 3,1 | 9 | 0,59 | 32 | 2,4 | 12 | 0,57 | 20 | 2,54 | 12 | - | - | 0,17 | 33 |
| | Монголия | 2,3 | 10 | 0,04 | 135 | 0,03 | 68 | - | - | 0,001 | 95 | - | - | - | - |
| Страны-члены международных организаций | ОЭСР | 24,3 | - | 17,2 | - | 35,3 | - | 58,1 | - | 60,04 | - | 11,32 | - | 3,66 | - |
| | СНГ | 11,7 | - | 3,8 | - | 18,3 | - | 24,8 | - | 24,06 | - | 48,16 | - | 0,29 | - |
| | ЕврАзЭС | 10,9 | - | 3,6 | - | 17,9 | - | 24,8 | - | 23,51 | - | 48,16 | - | 0,27 | - |
| | БРИКС | 26,8 | - | 41,7 | - | 42,1 | - | 23,9 | - | 16,86 | - | 79,32 | - | 51,5 | - |
| | ШОС | 25,1 | - | 41,9 | - | 47,7 | - | 24,1 | - | 19,21 | - | 80,78 | - | 51,47 | - |

Продолжение табл. 2.1.7

| Страны/группы стран | | Доля площади земель сельскохозяйств. назначения, % от мировой площади земель сельскохозяйств. назначения | Рейтинг | Доля населения, % от населения мира | Рейтинг | Доля валового сбора пшеницы, % от мирового сбора пшеницы | Рейтинг | Доля валового сбора ржи, % от мирового сбора ржи | Рейтинг | Доля валового сбора ячменя, % от мирового сбора ячменя | Рейтинг | Доля валового сбора гречихи, % от мирового сбора гречихи | Рейтинг | Доля валового сбора риса, % от мирового сбора риса | Рейтинг |
|------------------------------|---------------|--|---------|-------------------------------------|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|--|---------|
| Страны мира по уровню дохода | Низкий | 11,8 | - | 9,3 | - | 1,88 | - | 0,48 | - | 2,21 | - | 0,88 | - | 3,13 | - |
| | Ниже среднего | 20,4 | - | 39,8 | - | 23,3 | - | 4,43 | - | 9,59 | - | 4,82 | - | 56,45 | - |
| | Выше среднего | 42,5 | - | 35,0 | - | 40,5 | - | 37,33 | - | 30,23 | - | 82,97 | - | 36,53 | - |
| | Высокий | 25,4 | - | 15,9 | - | 34,4 | - | 57,76 | - | 57,97 | - | 11,33 | - | 3,89 | - |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <https://data.worldbank.org/indicator/>; <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

В результате сопоставления удельного веса отдельных видов зерновых по международным организациям, можно сделать вывод, что 5 стран, входящих в БРИКС, обеспечивают 79,3% мирового сбора гречихи, 42,1% мирового сбора пшеницы и 51,5% мирового сбора риса, располагая 26,8% земель сельскохозяйственного назначения в мире.

36 стран-членов ОЭСР в 2017 году собрали 58,1% мирового объема ржи и 60,0% мирового объема ячменя.

По данным Всемирного Банка Российская Федерация наряду с такими странами-членами ОЭСР, как Мексика и Турция, странами-членами СНГ - Армения, Азербайджан, Белоруссия, Туркменистан, Казахстан, странами-членами БРИКС – Бразилия, Китай, ЮАР, входит в группу стран мира с доходами выше среднего. Эта группа стран отличается наибольшей долей земель сельскохозяйственного назначения (42,5%), а также наибольшей долей валового сбора пшеницы (40,5%) и гречихи (83,0%).

Для анализа эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения проанализируем основные характеристики урожайности отдельных видов зерновых и их динамику.

В 2017 году максимальное значение урожайности пшеницы в мире было зафиксировано в Ирландии (10174,6 кг. с га), минимальное – в государстве Сомали (398,3 кг. с га) (см. табл.2.1.8).

Таблица 2.1.8 - Основные характеристики урожайности пшеницы по странам мира в 2017 году

| Междуна-родная организа-ция | Коли-чество стран | Килограмм с 1 гектара | | | | Коэф-фициент вариации % |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|
| | | Мини-мальное значение | Макси-мальное значение | Среднее значение | Медиан-ное значение | |
| ОЭСР | 35* | 1611,6 | 10174,6 | 5262,0 | 4877,3 | 42,7 |
| СНГ | 11 | 1110,0 | 4316,5 | 2906,9 | 3120,3 | 37,0 |
| ЕврАзЭС | 9 | 1242,7 | 4316,5 | 3099,7 | 3147,1 | 32,2 |
| БРИКС | 5 | 2280,5 | 5481,0 | 3444,7 | 3122,5 | 34,8 |
| ШОС | 8 | 1242,7 | 5481,0 | 3238,2 | 3133,7 | 38,6 |
| В целом по миру | 123 | 398,3 | 10174,6 | 3346,5 | 2812,6 | 63,4 |

* В связи с отсутствием данных по Исландии

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

В странах-членах ОЭСР урожайность пшеницы варьировала в пределах от 1611,6 кг. с га в Израиле до 10174,6 кг. с га в Ирландии. В половине стран-членов ОЭСР урожайность пшеницы не превышала 4877,3 кг. с га.

В странах-членах СНГ и ЕврАзЭС с 1 гектара в 2017 году было собрано соответственно от 1110,0 кг. в Туркменистане и 1242,7 кг. в Казахстане до 4316,5 кг. в Узбекистане. В 50% стран СНГ и ЕврАзЭС соответственно было собрано менее 3120,3 кг. с га и 3147,1 кг. с га. Страны-члены ЕврАзЭС на протяжении рассматриваемого периода были однородны по уровню урожайности пшеницы.

В странах-членах БРИКС и ШОС максимальное значение урожайности пшеницы в 2017 году была в Китае (5481,0 кг. с га), минимальные значения – соответственно в Бразилии (2280,5 кг. с га) и Казахстане (1242,7 кг. с га).

В Российской Федерации урожайность пшеницы в 2017 году составила 3120,3 кг. с га, что больше, чем в 2016 году на 16,3% или на 436,8 кг. с га и в 2011 году – на 37,8% или на 855,8 кг. с га. Исходя из этого, следует говорить о положительной тенденции в использовании сельскохозяйственных земель под урожай пшеницы, однако потенциал страны по урожайности пшеницы не используется в полном объеме.

Основные характеристики урожайности пшеницы по странам мира представлены в табл. 2.1 приложения 2.

В результате анализа урожайности ржи по странам мира можно сделать вывод, что наибольшие значения показателя на протяжении рассматриваемого периода имели место в стране-члене СНГ, ЕврАзЭС и ШОС Узбекистане (в 2017 году - 9037,5 кг. с га, в 2011 году – 7857,1 кг. с га), наименьшее – в Эквадоре (в 2017 году – 642,6 кг. с га, в 2011 году – 634,8 кг. с га) (см. табл. 2.2 приложения 2, табл. 2.1.9).

Среди стран-членов ОЭСР размах вариации в 2017 году составил 5910,1 кг. с га. В половине стран-членов ОЭСР урожайность ржи в 2017 году не превышала 3329,5 кг. с га, в 2011 году – 2951,5 кг. с га.

Таблица 2.1.9 - Основные характеристики урожайности ржи по странам мира в 2017 году, кг. с 1 га

| Международная организация | Количество стран* | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 32 | 750,0 | 6660,1 | 3532,2 | 3329,5 | 44,5 |
| СНГ | 10 | 1247,0 | 9037,5 | 2894,8 | 2396,6 | 79,1 |
| ЕврАзЭС | 9 | 1247,0 | 9037,5 | 2842,2 | 2169,4 | 85,2 |
| БРИКС | 4 | 1247,6 | 3783,0 | 2138,0 | 1760,6 | 54,8 |
| ШОС | 6 | 1247,0 | 9037,5 | 3453,5 | 2590,5 | 83,9 |
| В целом по миру | 63 | 642,6 | 9037,5 | 2905,2 | 2820,1 | 57,8 |

* В связи с отсутствием данных по Исландии, Японии, Новой Зеландии, Израилю, Туркменистану, Индии, Пакистану

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Страны-члены всех рассматриваемых международных организаций характеризуются наличием правосторонней асимметрии, то есть уровень урожайности ржи смещается в большую сторону.

Страны мира в целом и страны-члены международных организаций на протяжении анализируемого периода были неоднородны по уровню урожайности ржи.

В Российской Федерации урожайность ржи в 2017 году составила 2169,4 кг. с га, что на 6,7% больше, чем в 2016 году и на 11,3% больше, чем в 2011 году. Уровень урожайности ржи в Российской Федерации был меньше среднего значения в мире, а также меньше среднего и медианного значений по таким международным организациям, как ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, ШОС, что свидетельствует о весьма низкой эффективности использования сельскохозяйственных земель под урожай ржи.

Сравнительный анализ урожайности ячменя в мире позволил выявить страны, наиболее эффективно использующие сельскохозяйственные земли под урожай ячменя, к которым на протяжении рассматриваемого периода

относились Бельгия (в 2017 году – 8416,4 кг. с га, 1 место в мире; в 2011 году – 7695,2 кг. с га), Ирландия (в 2017 году – 8356,3 кг. с га, 2 место в мире; в 2011 году – 7818,4 кг. с га) и Саудовская Аравия (в 2017 году – 7978,2 кг. с га, 3 место в мире; 2011 год - 8214,3 кг. с га), и страны с наиболее низкой эффективностью использования земель сельскохозяйственного назначения: Лесото (в 2017 году – 277,7 кг. с га, в 2011 году – 295,0 кг. с га) и Ливия (в 2017 году – 517,1 кг. с га, в 2011 году – 509,6 кг. с га).

Средний уровень урожайности ячменя 10% стран мира с наибольшими значениями в 2017 году превосходил в 11 раз средний уровень урожайности ячменя 10% стран мира с наименьшими значениями. В 2011 году этот разрыв составлял 9,7 раза.

Российская Федерация в 2017 году занимала 57 место в мире по урожайности ячменя, улучшив свои позиции с 2011 года на 3 пункта. При этом урожайность ячменя увеличилась за рассматриваемый период на 19,2% и составила в 2017 году 2624,8 кг. с га, опередив такие страны-члены ОЭСР, как Австралия, Израиль, Португалия, страны-члены СНГ – Киргизия, Республика Молдова, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан и Пакистан – страну-члена ШОС.

Уровень урожайности ячменя в Российской Федерации на протяжении рассматриваемого периода был ниже среднего значения в целом по миру, а также по сравнению со странами-членами ОЭСР и БРИКС, где средние значения соответственно составили 4193,0 кг. с га и 3035,4 кг. с га (см. табл. 2.1.10 и табл. 2.3 приложения 2).

Таблица 2.1.10 - Основные характеристики урожайности ячменя по странам мира в 2017 году, кг. с 1 га

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 35* | 2063,0 | 8416,4 | 4710,4 | 4193,9 | 38,2 |
| СНГ | 11 | 1349,1 | 3312,0 | 2248,2 | 2202,4 | 32,2 |
| ЕврАзЭС | 9 | 1349,1 | 3312,0 | 2312,2 | 2202,4 | 32,4 |

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| БРИКС | 5 | 2466,4 | 4058,3 | 3035,4 | 2667,7 | 22,0 |
| ШОС | 8 | 952,5 | 4058,3 | 2168,4 | 2048,7 | 44,7 |
| В целом по миру | 104 | 277,7 | 8416,4 | 3170,2 | 2795,5 | 61,3 |

* В связи с отсутствием данных по Исландии

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Страны-члены анализируемых международных организаций, за исключением ОЭСР, были однородны по уровню урожайности ячменя.

По урожайности гречихи Российская Федерация в 2017 году находилась на 15 месте в мире, опередив по сравнению с 2011 годом Словакию, Словению, Киргизию, Латвию, Китай, Украину, Корею. За рассматриваемый период урожайность гречихи увеличилась на 7,2% или 9227,8 кг. с га и составила 1017,7 кг. с га.

В результате анализа дифференциации урожайности гречихи было установлено, что, как в 2011 году, так и в 2017 году, разница между средним уровнем урожайности гречихи 10% стран мира с наибольшими и наименьшими значениями показателя была в 5 раз.

Анализ основных характеристик урожайности гречихи по международным организациям показал, что среди стран-членов ОЭСР значение показателя в 2017 году варьировало в диапазоне от 546,9 в Японии до 3654,8 кг. с га (максимальное значение в целом по миру) во Франции (см. табл.2.1.11). Следует отметить, что Франция устойчиво сохраняла свои позиции мирового лидера по урожайности гречихи на протяжении всего рассматриваемого периода.

Таблица 2.1.11 - Основные характеристики урожайности гречихи по странам мира в 2017 году, кг. с 1 га

| Международная организация | Количество стран* | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 13 | 546,9 | 3654,8 | 1270,5 | 1037,9 | 68,7 |
| СНГ | 6 | 754,6 | 1026,2 | 920,1 | 935,5 | 11,5 |
| ЕврАзЭС | 6 | 754,6 | 1026,2 | 920,1 | 935,5 | 11,5 |
| БРИКС | 4 | 385,8 | 1320,6 | 895,9 | 938,7 | 43,6 |
| ШОС | 4 | 851,2 | 1017,7 | 906,4 | 878,4 | 8,5 |
| В целом по миру | 28 | 385,8 | 3654,8 | 1114,9 | 1022,0 | 56,1 |

* В связи с отсутствием данных по Австралии, Австрии, Бельгии, Дании, Финляндии, Германии, Греции, Израилю, Исландии, Ирландии, Италии, Люксембургу, Мексике, Нидерландам, Новой Зеландии, Норвегии, Португалии, Испании, Швеции, Швейцарии, Турции, Великобритании, Чили, Таджикистану, Узбекистану, Армении, Азербайджану, Туркменистану, Индии, Пакистану

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Страны-члены СНГ и ЕврАзЭС на протяжении периода 2011-2017гг. характеризовались наименьшей вариацией урожайности гречихи (размах вариации в 2017 году – 271,6 кг. с га, в 2011 году – 716,0 кг. с га, коэффициент вариации в 2017 году – 11,5%, в 2011 году – 30,2%). Наибольшая урожайность гречихи в 2017 году была в Белоруссии (1026,2 кг. с га), в 2011 году в Киргизии (1274,2 кг. с га), наименьшая урожайность – в 2017 году в Республике Молдова (754,6 кг. с га), в 2011 году в Казахстане (558,2 кг. с га) (см. табл. 2.4 приложения 2).

Среди стран-членов БРИКС Российская Федерация в 2017 году занимала 2 место после Бразилии по анализируемому показателю, а среди стран-членов ШОС была на 1 месте.

Следует отметить, что уровень урожайности гречихи в Российской Федерации за рассматриваемый период был ниже медианного уровня как в целом по миру, так и в сравнении со странами-членами ОЭСР, что подтверждает также низкую эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения под урожай гречихи.

Урожайность риса в мире в 2017 году варьировала в пределах от 585,9 кг. с га в государстве Конго до 9820,8 кг. с га в Австралии, в 2011 году – от 608,6 кг.с га в государстве Конго до 9567,0 кг. с га в Египте.

В Российской Федерации уровень урожайности риса в 2017 году составил 5314,4 кг. с га, увеличившись с 2011 года на 4,3% или на 220,5 кг. с га. С учетом того, что выращивание риса производится в условиях жаркого влажного климата, в Российской Федерации эта культура в основном производится в Приморском крае, Чеченской Республике, Республиках Дагестан и Калмыкия, Астраханской и Ростовской областях. В 2017 году по уровню урожайности риса Российская Федерация была на 27 месте в мире, в 2011 году – на 33 месте.

Уровень урожайности риса в Российской Федерации в 2017 году был выше медианного уровня как по миру в целом, так и в сравнении со странами-членами СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС (см. табл. 2.1.12).

Таблица 2.1.12 - Основные характеристики урожайности риса по странам мира в 2017 году, кг. с 1 га

| Международная организация | Количество стран* | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 13 | 3449,7 | 9820,8 | 6747,4 | 6671,2 | 23,9 |
| СНГ | 8 | 941,4 | 7804,2 | 4501,4 | 4859,4 | 44,8 |
| ЕврАзЭС | 6 | 3566,9 | 7804,2 | 5325,2 | 5174,5 | 26,3 |
| БРИКС | 5 | 2739,9 | 6909,3 | 5004,2 | 5314,4 | 34,1 |
| ШОС | 8 | 3566,9 | 7804,2 | 5190,8 | 4999,3 | 29,5 |
| В целом по миру | 120 | 585,9 | 9820,8 | 3918,5 | 3566,9 | 53,4 |

* В связи с отсутствием данным по Австрии, Бельгии, Канаде, Чехии, Дании, Финляндии, Германии, Исландии, Ирландии, Люксембургу, Нидерландам, Новой Зеландии, Норвегии, Польше, Словакии, Словении, Швеции, Швейцарии, Великобритании, Эстонии, Израилю, Латвии, Литве, Белоруссии, Армении, Республике Молдова

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Среди стран-членов ОЭСР уровень урожайности риса в 2017 году был в диапазоне от 3449,7 кг. с га в Венгрии до 9820,8 кг. с га в Австралии, среди

стран-членов СНГ от 941,4 кг. с га в Туркменистане до 7804,2 кг. с га в Таджикистане, ЕврАзЭС – от 3566,9 кг. с га в Киргизии до 7804,2 кг. с га в Таджикистане, БРИКС – от 2739,9 кг. с га в ЮАР до 6909,3 кг. с га в Китае, ШОС – от 3566,9 кг. с га в Киргизии до 7804,2 кг. с га в Таджикистане.

Все страны-члены анализируемых международных организаций, за исключением СНГ, были однородны по уровню урожайности риса.

Основные характеристики урожайности риса в 2011 году представлены в табл. 2.5 приложения 2.

Таким образом, можно сделать вывод, что потенциал Российской Федерации для выращивания зерновых культур используется лишь на половину. Увеличивая эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения, Российская Федерация может занять лидирующие позиции по большинству зерновых культур.

В результате сравнительного анализа сельскохозяйственного потенциала стран мира и удельного веса сбора овощей и фруктов в мировом объеме, были сделаны следующие выводы (см. табл. 2.1.13):

1. По всем позициям Китай занимает лидирующие места в рейтинге стран мира: 1-е места по сбору овощей и картофеля в мировом объеме и 3 место по сбору фруктов в мировом объеме.

2. На сбор овощей, картофеля и фруктов Индии приходится соответственно 11,4% (2 место), 12,5% (2 место) и 29,4% (1 место) мирового сбора.

3. Располагая 4,5% мировых земель сельскохозяйственного назначения на территории Российской Федерации производится всего 0,75% от мирового сбора (12 место) овощей, 7,62% (3 место) картофеля и 0,002% фруктов (135 место).

4. Среди международных организаций особенно выделяются БРИКС и ШОС, на долю которых приходится соответственно 72,3% сбора овощей, 47,3%, 49,0% сбора картофеля и 38,1%, 38,9% сбора фруктов в мировом объеме.

5. Наибольший объем сбора фруктов приходится на страны с доходами ниже среднего (в 2017 году – 62,0% мирового сбора), при этом наибольшие доли сбора овощей и картофеля в мировом сборе были в странах с доходами выше среднего (в 2017 году соответственно 64,2%, 47,0%).

Таблица 2.1.13 - Страны мира с наибольшей площадью земель сельскохозяйственного назначения и доли валового сбора фруктов, овощей и картофеля в мировом объеме по этим странам в 2017 году

| Страны/группы стран | | Доля площади земель сельскохозяйственного назначения, % от мировой площади земель сельскохозяйственного назначения | Рейтинг | Доля населения, % от населения мира | Рейтинг | Доля валового сбора фруктов, % от мирового сбора фруктов | Рейтинг | Доля валового сбора овощей, % от мирового сбора овощей | Рейтинг | Доля валового сбора картофеля, % от мирового сбора картофеля | Рейтинг |
|--|----------------------|--|---------|-------------------------------------|---------|--|---------|--|---------|--|---------|
| Страны мира с наибольшей долей площади земель сельскохозяйственного назначения | Китай | 10,90 | 1 | 18,40 | 1 | 8,48 | 3 | 59,04 | 1 | 25,56 | 1 |
| | США | 8,40 | 2 | 4,30 | 3 | 0,002 | 136 | 0,24 | 30 | 5,16 | 5 |
| | Австралия | 7,60 | 3 | 0,33 | 55 | -* | -* | 0,03 | 87 | 0,29 | 44 |
| | Бразилия | 5,80 | 4 | 2,80 | 6 | -* | -* | 1,06 | 9 | 0,94 | 21 |
| | Российская Федерация | 4,50 | 5 | 1,90 | 9 | 0,002 | 135 | 0,75 | 12 | 7,62 | 3 |
| | Казахстан | 4,50 | 6 | 0,24 | 62 | 0,035 | 91 | 0,12 | 49 | 0,92 | 22 |
| | Индия | 3,70 | 7 | 17,90 | 2 | 29,38 | 1 | 11,43 | 2 | 12,52 | 2 |
| | Саудовская Аравия | 3,60 | 8 | 0,45 | 41 | 0,63 | 25 | 0,04 | 78 | 0,12 | 63 |
| | Аргентина | 3,10 | 9 | 0,59 | 32 | -* | -* | 0,26 | 29 | 0,63 | 27 |
| | Монголия | 2,30 | 10 | 0,04 | 135 | 0,004 | 140 | 0,004 | 144 | 0,03 | 100 |
| Страны-члены международных организаций | ОЭСР | 24,30 | - | 17,20 | - | 5,36 | - | 5,01 | - | 24,65 | - |
| | СНГ | 11,70 | - | 3,80 | - | 1,16 | - | 2,08 | - | 17,71 | - |
| | ЕврАзЭС | 10,90 | - | 3,60 | - | 0,61 | - | 2,04 | - | 17,39 | - |
| | БРИКС | 26,80 | - | 41,70 | - | 38,07 | - | 72,33 | - | 47,27 | - |
| | ШОС | 25,10 | - | 41,90 | - | 38,89 | - | 72,27 | - | 48,97 | - |

Продолжение табл.2.1.13

| Страны/группы стран | | Доля площади земель сельскохозяйственного назначения, % от мировой площади земель сельскохозяйственного назначения | Рейтинг | Доля населения, % от населения мира | Рейтинг | Доля валового сбора фруктов, % от мирового сбора фруктов | Рейтинг | Доля валового сбора овощей, % от мирового сбора овощей | Рейтинг | Доля валового сбора картофеля, % от мирового сбора картофеля | Рейтинг |
|------------------------------|---------------|--|---------|-------------------------------------|---------|--|---------|--|---------|--|---------|
| Страны мира по уровню дохода | Низкий | 11,80 | - | 9,30 | - | 12,57 | - | 5,23 | - | 3,33 | - |
| | Ниже среднего | 20,30 | - | 39,80 | - | 62,04 | - | 25,80 | - | 26,92 | - |
| | Выше среднего | 42,50 | - | 35,00 | - | 22,09 | - | 64,24 | - | 46,98 | - |
| | Высокий | 25,40 | - | 15,90 | - | 3,31 | - | 4,73 | - | 22,77 | - |

* В связи с отсутствием данных

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <https://data.worldbank.org/indicator/>; <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Урожайность овощей по государствам мира в 2017 году варьировала в диапазоне от 824,4 кг. с га в Бруней-Даруссалам до 69 800,5 кг. с га в США. На протяжении рассматриваемого периода США лидировали по уровню урожайности овощей, при этом Российская Федерация в 2017 году была лишь на 37 месте в рейтинге стран (государств) по анализируемому показателю. Положительная тенденция прослеживается в приросте урожайности овощей в России в 2017 году по сравнению с 2011 годом на 8,1% и соответственно в улучшении позиций Российской Федерации с 42 места в 2011 году до 37 места в 2017 году.

Сравнительный анализ уровня урожайности овощей в Российской Федерации со странами-членами ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС показал, что российский уровень урожайности овощей был ниже медианных значений урожайности овощей среди стран-членов всех анализируемых международных организаций, за исключением БРИКС, среди стран-членов этой международной организации Российская Федерация занимала лидирующие позиции (см. табл.2.1.14).

Таблица 2.1.14 - Основные характеристики урожайности овощей по странам (государствам) мира и международным организациям в 2017 году, кг. с 1 га

| Международная организация | Количество стран (государств) | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 35* | 2030,1 | 69800,5 | 22372,5 | 21094,0 | 55,1 |
| СНГ | 11 | 8665,8 | 57693,7 | 27260,8 | 24637,5 | 53,7 |
| ЕврАзЭС | 9 | 8665,8 | 57693,7 | 27333,1 | 24637,5 | 53,1 |
| БРИКС | 5 | 11544,7 | 19830,9 | 14650,3 | 13171,2 | 22,8 |
| ШОС | 8 | 13171,2 | 57693,7 | 26204,6 | 20478,8 | 60,6 |
| В целом по миру | 198 | 824,4 | 69800,5 | 13216,4 | 10640,0 | 73,7 |

* В связи с отсутствием данных по Исландии

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Страны внутри рассматриваемых международных организаций, за исключением БРИКС, и в целом по миру были неоднородны по урожайности овощей как в 2011 году, так и в 2017 году (см. табл. 2.6 приложения 2).

В связи с особой ролью в укреплении мировой продовольственной безопасности и борьбе с бедностью урожайность картофеля рассматривается обособленно от других овощей.

Сравнительный анализ стран (государств) мира показал, что в 2017 году наибольший уровень урожайности картофеля имел место в Кувейте (62374,7 кг. с га), при этом в 2011 году эта страна занимала лишь 9 место в мире с уровнем урожайности картофеля в 40246,7 кг. с га. В «первую десятку» стран по урожайности картофеля в 2017 году также вошли Новая Зеландия, США, Бельгия, Германия, Нидерланды, Ирландия, Дания, Великобритания, Франция.

Российская Федерация на протяжении периода 2011-2017гг. стабильно занимала всего лишь 99 место в мире, несмотря на увеличение урожайности картофеля на 5,6%, что составляет 824,8 кг. с га.

В таблицах 2.1.15 и 2.7 приложения 2 представлены основные характеристики урожайности картофеля по странам (государствам) мира и международным организациям соответственно в 2017 и 2011 гг.

Таблица 2.1.15 - Основные характеристики урожайности картофеля по странам (государствам) мира и международным организациям в 2017 году, кг. с 1 га

| Международная организация | Количество стран (государств) | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 36 | 12249,8 | 49310,7 | 31477,6 | 29110,7 | 33,4 |
| СНГ | 11 | 9850,0 | 35701,6 | 19524,6 | 19275,9 | 33,2 |
| ЕврАзЭС | 9 | 9850,0 | 35701,6 | 19845,9 | 19275,9 | 35,7 |
| БРИКС | 5 | 15662,6 | 36172,3 | 24464,8 | 22306,1 | 36,2 |
| ШОС | 8 | 15662,6 | 35701,6 | 21141,8 | 19346,0 | 30,1 |
| В целом по миру | 157 | 753,4 | 62374,7 | 20471,9 | 18186,1 | 55,2 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

В результате анализа таблицы 2.1.15 обращает на себя внимание тот факт, что уровень урожайности картофеля в Российской Федерации был наименьшим среди стран-членов БРИКС и ШОС, а также не превышал среднего и медианного значений ни по одной рассматриваемой международной организации, а также в целом по миру.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения под урожай картофеля также находится на сравнительно низком уровне, что может в ближайшем будущем способствовать потере лидирующих позиций Российской Федерации (3 место) по валовому сбору картофеля в мире.

По урожайности фруктов в «первую десятку» стран (государств) мира в 2017 году вошли Албания (36594,0 кг. с га, 1 место), Республика Сейшильские острова (30176,3 кг. с га), Швейцария (28632,2 кг. с га), Израиль (25517,0 кг. с га), Объединенные Арабские Эмираты (25421,7 кг. с га), Сент-Винсент и Гренадины (23327,9 кг. с га), Египет (22239,9 кг. с га), Кувейт (21875,9 кг. с га), США (20584,3 кг. с га), Иордания (20348,4 кг. с га).

Позиции Российской Федерации по урожайности фруктов существенно снизились со 144 места в 2011 году до 151 места в мире в 2017 году. При этом уровень урожайности фруктов снизился за рассматриваемый период на 52,8%, что составляет 7691,0 кг. с га. и в 2017 году составил 976,1 кг. с га, это самый низкий уровень среди стран-членов СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС (см. табл. 2.1.16 и табл. 2.8 приложения 2).

Таблица 2.1.16 - Основные характеристики урожайности фруктов по странам (государствам) мира и международным организациям в 2017 году, кг. с 1 га

| Международная организация | Количество стран (государств)* | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 19 | 369,5 | 28632,2 | 10228,5 | 6817,9 | 79,4 |
| СНГ | 8 | 976,1 | 17054,1 | 7390,1 | 6246,3 | 68,2 |
| ЕврАзЭС | 7 | 976,1 | 17054,1 | 6813,7 | 5564,3 | 75,5 |

Продолжение табл. 2.1.16

| Международная организация | Количество стран (государств)* | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| БРИКС | 4 | 976,1 | 11393,4 | 5409,1 | 4633,5 | 81,8 |
| ШОС | 8 | 976,1 | 17054,1 | 6518,1 | 5247,7 | 74,5 |
| В целом по миру | 158 | 369,5 | 36594,0 | 7776,7 | 6350,1 | 76,8 |

* В связи с отсутствием данных по Австралии, Австрии, Бельгии, Канаде, Дании, Финляндии, Германии, Исландии, Японии, Люксембургу, Нидерландам, Норвегии, Швеции, Эстонии, Словении, Литве, Белоруссии, Узбекистану, Туркменистану, Бразилии

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Общероссийский уровень урожайности фруктов был значительно меньше среднего и медианного значений среди всех рассматриваемых международных организаций и в целом по миру.

Для характеристики обеспечения населения стран собственной продукцией сельского хозяйства рассчитаем и проанализируем показатели производства отдельных видов продукции сельского хозяйства на душу населения. В таблице 2.1.17 представлена динамика производства зерновых и зернобобовых культур на душу населения по странам с наибольшими значениями рассматриваемого показателя за период с 2011 по 2017гг.

Таблица 2.1.17 - Динамика производства зерновых и зернобобовых культур на душу населения за период с 2011 по 2017гг.

| Страна | Килограмм на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------|-----------------------|--------|------------------|------|---------------------|-------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | кг. на чел. |
| Австралия | 1905,8 | 1568,5 | 1 | 1 | -17,7 | -337,3 |
| Литва | 1100,0 | 1965,5 | 9 | 2 | 78,7 | 865,5 |
| Канада | 1516,0 | 1749,3 | 4 | 3 | 15,4 | 233,3 |
| Дания | 1571,4 | 1614,0 | 3 | 4 | 2,7 | 42,6 |
| Украина | 1246,2 | 1555,3 | 6 | 5 | 24,8 | 309,1 |
| Аргентина | 1237,3 | 1548,2 | 8 | 6 | 25,1 | 310,9 |
| США | 1241,6 | 1479,4 | 7 | 7 | 19,2 | 237,8 |
| Венгрия | 1370,0 | 1449,0 | 5 | 8 | 5,8 | 79,0 |

Продолжение табл. 2.1.17

| Страна | Килограмм на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|------------------|-----------|---------------------|--------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | кг. на чел. |
| Латвия | 666,7 | 1400,0 | 21 | 9 | 110,0 | 733,3 |
| Болгария | 1027,4 | 1222,2 | 12 | 10 | 19,0 | 194,8 |
| Казахстан | 1626,5 | 1157,3 | 2 | 11 | -28,8 | -469,2 |
| Румыния | 1039,8 | 1106,1 | 10 | 12 | 6,4 | 66,3 |
| Российская Федерация | 658,7 | 822,8 | 22 | 16 | 24,9 | 164,0 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

В 2017 году производство зерновых и зернобобовых культур на душу населения в мире варьировало в пределах от 24,1 кг. на чел. в Демократической Республике Конго до 1568,5 кг. на чел. в Австралии, при этом в Австралии на протяжении всего рассматриваемого периода были максимальные значения этого показателя. В «первую десятку» стран-лидеров также вошли Литва (1965,5 кг. на чел.), Канада (1749,3 кг. на чел.), Дания (1614,0 кг. на чел.), Украина (1555,3 кг. на чел.), Аргентина (1548,2 кг. на чел.), США (1479,4 кг. на чел.), Венгрия (1449,0 кг. на чел.), Латвия (1400,0 кг. на чел.) и Болгария (1222,2 кг. на чел.).

Наибольший рост производства зерновых и зернобобовых культур на душу населения за период с 2011 по 2017 гг. имел место в Латвии (на 110,0% или 733,3 кг. на чел.), за рассматриваемый период эта страна улучшила свои позиции в рейтинге на 12 пунктов.

В Российской Федерации производство зерновых и зернобобовых культур на душу населения увеличилось на 24,9%, что составляет 164,0 кг. на чел. За счет сравнительно высокого прироста позиции страны в рейтинге улучшились с 22 места в 2011 году до 16 места в 2017 году. Тем не менее, следует отметить, что для страны исторически являющейся зерновой державой эти показатели достаточно низкие. Необходимо увеличивать посевные площади, совершенствовать их структуру, внедрять интенсивные технологии производства, а также укреплять инфраструктуру зернового рынка.

Если рассмотреть отдельно производство пшеницы на душу населения как основную зерновую культуру для многих стран мира (см. табл. 2.1.18), можно сделать вывод, что в «первую десятку» в рейтинге стран мира как в 2011 году, так и в 2017 году входили Литва (617,3 кг. на чел. в 2011 году и 1385,0 кг. на чел. в 2017 году), Австралия (соответственно 1226,9 кг. на чел. и 1293,3 кг. на чел.), Болгария (606,7 кг. на чел. и 866,7 кг. на чел.), Дания (867,2 кг. на чел. и 838,5 кг. на чел.), Казахстан (1372,9 кг. на чел. и 820,7 кг. на чел.), Канада (736,4 кг. на чел. и 820,6 кг. на чел.), Украина (488,4 кг. на чел. и 584,6 кг. на чел.) и Франция (550,8 кг. на чел. и 552,2 кг. на чел.).

Таблица 2.1.18 - Динамика производства пшеницы на душу населения за период с 2011 по 2017гг.

| Страна | Килограмм на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|------------------|----------|---------------------|--------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | кг. на чел. |
| Литва | 617,3 | 1385,0 | 5 | 1 | 124,4 | 767,7 |
| Австралия | 1226,9 | 1293,3 | 2 | 2 | 5,4 | 66,4 |
| Латвия | 456,1 | 1101,2 | 11 | 3 | 141,4 | 645,1 |
| Болгария | 606,7 | 866,7 | 6 | 4 | 42,8 | 260,0 |
| Дания | 867,2 | 838,5 | 3 | 5 | -3,3 | -28,7 |
| Казахстан | 1372,9 | 820,7 | 1 | 6 | -40,2 | -552,3 |
| Канада | 736,4 | 820,6 | 4 | 7 | 11,4 | 84,2 |
| Российская Федерация | 393,4 | 594,2 | 13 | 8 | 51,0 | 200,8 |
| Украина | 488,4 | 584,6 | 9 | 9 | 19,7 | 96,2 |
| Франция | 550,8 | 552,2 | 8 | 10 | 0,3 | 1,4 |
| Уругвай | 598,5 | 128,0 | 7 | 40 | -78,6 | -470,5 |
| Чешская Республика | 468,1 | 445,3 | 10 | 14 | -4,9 | -22,8 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Несмотря на то, что по доле сбора пшеницы в мировом объеме Российская Федерация занимала 3 место в мире в 2017 году, по производству пшеницы на душу населения страна была лишь на 8 месте в рейтинге стран мира. Однако за рассматриваемый период прослеживается положительная динамика. Так, уровень производства пшеницы на душу населения в Российской Федерации в 2017 году по сравнению с 2011 годом увеличился на 51,0%, что составляет 200,8 кг. на чел.

Наибольший прирост производства пшеницы на душу населения за рассматриваемый период имел место в Литве (на 767,7%) и Латвии (на 645,1%). При сохранении имеющейся тенденции Российская Федерация в ближайшей перспективе может войти в «пятерку лучших» стран мира по уровню производства пшеницы.

По производству овощей и продовольственных бахчевых на душу населения Российская Федерация также не входила в «десятку» стран-лидеров. Прирост рассматриваемого показателя с 2011 года по 2017 год составил лишь 0,1 кг. на человека, а позиции Российской Федерации в рейтинге стран мира по уровню производства овощей и продовольственных бахчевых снизились на 1 пункт (см. табл. 2.1.19).

Таблица 2.1.19 - Динамика производства овощей и продовольственных бахчевых на душу населения за период с 2011 по 2017гг.

| Страна | Килограмм на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|------------------|-----------|---------------------|-------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | кг. на чел. |
| Китай | 419,6 | 462,7 | 1 | 1 | 10,2 | 43,0 |
| Узбекистан | 283,3 | 418,2 | 8 | 2 | 47,6 | 135,0 |
| Армения | 333,3 | 400,0 | 4 | 3 | 20,0 | 66,7 |
| Республика Македония | 333,3 | 381,0 | 4 | 4 | 14,3 | 47,6 |
| Албания | 310,3 | 379,3 | 6 | 5 | 22,2 | 69,0 |
| Турция | 368,1 | 378,4 | 3 | 6 | 2,8 | 10,3 |
| Греция | 378,4 | 333,3 | 2 | 7 | -11,9 | -45,0 |
| Казахстан | 247,0 | 331,5 | 11 | 8 | 34,2 | 84,5 |
| Испания | 271,9 | 301,7 | 9 | 9 | 10,9 | 29,8 |
| Нидерланды | 305,4 | 294,1 | 7 | 10 | -3,7 | -11,3 |
| Иран | 255,3 | 247,2 | 10 | 13 | -3,2 | -8,1 |
| Российская Федерация | 102,8 | 102,9 | 33 | 34 | 0,1 | 0,1 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Как в 2011 году, так и в 2017 году наибольший уровень производства овощей и продовольственных бахчевых на душу населения имел место в Китае (соответственно 419,6 кг. на чел. и 462,7 кг. на чел.), Узбекистане (283,3 кг. на чел. и 418,2 кг. на чел.), Армении (333,3 кг. на чел. и 400,0 кг. на чел.), Республике Македония (333,3 кг. на чел. и 381,0 кг. на чел.), Албании

(310,3 кг. на чел. и 379,3 кг. на чел.), Турции (368,1 кг. на чел. и 378,4 кг. на чел.), Греции (378,4 кг. на чел. и 333,3 кг. на чел.), Испании (271,9 кг. на чел. и 301,7 кг. на чел.) и Нидерландах (305,4 кг. на чел. и 294,1 кг. на чел.).

Как было отмечено ранее, по доле сбора картофеля в мировом объеме в 2017 году Россия занимала 3 место, при этом по производству картофеля на душу населения 9 место в рейтинге стран мира.

За рассматриваемый период производство картофеля на душу населения снизилось на 10,4% или на 23,8 кг. на чел., несмотря на это Российская Федерация сохранила свои позиции в рейтинге стран мира по анализируемому показателю (см. табл. 2.1.20).

Таблица 2.1.20 - Динамика производства картофеля на душу населения за период с 2011 по 2017гг.

| Страна | Килограмм на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|------------------|----------|---------------------|--------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | кг. на чел. |
| Белоруссия | 754,5 | 675,4 | 1 | 1 | -10,5 | -79,2 |
| Украина | 530,5 | 495,4 | 2 | 2 | -6,6 | -35,1 |
| Нидерланды | 439,3 | 431,5 | 3 | 3 | -1,8 | -7,8 |
| Бельгия | 374,0 | 388,3 | 4 | 4 | 3,8 | 14,2 |
| Дания | 290,8 | 376,6 | 5 | 5 | 29,5 | 85,8 |
| Польша | 246,0 | 241,5 | 7 | 6 | -1,8 | -4,4 |
| Киргизия | 250,1 | 228,5 | 6 | 7 | -8,7 | -21,6 |
| Латвия | 242,3 | 210,2 | 8 | 8 | -13,2 | -32,0 |
| Российская Федерация | 228,6 | 204,8 | 9 | 9 | -10,4 | -23,8 |
| Казахстан | 185,8 | 196,9 | 14 | 10 | 6,0 | 11,1 |
| Румыния | 202,3 | 159,1 | 10 | 12 | -21,4 | -43,2 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Странами-лидерами по производству картофеля на душу населения на протяжении рассматриваемого периода стабильно являлись Белоруссия (соответственно 754,5 кг. на чел. и 675,4 кг. на чел.), Украина (530,5 кг. на чел. и 495,4 кг. на чел.), Нидерланды (439,3 кг. на чел. и 431,5 кг. на чел.), Бельгия (374,0 кг. на чел. и 388,3 кг. на чел.), Дания (290,8 кг. на чел. и 376,6

кг. на чел.), Польша (246,0 кг. на чел. и 241,5 кг. на чел.), Киргизия (250,1 кг. на чел. и 228,5 кг. на чел.), Латвия (242,3 кг. на чел. и 210,2 кг. на чел.) и Российская Федерация (228,6 кг. на чел. и 204,8 кг. на чел.).

По показателям производства продукции животноводства на душу населения Российская Федерация не входила в первую «десятку» стран-лидеров.

Так, например, по производству скота и птицы на убой (в убойном весе) на душу населения в 2017 году Россия занимала 24 место в рейтинге со значением 67,5 кг. на душу населения (см. табл. 2.1.21), уступив 19 странам-членам ОЭСР: Дании (333,3 кг. на чел.), Новой Зеландии (297,9 кг. на чел.), Ирландии (234,0 кг. на чел.), Австралии (195,0 кг. на чел.), Нидерландам (176,5 кг. на чел.), Бельгии (159,3 кг. на чел.), США (137,4 кг. на чел.), Испании (133,6 кг. на чел.), Канаде (126,7 кг. на чел.), Польше (126,3 кг. на чел.), Австрии (103,4 кг. на чел.), Германии (102,2 кг. на чел.), Венгрии (102,0 кг. на чел.), Франции (88,1 кг. на чел.), Чили (82,4 кг. на чел.), Португалии (77,7 кг. на чел.), Эстонии (76,9 кг. на чел.), Финляндии (72,7 кг. на чел.) и Литве (69,0 кг. на чел.); Бразилии (132,9 кг. на чел.) – стране-члену БРИКС и Белоруссии (126,3 кг. на чел.) – стране-члену СНГ и ЕврАзЭС. При этом уровень производства скота и птицы на убой на душу населения в Российской Федерации за анализируемый период увеличился на 28,7% или на 15,0 кг. на чел., наибольший прирост среди рассматриваемых стран был только в Польше и составил 33,7%.

| Страна | Килограмм на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-----------|---------------------|-------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | кг. на чел. |
| Австралия | 183,9 | 195,0 | 4 | 4 | 6,1 | 11,2 |
| Нидерланды | 161,7 | 176,5 | 6 | 5 | 9,2 | 14,8 |
| Бельгия | 163,6 | 159,3 | 5 | 6 | -2,7 | -4,3 |
| США | 135,4 | 137,4 | 7 | 7 | 1,5 | 2,0 |
| Испания | 119,9 | 133,6 | 10 | 8 | 11,4 | 13,7 |
| Бразилия | 123,1 | 132,9 | 9 | 9 | 8,0 | 9,8 |
| Канада | 128,3 | 126,7 | 8 | 10 | -1,2 | -1,6 |
| Российская Федерация | 52,4 | 67,5 | 31 | 24 | 28,7 | 15,0 |

Таблица 2.1.21 - Динамика производства скота и птицы на убой (в убойном весе) на душу населения за период с 2011 по 2017гг.

| Страна | Килограмм на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|----------------|-----------------------|-------|------------------|------|---------------------|-------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | кг. на чел. |
| Дания | 357,1 | 333,3 | 1 | 1 | -6,7 | -23,8 |
| Новая Зеландия | 295,5 | 297,9 | 2 | 2 | 0,8 | 2,4 |
| Ирландия | 217,4 | 234,0 | 3 | 3 | 7,7 | 16,7 |

Продолжение табл. 2.1.21

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

По производству коровьего молока на душу населения Российская Федерация была на 34 месте в рейтинге стран мира со значением в 203,1 л. на чел., снизив свои позиции с 2011 года на 4 пункта. При этом за период с 2011 года по 2017 год имело место снижение рассматриваемого показателя в России на 7,8% или на 17,1 л. на чел. (см. табл. 2.1.22).

По производству коровьего молока на душу населения Российская Федерация отставала от 23 стран-членов ОЭСР, 8 стран-членов СНГ, 6 стран-членов ЕвразЭС и 3 стран-членов ШОС.

Таблица 2.1.22 - Динамика производства коровьего молока на душу населения за период с 2011 по 2017гг.

| Страна | Литры на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|----------------|-------------------|--------|------------------|------|---------------------|------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | л. на чел. |
| Новая Зеландия | 3863,6 | 4617,0 | 2 | 1 | 19,5 | 753,4 |
| Ирландия | 1152,2 | 1468,1 | 3 | 2 | 27,4 | 315,9 |
| Дания | 875,0 | 947,4 | 4 | 3 | 8,3 | 72,4 |
| Нидерланды | 694,6 | 841,2 | 6 | 4 | 21,1 | 146,6 |
| Беларусь | 694,7 | 747,4 | 5 | 5 | 7,6 | 52,6 |
| Эстония | 538,5 | 615,4 | 8 | 6 | 14,3 | 76,9 |
| Литва | 566,7 | 551,7 | 7 | 7 | -2,6 | -14,9 |

Продолжение табл. 2.1.22

| Страна | Литры на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------------------------|-------------------|-------|------------------|------|---------------------|------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | л. на чел. |
| Швейцария | 519,0 | 481,9 | 9 | 8 | -7,1 | -37,1 |
| Финляндия | 425,9 | 436,4 | 10 | 9 | 2,5 | 10,4 |
| Австрия | 392,9 | 413,8 | 11 | 10 | 5,3 | 20,9 |
| Австралия | 403,6 | 319,5 | 1 | 18 | -20,8 | -84,1 |
| Российская Федерация | 220,3 | 203,1 | 30 | 34 | -7,8 | -17,1 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Наибольший прирост производства коровьего молока на душу населения среди стран-лидеров по изучаемому показателю в 2017 году по сравнению с 2011 годом был в Новой Зеландии (на 19,5% или 753,4 л. на чел.), Ирландии (27,4% или 315,9 л. на чел.) и Нидерландах (21,1% или 146,6 л. на чел.).

Производство яиц на душу населения в мире в 2017 году варьировало от 149,4 млн. шт. на чел. в Австралии до 9,8 млн. шт. на чел. в Эфиопии, среди стран-членов ОЭСР – от 149,4 млн. шт. на чел. в Австралии до 96,4 млн. шт. на чел. в Швейцарии, среди стран-членов СНГ и ЕвразЭС– от 449,4

млн. шт. на чел. на Украине до 34,9 млн. шт. на чел. в Таджикистане, среди стран-членов БРИКС – от 357,5 млн. шт. на чел. в Китае до 52,4 млн. шт. на чел. в Индии и среди стран-членов ШОС – от 357,5 млн. шт. на чел. в Китае до 34,9 млн. шт. на чел. в Таджикистане.

По производству яиц на душу населения Российская Федерация стабильно на протяжении рассматриваемого периода занимала 12 место в рейтинге стран мира. Состав стран «первой десятки» по производству яиц на душу населения с 2011 года также был постоянным (см. табл. 2.1.23).

Таблица 2.1.23 - Динамика производства яиц куриных на душу населения за период с 2011 по 2017гг.

| Страна | Млн. шт. на человека | | Место в рейтинге | | Изменение за период | |
|-----------------------------|----------------------|-------|------------------|------|---------------------|------------------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | % | млн. шт. на чел. |
| Австралия | 152,5 | 149,4 | 1 | 1 | -2,0 | -3,1 |
| Нидерланды | 628,7 | 600,0 | 2 | 2 | -4,6 | -28,7 |
| Украина | 411,0 | 449,4 | 4 | 3 | 9,3 | 38,4 |
| Беларусь | 389,5 | 400,0 | 5 | 4 | 2,7 | 10,5 |
| Мексика | 425,2 | 379,4 | 3 | 5 | -10,8 | -45,8 |
| Китай | 360,9 | 357,5 | 6 | 6 | -0,9 | -3,4 |
| Латвия | 333,3 | 350,0 | 7 | 7 | 5,0 | 16,7 |
| Япония | 323,9 | 329,1 | 8 | 8 | 1,6 | 5,2 |
| Румыния | 303,5 | 313,1 | 10 | 9 | 3,2 | 9,6 |
| Албания | 310,3 | 310,3 | 9 | 10 | 0,0 | 0,0 |
| Российская Федерация | 288,8 | 287,0 | 12 | 12 | -0,6 | -1,8 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Если сравнивать страны мира по производству пищевых продуктов (см. табл. 2.1.24), то Российская Федерация также не вошла в пятерку стран-лидеров. В США, например, в 2016г. доля добавленной стоимости пищевых продуктов в мировой добавленной стоимости более чем в 7 раз превосходила российский уровень, в Китае – в 5,4 раза, в Японии – в 3,7 раза, в Индонезии – в 1,8 раз, в Бразилии – в 1,6 раз, а в Германии – 1,5 раз.

При этом в 2016 году Российская Федерация занимала 9 место в мире по доле добавленной стоимости пищевых продуктов в мировом объеме добавленной стоимости со значением в 2,4%.

За период с 2011 по 2016 гг. рассматриваемый показатель в Российской Федерации вырос на 26,3% или на 0,5 п.п. на фоне снижения этого показателя по всем странам-лидерам по производству пищевых продуктов, за исключением Индонезии и Бразилии.

Таблица 2.1.24 - Страны-лидеры по производству пищевых продуктов

| Страна | 2011 | | 2016 | | Изменение показателя за рассматриваемый период | |
|----------------|--|------------------|--|------------------|--|--------------------------|
| | Доля в мировом объеме добавленной стоимости, % | Место в рейтинге | Доля в мировом объеме добавленной стоимости, % | Место в рейтинге | Темп прироста, % | Абсолютный прирост, п.п. |
| США | 20,9 | 1 | 17,8 | 1 | -14,8 | -3,1 |
| Китай | 17,1 | 2 | 13,0 | 2 | -24 | -4,1 |
| Япония | 8,9 | 3 | 8,8 | 3 | -1,1 | -0,1 |
| Индонезия | 1,5 | 14 | 4,4 | 4 | 193,3 | 2,9 |
| Бразилия | 2,6 | 8 | 3,8 | 5 | 46,2 | 1,2 |
| Германия | 4,2 | 4 | 3,5 | 6 | -16,7 | -0,7 |
| Франция | 3,3 | 7 | 2,8 | 7 | -15,2 | -0,5 |
| Мексика | 4,0 | 5 | 2,6 | 8 | -35,0 | -1,4 |
| Великобритания | 3,5 | 6 | 2,4 | 9 | -31,4 | -1,1 |
| Россия | 1,9 | 11 | 2,4 | 9 | 26,3 | 0,5 |
| Италия | 2,5 | 9 | 2,3 | 11 | -8,0 | -0,2 |
| Испания | 2,2 | 10 | 2,0 | 13 | -9,1 | -0,2 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.unido.ru/>

Еще одним направлением изучения и оценки продовольственной безопасности в мире является анализ доступности продовольствия населению, в том числе ценовой доступности. В этой связи актуальным является изучение национальных индексов потребительских цен на продукты

питания и безалкогольные напитки и их сопоставление с изменениями реальной заработной платой работников.

Выполним сравнительный анализ индексов потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки стран-членов ОЭСР и Российской Федерации за период 2010–17гг. (см. рис. 2.1.2).

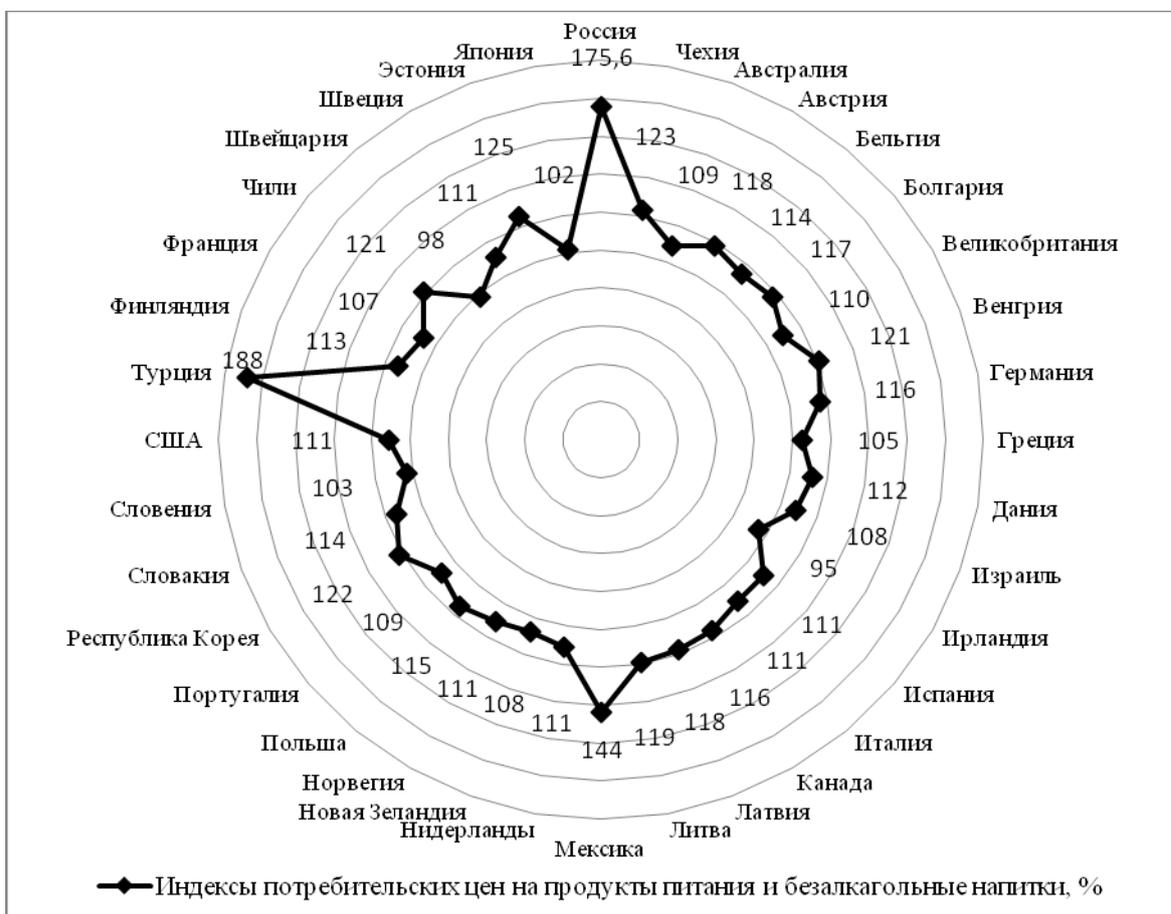


Рис. 2.1.2. Индексы потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки стран-членов ОЭСР и Российской Федерации за период 2010-2017гг.

Как видно из рис. 2.1.2, среди стран-членов ОЭСР индекс потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки за период 2010-2017гг. варьировал от 95,0% в Ирландии до 188,0% в Турции.

При сравнении индекса потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки в Российской Федерации за рассматриваемый период со странами-членами ОЭСР очевидно существенное превышение российского индекса над индексами каждой страны-члена ОЭСР, за исключением Турции.

Среди стран-членов СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС в Российской Федерации индекс потребительских цен также был существенно выше, чем в других странах, за исключением Белоруссии и Украины, где индексы соответственно составили 453,0% и 205,0% (см. рис.2.1.3).

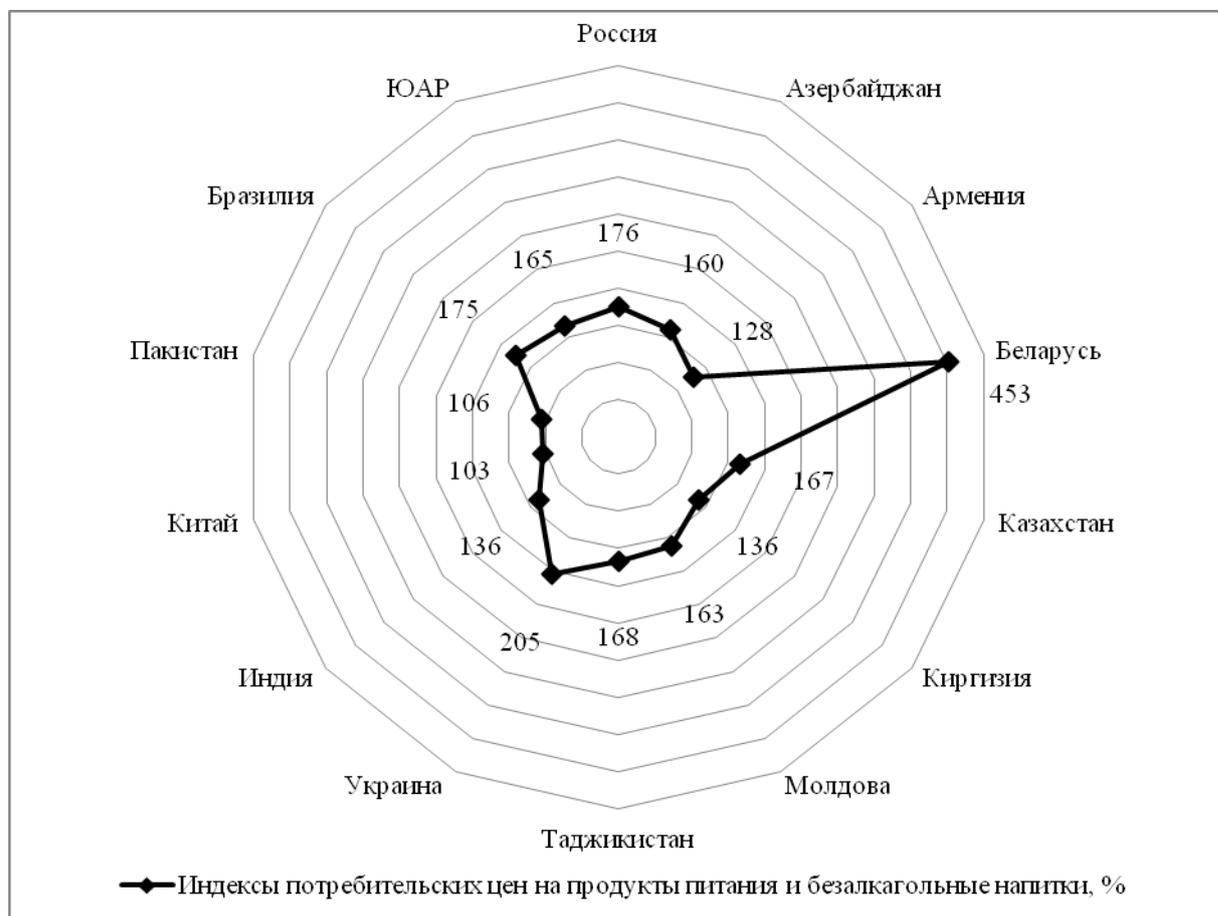


Рис. 2.1.3. Индексы потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки стран-членов СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС за период 2010-2017гг.

Если сравнивать индексы потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки с ростом реальной заработной платы работников среди стран-членов рассматриваемых международных организаций, то можно сделать вывод, что наибольшие темпы опережения роста потребительских цен над ростом реальной заработной платы работников за период 2010-2017гг. наблюдались в Белоруссии (330,7%), Российской Федерации (162,6%), Казахстане (142,7%), Азербайджане (140,4%) и Республике Молдова (139,3%), что является важным препятствием в

доступности продовольствия для населения, а, следовательно, и в обеспечении продовольственной безопасности этих стран (см. рис. 2.1.4).

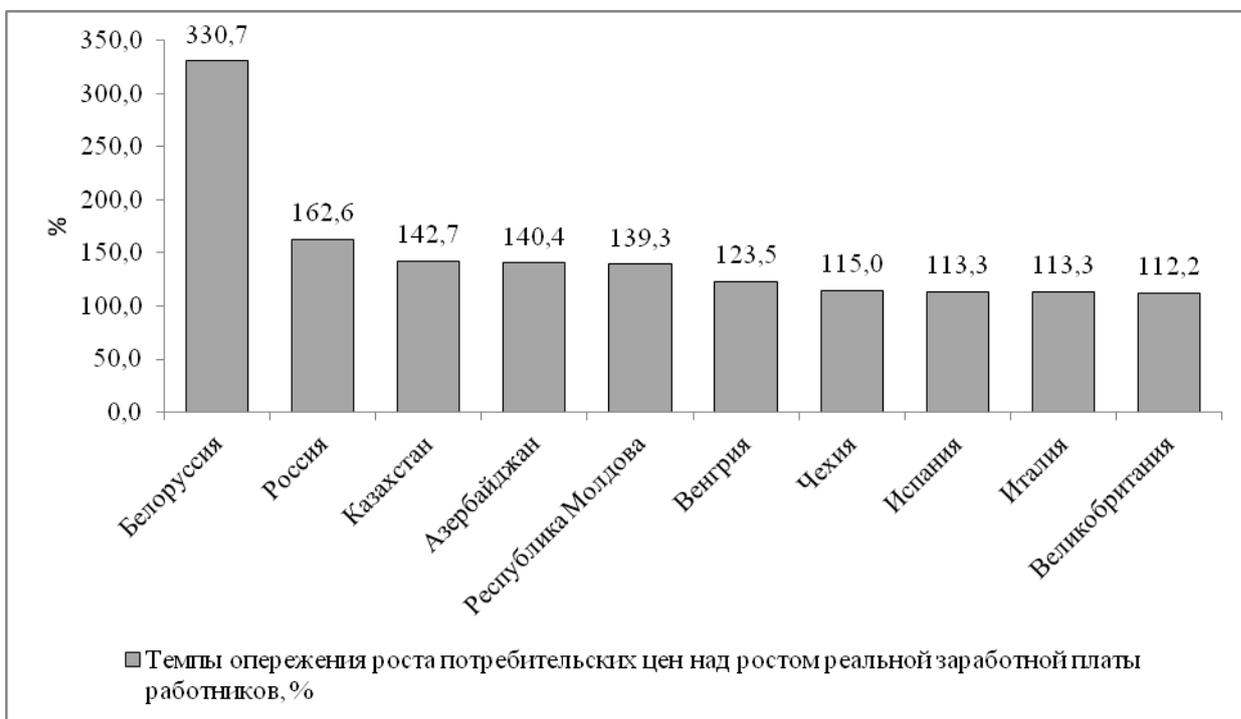


Рис. 2.1.4. Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС с наибольшими значениями темпов опережения роста потребительских цен на продукты питания и безалкогольные напитки над ростом реальной заработной платы работников за период 2010-2017гг.

Таким образом, Российская Федерация по ценовой доступности продовольствия для населения существенно отставала от большинства стран-членов ОЭСР, стран-членов СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС.

Одним из важнейших направлений в укреплении продовольственной безопасности для каждой страны является переход от импорта к экспорту продовольствия и удержание этих позиций на мировой арене. Особая роль при этом отводится зерновым культурам.

С целью выявления стран-лидеров по экспорту зерновых культур за рассматриваемый период была выполнена квартильная группировка стран по доле экспорта зерновых культур в мировом объеме экспорта за 2011 и 2017 гг. (см. табл. 2.1.25).

Таблицы 2.1.25 - Группы стран-членов ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС по доле экспорта зерновых культур в 2011 и 2017 гг.

| Квартильные группы стран по доле экспорта зерновых культур, % | Количество стран | Состав групп | |
|---|------------------|--|---|
| | | 2011 | 2017 |
| Первая (с наименьшими значениями показателя) | 13 | Армения, Белоруссия, Индия, Исландия, Казахстан, Киргизия, Литва, Люксембург, Молдова, Туркменистан, Финляндия, Швейцария, Эстония | Армения, Исландия, Казахстан, Киргизия, Туркменистан, Литва, Люксембург, Молдова, Пакистан, Словения, Финляндия, Швейцария, Эстония |
| Вторая | 12 | Австралия, Латвия, Новая Зеландия, Норвегия, Пакистан, Словакия, Словения, Таджикистан, Узбекистан, Украина, Чехия, Швеция | Австралия, Венгрия, Дания, Латвия, Новая Зеландия, Норвегия, Словакия, Таджикистан, Узбекистан, Украина, Чехия, Швеция |
| Третья | 12 | Австралия, Азербайджан, Венгрия, Греция, Дания, Израиль, Ирландия, Канада, Польша, Российская Федерация, Швейцария, Чили | Австрия, Азербайджан, Греция, Израиль, Индия , Ирландия, Канада, Польша, Португалия, Российская Федерация, Чили, Швейцария |
| Четвертая (с наибольшими значениями показателя) | 13 | Бельгия, Бразилия, Великобритания, Германия, Испания, Италия, Китай, Нидерланды, Португалия, США, Турция, Франция, ЮАР | Белоруссия , Бельгия, Бразилия, Великобритания, Германия, Испания, Италия, Корея, Нидерланды, США, Турция, Франция, ЮАР |
| Выделяющиеся наблюдения | 3 | Корея, Мексика, Япония | Китай , Мексика, Япония |

Примечание: Полу жирным начертанием выделены страны, которые в 2017 году попали в группу стран более высокого уровня

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://comtrade.un.org/pb/>

Первую группу стран с наименьшей долей экспорта зерновых культур составили 5 стран-членов СНГ, 4 страны Северной Европы, соответственно 1 и 2 страны Западной и Центральной Европы - члены ОЭСР и Пакистан – страна Южной Азии, член ШОС.

Во вторую группу стран со значениями доли экспорта зерновых культур выше медианного значения вошли 9 стран-членов ОЭСР, среди которых Австралия, Новая Зеландия, 3 страны Центральной Европы и 4 страны Северной Европы, а также 3 страны-члена СНГ.

Третья группа стран со значениями доли экспорта зерновых выше медианного значения была представлена в основном странами-членами ОЭСР (9 стран), а также 2 странами-членами СНГ (Азербайджан и Российская Федерация) и Индией – страной-членом БРИКС и ШОС наряду с Российской Федерацией.

Четвертая группа стран характеризуется наибольшими значениями долей экспорта зерновых. В эту группу в 2017 году вошли 10 стран-членов ОЭСР, 2 страны-члена БРИКС, а также Белоруссия – страна-член СНГ и ЕврАзЭС.

Страны с выделяющимися наблюдениями по доле экспорта зерновых культур были включены в отдельную группу, в 2017 году в эту группу вошли Китай, Мексика и Япония, суммарная доля экспорта зерновых культур которых составляла 14,8% в мире.

Выполненный анализ места России среди стран мира по отдельным показателям продовольственной безопасности показал, что по различным индикаторам страна занимает самые разные позиции. В результате чего возникает необходимость в оценке места Российской Федерации в мире по сводным показателям, характеризующим все аспекты продовольственной безопасности одновременно.

2.2. Оценка позиций Российской Федерации в мире по уровню продовольственной безопасности на базе международных статистических индексов

Необходимость межстрановых сопоставлений по уровню продовольственной безопасности в рамках оценки достижения цели 2 в области устойчивого развития «Ликвидация голода» обусловило разработку и внедрение интегральных индикаторов различными международными организациями. В таблице 2.2.1 представлены некоторые международные индикаторы, используемые для оценки межстрановых различий в уровне продовольственной безопасности.

Глобальный индекс продовольственной безопасности (The Global Food Security Index) (далее - Индекс) рассчитывается с 2012 года Economist Intelligence Unit и учитывает основные вопросы доступности, наличия и качества продовольствия в 113 странах. С 2018 года Индекс включает поправочный коэффициент на природные ресурсы и устойчивость. Эта составляющая оценивает подверженность страны воздействию изменяющегося климата; подверженность рискам природных ресурсов и адаптацию стран к этим рискам.

Таким образом, на сегодняшний момент в состав Индекса входят 3 субиндекса и поправочный коэффициент, которые, в свою очередь, получают усреднением 28 уникальных показателей, характеризующих не только голод, но и основные факторы, влияющие на отсутствие продовольственной безопасности. При этом доля статистических показателей составляет 46,4%.

При расчете компонент и Индекса в целом каждому показателю присваиваются определенные веса. Так, например, компоненте «Доступность» присваивается вес, равный 40%, компоненте «Наличие» - 44%, а «Качество и безопасность» - 16%. Показатели, компоненты и Индекс в целом оцениваются по 100-балльной шкале, где 100 баллов – это наилучшее значение.

Таблица 2.2.1 - Международные индикаторы оценки различных аспектов продовольственной безопасности

| Характеристики индикаторов | Индикаторы | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--------------------------------|
| | Глобальный индекс продовольственной безопасности (The Global Food Security Index) | Глобальный индекс голода (Global Hunger Index) | Распространенность недоедания (PoU) | Шкала опыта отсутствия продовольственной безопасности (FIES) | Проект Интегрального индекса продовольственной безопасности | | | | | |
| Организация-разработчик | Economist Intelligence Unit | Международный исследовательский институт продовольственной политики (IFPRI) | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) | Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) | Евразийский центр по продовольственной безопасности МГУ имени М.В. Ломоносова | | | | | |
| Составляющие индикатора | 1. Субиндекс «Доступность» (Affordability); | 1. Недостаточное снабжение продовольствием (Inadequate food supply); | 1. Минимальная энергетическая ценность рациона питания, необходимая для здоровой и активной жизни (Minimum dietary energy needed for healthy and active lives); | 2. Неравенство в доступе населения к сбалансированному рациону питания; | 1. Доля населения, испытывающего нехватку продовольствия от средней до тяжелой степени; | 1. Наличие продовольствия; | | | | |
| | 2. Субиндекс «Наличие» (Availability); | | | | | | 2. Детская смертность (Child mortality); | 3. Доступность продовольственных товаров для сбалансированного рациона питания. | 2. Доля населения, испытывающего острую нехватку продовольствия. | 2. Доступность продовольствия; |
| | 3. Субиндекс «Качество и безопасность» (Quality and Safety); | | | | | | | | | |
| | 4. Природные ресурсы и устойчивость (Natural resources and resilience) | 1. Доля населения, испытывающего нехватку продовольствия от средней до тяжелой степени; | 2. Доля населения, испытывающего острую нехватку продовольствия. | 4. Пищевая безопасность; | | | | | | |
| | 1. Недостаточное снабжение продовольствием (Inadequate food supply); | | | | 2. Неравенство в доступе населения к сбалансированному рациону питания; | 3. Доступность продовольственных товаров для сбалансированного рациона питания. | 1. Доля населения, испытывающего нехватку продовольствия от средней до тяжелой степени; | 2. Доля населения, испытывающего острую нехватку продовольствия. | 5. Безопасность потребления воды; | |
| | 2. Детская смертность (Child mortality); | 3. Детское недоедание (Child undernutrition) | 3. Доля населения, испытывающего острую нехватку продовольствия. | 2. Доля населения, испытывающего острую нехватку продовольствия. | | | | | | 6. Полноценность питания |

Источник: составлено автором по данным сайта <https://foodsecurityindex.eiu.com/>

Субиндекс «Доступность» включает 6 показателей, касающихся уровня материальной обеспеченности населения, общего экономического положения страны и государственной политики в области обеспечения продовольственной безопасности.

В состав субиндекса «Наличие» входят 11 показателей, оценивающих политические аспекты, инфраструктуру рынка, достаточность питания.

Субиндекс «Качество и безопасность» составляют также 11 показателей, измеряющие качество национальных норм питания, потребления микроэлементов, а также качество воды и продуктового сектора.

В таблице 2.2.2 представлен состав субиндексов Глобального индекса продовольственной безопасности.

Следует отметить, что большинство показателей представляют собой экспертные оценки, принимающие целые положительные значения в диапазоне от 0 до 1, от 0 до 2 и от 0 до 4 по разным показателям. После чего эти оценки пересчитываются по шкале от 0 до 100 баллов.

Также к недостаткам Глобального индекса продовольственной безопасности можно отнести отсутствие статистических показателей эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, показателей самообеспечения продовольствием и доступность продовольствия для населения.

Таким образом, можно утверждать, что Глобальный индекс продовольственной безопасности достаточно узко оценивает проблему продовольственной безопасности.

Таблица 2.2.2 - Показатели субиндексов Глобального индекса продовольственной безопасности

| Доступность (X ₁) | Наличие (X ₂) | Качество и безопасность (X ₃) |
|--|--|---|
| Потребление продуктов питания как доля расходов домашних хозяйств, % от общих расходов домашних хозяйств (X _{1.1}) | Достаточность питания (X _{2.1}): | Диверсификация рациона питания, % (X _{3.1}) |
| | Средняя обеспеченность едой, ккал/ на душу населения в день (X _{2.1.1}) | |
| | Зависимость от хронической продовольственной помощи (качественная оценка 0-2) (X _{2.1.2}) | |
| Доля населения, находящегося за глобальной чертой бедности, % населения, живущего менее, чем на 3,2\$ в день (X _{1.2}) | Государственные расходы на сельскохозяйственные НИОКР (рейтинг 1-9) (X _{2.2}) | Нормы питания (X _{3.2}) |
| | | Национальные диетические рекомендации (качественная оценка 0-1) (X _{3.2.1}) |
| | | Национальный план или стратегия в области питания (качественная оценка 0-1) (X _{3.2.2}) |
| | | Мониторинг и надзор за питанием (качественная оценка 0-1) (X _{3.2.3}) |
| Валовой внутренний продукт на душу населения (ППС в долларах США) (X _{1.3}) | Сельскохозяйственная инфраструктура (X _{2.3}) | Наличие микроэлементов (X _{3.3}) |
| | Наличие адекватных средств хранения сельскохозяйственных культур (качественная оценка 0-1) (X _{2.3.1}) | Пищевая доступность витамина А (качественная оценка (0-2) (X _{3.3.1}) |
| | Дорожная инфраструктура (качественная оценка 0-4) (X _{2.3.2}) | Пищевая доступность животного железа, мг/чел/день (X _{3.3.2}) |
| | Портовая инфраструктура (качественная оценка 0-4) (X _{2.3.3}) | Диетическая доступность растительного железа, мг/чел/день (X _{3.3.3}) |
| Тарифы на импорт сельскохозяйственной продукции, % (X _{1.4}) | Нестабильность сельскохозяйственного производства (стандартное отклонение) (X _{2.4}) | Качество протеина, грамм (X _{3.4}) |

Продолжение табл.2.2.2

| Доступность (X ₁) | Наличие (X ₂) | Качество и безопасность (X ₃) |
|---|---|--|
| Наличие программ продовольственной безопасности (качественная оценка (0-4) (X _{1.5})) | Риск политической нестабильности (рейтинг 0-100, 100- высокий риск) (X _{2.5}) | Безопасности пищевых продуктов (X _{3.5}) |
| | | Агентство по обеспечению безопасности и здоровья пищевых продуктов (качественная оценка (0-1) (X _{3.5.1})) |
| | | Процент населения, имеющего доступ к питьевой воде (% населения, пользующегося хотя бы основными услугами в области питьевой воды) (X _{3.5.2}) |
| | | Наличие формального продуктового сектора (качественная оценка 0-2) (X _{3.5.3}) |
| Доступ фермеров к финансированию (качественная оценка 0-4) (X _{1.6}) | Оценка коррупции (рейтинг 0-4, 4 - высокий риск) (X _{2.6}) | - |
| - | Городская абсорбционная способность (ВВП (% от реальных изменений) минус темпы роста городов (X _{2.7})) | |
| | Потеря продуктов питания (Общее количество отходов/общее количество внутренних поставок (тонн)) (X _{2.8}) | |

Источник: составлено автором по данным сайта <https://foodsecurityindex.eiu.com/>

По оценкам Глобального индекса продовольственной безопасности наилучшая ситуация в мире в 2018 году была в Сингапуре, Ирландии, США и Великобритании, где Индекс соответственно составил 85,9, 85,5, 85,0 и 85,0. Наихудшая ситуация сложилась в странах (государствах) Восточной и Центральной Африки: Мадагаскар (27,0), Демократическая Республика Конго (26,1) и Бурунди (23,9).

В результате анализа отдельных субиндексов Глобального индекса продовольственной безопасности были также выделены отстающие страны и страны-лидеры по продовольственной безопасности.

По субиндексу «Доступность» наибольшие значения в 2012 году были в Катаре (93,0), Сингапуре (90,4) и Кувейте (86,4), в 2018 году - в Сингапуре (94,3), Катаре (92,9) и Ирландии (87,8); наименьшие значения в 2012 году имели место в Буркина-Фасо (24,5), в Бурунди (21,2) и Демократической Республике Конго (20,4), в 2018 году – в Бурунди (14,7), Демократической Республике Конго (14,3) и на Мадагаскаре (12,4) – государствах Африки.

По субиндексу «Наличие» наибольшая продовольственная безопасность была зафиксирована в 2012 году в странах-членах ОЭСР – Франции (85,4), США (85,0) и Швейцарии (83,7), в 2018 году – в Великобритании (88,8), Нидерландах (86,1) и Швейцарии (86,1); наименьшая продовольственная безопасность в 2012 году была в Чаде (33,3), Демократической Республике Конго (29,8) – государствах Африки и в Республике Гаити (29,0) – самой бедной стране Америки; в 2018 году «тройку стран» с наименьшим наличием продовольствия составили Сьерра-Леоне (35,9), Йеменская Республика (31,0) и Бурунди (30,0) – государства Восточной и Западной Африки и Юго-Западной Азии.

По субиндексу «Качество и безопасность» в 2012 году наилучшие результаты показали Португалия (89,3), Франция (88,7), США (88,1), в 2018 году – Португалия (87,3), Франция (86,5), Финляндия (86,0), при этом очевидно снижение значений индекса за рассматриваемый период среди стран-лидеров. Наименьшие значения были зафиксированы в 2012 году в

Замбии (22,9), на Мадагаскаре (22,3) и Мозамбике (13,5), в 2018 году – на Мадагаскаре (22,5), в Йеменской Республике (20,3) и Мозамбике (16,6). Страны (государства) с наиболее низкими значениями субиндекса «Качество и безопасность» Глобального индекса продовольственной безопасности представлены в основном странами (государствами) Африки.

Рассмотрим отдельно состав и динамику каждого субиндекса Глобального индекса продовольственной безопасности для стран-членов ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС.

Как было отмечено ранее, наибольшее значение Глобального индекса продовольственной безопасности в 2018 году среди стран-членов рассматриваемых международных организаций было в Ирландии, США и Великобритании, при этом Ирландия за рассматриваемый период улучшила свои позиции на мировой арене на 4 пункта, а Великобритания – на 15 пунктов (см. табл. 2.2.3).

Таблица 2.2.3 - Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наибольшими значениями Глобального индекса продовольственной безопасности в 2012 и 2018гг.

| Страна | 2012 | | 2018 | | Изменение за период в абсолютном выражении | |
|----------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--|--|
| | Значение, балл | Место в мире | Значение, балл | Место в мире | Значение ("+" - улучшение позиций, "-" - ухудшение позиций страны) | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Ирландия | 82,6 | 6 | 85,5 | 2 | 2,9 | -4 |
| США | 85,6 | 1 | 85,0 | 3 | -0,6 | 2 |
| Великобритания | 79,1 | 18 | 85,0 | 3 | 5,9 | -15 |
| Нидерланды | 83,4 | 3 | 84,7 | 5 | 1,3 | 2 |
| Австралия | 82,1 | 8 | 83,7 | 6 | 1,6 | -2 |
| Швейцария | 82,6 | 6 | 83,5 | 7 | 0,9 | 1 |
| Финляндия | 80,2 | 15 | 83,3 | 8 | 3,1 | -7 |
| Канада | 82,8 | 5 | 83,2 | 9 | 0,4 | 4 |
| Франция | 83,9 | 2 | 82,9 | 10 | -1,0 | 8 |
| Германия | 81,5 | 9 | 82,7 | 11 | 1,2 | 2 |
| Россия | 67,4 | 36 | 67,0 | 42 | -0,4 | 6 |

Источник: составлено автором по данным сайта <https://foodsecurityindex.eiu.com/>

Российская Федерация в 2018 году занимала 42 место в мире по Глобальному индексу продовольственной безопасности, уступив всем странам-членам ОЭСР, кроме Турции, а также Бразилии – стране-члену БРИКС.

За рассматриваемый период страна ухудшила свои позиции в мире по Глобальному индексу продовольственной безопасности на 6 пунктов, при этом ухудшение позиций Российской Федерации было в основном за счет снижения позиций по субиндексу «Наличие».

В результате анализа доступности продовольствия в странах-членах ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС по Глобальному индексу продовольственной безопасности были выделены страны, входящие в «первую десятку» стран-лидеров. В 2018 году к этим странам относились США, Австралия, Австрия, Германия и Нидерланды, которые занимали с 5 по 10 место в мире. Улучшение позиций за рассматриваемый период среди этих стран было только в Австрии и Германии.

Значение субиндекса «Доступность» Глобального индекса продовольственной безопасности по Российской Федерации увеличилось на 2,3 единицы, тем не менее, позиция страны на мировой арене снизилась на 1 пункт (см. табл. 2.2.4).

Таблица 2.2.4 - Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наибольшими значениями субиндекса «Доступность» Глобального индекса продовольственной безопасности в 2012 и 2018 гг.

| Страна | 2012 | | 2018 | | Изменение за период в абсолютном выражении | |
|-----------|----------------|--------------|----------------|--------------|--|--|
| | Значение, балл | Место в мире | Значение, балл | Место в мире | Значение ("+" - улучшение позиций, "-" - ухудшение позиций страны) | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| США | 85,3 | 4 | 86,8 | 5 | 1,5 | 1 |
| Австралия | 83,6 | 6 | 84,3 | 6 | 0,7 | 0 |
| Австрия | 82,1 | 10 | 83,5 | 8 | 1,4 | -2 |

| Страна | 2012 | | 2018 | | Изменение за период в абсолютном выражении | |
|----------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--|--|
| | Значение, балл | Место в мире | Значение, балл | Место в мире | Значение ("+" - улучшение позиций, "-" - ухудшение позиций страны) | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Германия | 81,8 | 12 | 82,9 | 9 | 1,1 | -3 |
| Нидерланды | 82,2 | 8 | 82,8 | 10 | 0,6 | 2 |
| Великобритания | 81,2 | 14 | 82,6 | 11 | 1,4 | -3 |
| Дания | 81,7 | 13 | 82,5 | 12 | 0,8 | -1 |
| Швейцария | 82,4 | 7 | 82,2 | 13 | -0,2 | 6 |
| Швеция | 81,2 | 14 | 82,0 | 14 | 0,8 | 0 |
| Канада | 82,0 | 11 | 81,9 | 15 | -0,1 | 4 |
| Российская Федерация | 68,2 | 36 | 70,5 | 37 | 2,3 | 1 |

Источник: составлено автором по данным сайта <https://foodsecurityindex.eiu.com/>

По субиндексу «Наличие» Глобального индекса продовольственной безопасности среди стран-членов ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС наибольшие значения в 2018 году были в Великобритании (88,8), Нидерландах (86,1), Швейцарии (86,1), Канаде (84,4) и Норвегии (84,3). При этом каждая из этих стран характеризуется увеличением значения анализируемого субиндекса и соответственно улучшением позиций в мире.

В Российской Федерации за период с 2012 по 2018 гг. имело место снижение значения субиндекса «Наличие» с 64,4 в 2012 году до 61,0 в 2018 году и ухудшение позиций в рейтинге стран на 14 пунктов (см. табл. 2.2.5).

Таблица 2.2.5 - Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наибольшими значениями субъиндекса «Наличие» Глобального индекса продовольственной безопасности в 2012 и 2018гг.

| Страна | 2012 | | 2018 | | Изменение за период в абсолютном выражении | |
|----------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--|--|
| | Значение, балл | Место в мире | Значение, балл | Место в мире | Значение ("+" - улучшение позиций, "-" - ухудшение позиций страны) | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Великобритания | 76,1 | 19 | 88,8 | 1 | 12,7 | -18 |
| Нидерланды | 83,5 | 4 | 86,1 | 2 | 2,6 | -2 |
| Швейцария | 83,7 | 3 | 86,1 | 2 | 2,4 | -1 |
| Канада | 82,8 | 5 | 84,4 | 4 | 1,6 | -1 |
| Норвегия | 82,0 | 7 | 84,3 | 5 | 2,3 | -2 |
| Финляндия | 78,1 | 15 | 84,2 | 6 | 6,1 | -9 |
| Франция | 85,4 | 1 | 83,8 | 7 | -1,6 | 6 |
| Ирландия | 81,4 | 9 | 83,6 | 8 | 2,2 | -1 |
| Германия | 81,9 | 8 | 83,6 | 8 | 1,7 | 0 |
| США | 85,0 | 2 | 83,2 | 10 | -1,8 | 8 |
| Российская Федерация | 64,4 | 37 | 61,0 | 51 | -3,4 | 14 |

Источник: составлено автором по данным сайта <https://foodsecurityindex.eiu.com/>

Анализ значений и позиций стран-членов изучаемых международных организации по субъиндексу «Качество и безопасность» также позволил выявить, что наиболее высокое качество продовольствия и его безопасность имели место среди большинства стран-членов ОЭСР по сравнению со странами-членами других международных организаций.

Российская Федерация в 2018 году занимала 25 место в мире по анализируемому субъиндексу, улучшив свои позиции с 2012 года на 8 пунктов. Само значение субъиндекса «Качество и безопасность» выросло с 73,7 в 2012 году до 75,2 в 2018 году (см. табл. 2.2.6).

Таблица 2.2.6 - Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наибольшими значениями субъиндекса «Качество и безопасность» Глобального индекса продовольственной безопасности в 2012 и 2018 гг.

| Страна | 2012 | | 2018 | | Изменение за период в абсолютном выражении | |
|----------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--|--|
| | Значение, балл | Место в мире | Значение, балл | Место в мире | Значение ("+" - улучшение позиций, "-" - ухудшение позиций страны) | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Португалия | 89,3 | 1 | 87,3 | 1 | -2,0 | 0 |
| Франция | 88,7 | 2 | 86,5 | 2 | -2,2 | 0 |
| Финляндия | 84,6 | 11 | 86,0 | 3 | 1,4 | -8 |
| США | 88,1 | 3 | 85,4 | 4 | -2,7 | 1 |
| Австралия | 86,9 | 5 | 85,4 | 4 | -1,5 | -1 |
| Нидерланды | 86,3 | 8 | 85,1 | 6 | -1,2 | -2 |
| Ирландия | 86,9 | 5 | 84,8 | 7 | -2,1 | 2 |
| Норвегия | 84,2 | 13 | 84,5 | 8 | 0,3 | -5 |
| Швеция | 85,1 | 9 | 83,9 | 9 | -1,2 | 0 |
| Греция | 87,2 | 4 | 83,7 | 10 | -3,5 | 6 |
| Российская Федерация | 73,7 | 33 | 75,2 | 25 | 1,5 | -8 |

Источник: составлено автором по данным сайта <https://foodsecurityindex.eiu.com/>

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний момент Российская Федерация отстает по доступности, наличию, качеству и безопасности продовольствия от наиболее развитых стран, входящих в ОЭСР, а также по наличию продовольствия – дополнительно от ЮАР, Бразилии и Белоруссии. При этом имеет место ухудшение позиций Российской Федерации в мире как по Глобальному индексу продовольственной безопасности в целом, так и по доступности и наличию продовольствия.

Еще одним индексом, используемым для межстрановых сопоставлений, в том числе для оценки продовольственной безопасности, является глобальный индекс голода.

Глобальный индекс голода предназначен для всесторонней оценки состояния и динамики голода, а также прогресса в борьбе с голодом на

глобальном, национальном и региональном уровнях. Это индекс рассчитывается ежегодно, начиная с 1990 года, Международным исследовательским институтом продовольственной политики (IFPRI).

В основе методики расчета Глобального индекса голода лежит трехэтапный подход. Так, на первом этапе для каждой страны рассчитываются 4 индикатора: недоедание, истощение детей, отставание детей в росте, смертность детей.

1. Недоедание характеризует долю населения, которое недоедает, то есть, чья калорийность питания недостаточна;

2. Истощение детей оценивает долю детей в возрасте до пяти лет, которые были истощены, то есть имели низкий вес для своего роста, что отражает острое недоедание;

3. Отставание детей в росте рассчитывается на базе доли детей в возрасте до пяти лет, которые отстают в росте, то есть имеют низкий рост для своего возраста, что отражает хроническое недоедание;

4. Смертность детей показывает уровень смертности детей в возрасте до пяти лет, в частности, от недостатка наличия и сбалансированности питания.

На втором этапе каждому из четырех индикаторов присваивается стандартизированная оценка по 100-балльной шкале.

На третьем этапе стандартизированные индикаторы агрегируются в три параметра для каждой страны (недостаточное снабжение продовольствием, детская смертность, детское недоедание), при этом каждый из трех параметров имеет равный вес.

В результате выполнения трехэтапного подхода рассчитывается Глобальный индекс голода, оцененный по 100-балльной шкале тяжести Глобального индекса голода, где 0 - лучший результат (без голода), а 100 - худший. На практике ни одна из этих крайностей не достигается.

Все показатели, входящие в Глобальный индекс голода, носят официальный статистический характер. Так, например, данные о недоедании предоставлены Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), данные о детской смертности получены из базы данных Межучрежденческой группы ООН по оценке детской смертности (UN IGME), данные о детском истощении и задержке роста - из объединенной базы данных ЮНИСЕФ, Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Всемирного банка, а также из постоянно обновляемой Глобальной базы данных ВОЗ по росту и недоеданию среди детей.

Наименьшие значения Глобального индекса голода в мире в 2018 году были в 5 странах-членах ОЭСР: Латвии, Литве, Турции, Чили, Эстонии и 2 странах-членах СНГ и ЕврАзЭС: Белоруссии и Украине. В этих странах значение Глобального индекса голода не превышало 5,0 единиц.

В Российской Федерации значение Глобального индекса голода в 2018 году составило 6,1, при этом в 2011 году значение Глобального индекса голода не превышало 5,0 единиц. За рассматриваемый период Российская Федерация ухудшила свои позиции в рейтинге стран мира на 17 пунктов (см. табл. 2.2.7).

Таблица 2.2.7 - Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наименьшими значениями Глобального индекса голода в 2011 и 2018 гг.

| Страна | 2011 | | 2018 | | Изменение за период | |
|------------|----------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------|--|
| | Значение, балл | Место в мире | Значение, балл | Место в мире | Оценка Глобального индекса голода | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Белоруссия | <5 | 1 | <5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Чили | <5 | 1 | <5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Эстония | <5 | 1 | <5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Латвия | <5 | 1 | <5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Литва | <5 | 1 | <5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Турция | <5 | 1 | <5 | 1 | Без изменений | 0 |

| Страна | 2011 | | 2018 | | Изменение за период | |
|----------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------|--|
| | Значение, балл | Место в мире | Значение, балл | Место в мире | Оценка Глобального индекса голода | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Украина | <5 | 1 | <5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Словакия | <5 | 1 | 5,0 | 17 | Ухудшение | 16 |
| Казахстан | <5 | 1 | 5,5 | 19 | Ухудшение | 18 |
| Российская Федерация | <5 | 1 | 6,1 | 21 | Ухудшение | 17 |

Источник: составлено автором по данным сайта <https://www.globalhungerindex.org/>

В результате анализа отдельных показателей, составляющих Глобальный индекс голода, можно сделать вывод, что наименьший уровень недоедания в мире как в 2011 году, так и в 2018 году был в 4 странах-членах СНГ, 2 странах-членах БРИКС и в 3 странах-членах ОЭСР: Азербайджане, Бразилии, Белоруссии, Казахстане, Российской Федерации, Литве, Латвии и Турции (см. табл. ***), в этих странах он не превышал 2,5%; наибольший уровень недоедания имел место в государствах Африки: Зимбабве (в 2018 году 46,6%) и Центральной Африканской Республики (в 2018 году 61,8%) (см. табл. 2.2.8).

Таблица 2.2.8 - Индикаторы для расчета Глобального индекса голода 2011 и 2018гг.

| Страна | Недоедание | | | | Истощение детей | | | | Отставание детей в росте | | | | Смертность детей | | | |
|----------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | 2009-2011 | | 2015-2017 | | 2008-2012 | | 2013-2017 | | 2008-2012 | | 2013-2017 | | 2010 | | 2016 | |
| | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире |
| Белоруссия | <2,5 | 1 | <2,5 | 1 | 2,1 | 23 | 1,9 | 17 | 4,1 | 6 | 3 | 4 | 0,6 | 2 | 0,4 | 2 |
| Литва | <2,5 | 1 | <2,5 | 1 | 2,8 | 35 | 3,5 | 48 | 4,8 | 8 | 6,2 | 16 | 0,6 | 2 | 0,5 | 3 |
| Латвия | <2,5 | 1 | <2,5 | 1 | 2,8 | 35 | 3,6 | 50 | 6,5 | 14 | 6,4 | 18 | 0,8 | 9 | 0,5 | 3 |
| Российская Федерация | <2,5 | 1 | <2,5 | 1 | 4,1 | 53 | 4,2 | 60 | 13,5 | 44 | 11,3 | 41 | 1,0 | 15 | 0,8 | 10 |
| Казахстан | 3,1 | 17 | <2,5 | 1 | 4,1 | 53 | 3,0 | 37 | 13,1 | 41 | 8 | 26 | 2,2 | 49 | 1,1 | 24 |
| Турция | <2,5 | 1 | <2,5 | 1 | 0,8 | 3 | 1,7 | 16 | 12,3 | 38 | 9,5 | 35 | 1,9 | 41 | 1,3 | 30 |
| Бразилия | <2,5 | 1 | <2,5 | 1 | 2,7 | 33 | 5,5 | 77 | 9,9 | 31 | 13,4 | 51 | 2,0 | 45 | 1,5 | 37 |
| Азербайджан | <2,5 | 1 | <2,5 | 1 | 6,6 | 85 | 3,1 | 41 | 16,4 | 51 | 18 | 61 | 3,9 | 71 | 3,1 | 67 |
| Словакия | 4,3 | 22 | 2,7 | 16 | 3,2 | 43 | 3,4 | 45 | 6,6 | 15 | 5,8 | 12 | 0,7 | 6 | 0,6 | 6 |
| Эстония | 2,6 | 16 | 2,8 | 17 | 2,7 | 33 | 3,4 | 45 | 6,3 | 12 | 6 | 13 | 0,5 | 1 | 0,3 | 1 |
| Чили | 4,2 | 21 | 3,3 | 20 | 0,3 | 1 | 0,3 | 1 | 2,0 | 3 | 1,8 | 3 | 0,9 | 12 | 0,8 | 10 |
| Мексика | 4,6 | 28 | 3,8 | 22 | 1,6 | 15 | 1 | 3 | 13,6 | 45 | 12,4 | 46 | 1,7 | 32 | 1,5 | 37 |
| Украина | <2,5 | 1 | 3,3 | 20 | 1,5 | 13 | 1,4 | 10 | 8,0 | 21 | 6,6 | 19 | 1,2 | 23 | 0,9 | 17 |
| Китай | 11,8 | 63 | 8,7 | 52 | 2,3 | 26 | 1,9 | 17 | 9,4 | 27 | 8,1 | 27 | 1,6 | 29 | 1,0 | 23 |
| ЮАР | 4,4 | 23 | 6,1 | 42 | 5,2 | 65 | 2,5 | 28 | 26,1 | 74 | 27,4 | 84 | 5,4 | 79 | 4,3 | 78 |
| Киргизия | 8,3 | 49 | 6,5 | 44 | 1,3 | 9 | 2,8 | 32 | 22,6 | 63 | 12,9 | 47 | 3,0 | 61 | 2,1 | 56 |
| Молдова | — | — | — | — | 1,9 | 22 | 3,0 | 37 | 6,4 | 13 | 6,8 | 20 | 1,7 | 32 | 1,6 | 44 |
| Армения | 5,5 | 35 | 4,3 | 26 | 4,2 | 57 | 4,2 | 60 | 20,8 | 60 | 9,4 | 33 | 1,8 | 39 | 1,3 | 30 |

Примечание: полужирным начертанием выделены наименьшие значения

Источник: составлено автором по данным сайта <https://www.globalhungerindex.org/>

Наименьшая доля истощенных детей в возрасте до пяти лет в мире в 2018 году была в Чили (0,3%), Гватемале (0,7%), Мексике (1,0%), Перу (1,0%), Парагвае (1,0%) и Монголии (1,0%), наибольшая доля – в Джибути (16,7%), Индии (21,0%) и Южном Судане (28,6%).

Среди стран-членов анализируемых международных организаций в «десятку стран» мира с наименьшими значениями рассматриваемого показателя в 2018 году вошли Чили, Мексика и Украина.

В Российской Федерации в 2018 году 4,2% детей были истощены, при этом по сравнению с 2011 годом этот показатель увеличился на 0,1 п.п. Позиции Российской Федерации в рейтинге стран мира по истощению детей в возрасте до 5 лет также ухудшились с 53 места в 2011 году до 60 места в 2018 году.

Минимальная доля детей, отстающих в росте, в мире в 2018 году была в Хорватии (1,0%), Катаре (1,6%) и Чили (1,8%), максимальная – в Восточном Тиморе (50,25), Эритрее (52,8%) и Бурунди (55,9%).

Среди стран-членов ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС в «первую десятку» стран в мире с наименьшей долей детей, отстающих в росте, вошли лишь Чили (1,8%) и Белоруссия (93,0%).

Российская Федерация в 2018 году занимала 41 место в мире со значением доли детей, отстающих в росте, в 11,3%. За рассматриваемый период доля детей, отстающих в росте, в Российской Федерации снизилась на 2,2 п.п., а позиции страны в рейтинге стран мира выросли на 3 позиции.

Положительная динамика в Российской Федерации отмечается и относительно показателя детской смертности. Так, уровень смертности детей до 5 лет снизился с 1,0 в 2010 году до 0,8% в 2016 году, при этом позиции Российской Федерации в рейтинге стран мира существенно улучшились: с 14 места в 2010 году до 10 места в 2016 году.

Наименьшие значения уровня смертности детей до 5 лет в 2016 году были зафиксированы в Эстонии (0,3%), Белоруссии (0,4%) и Монтенегро

(0,4%), наибольшие – в Центральной Африканской Республике (12,4%), Чаде (12,7%) и Сомали (13,3%).

В результате анализа возможности использования Глобального индекса голода для измерения продовольственной безопасности в странах мира, можно утверждать, что этот показатель оценивает лишь один аспект продовольственной безопасности, являющийся результатом отсутствия не только продовольствия, но и других возможных причин. Из чего следует, что Глобальный индекс голода можно использовать исключительно в дополнение к другим показателям продовольственной безопасности.

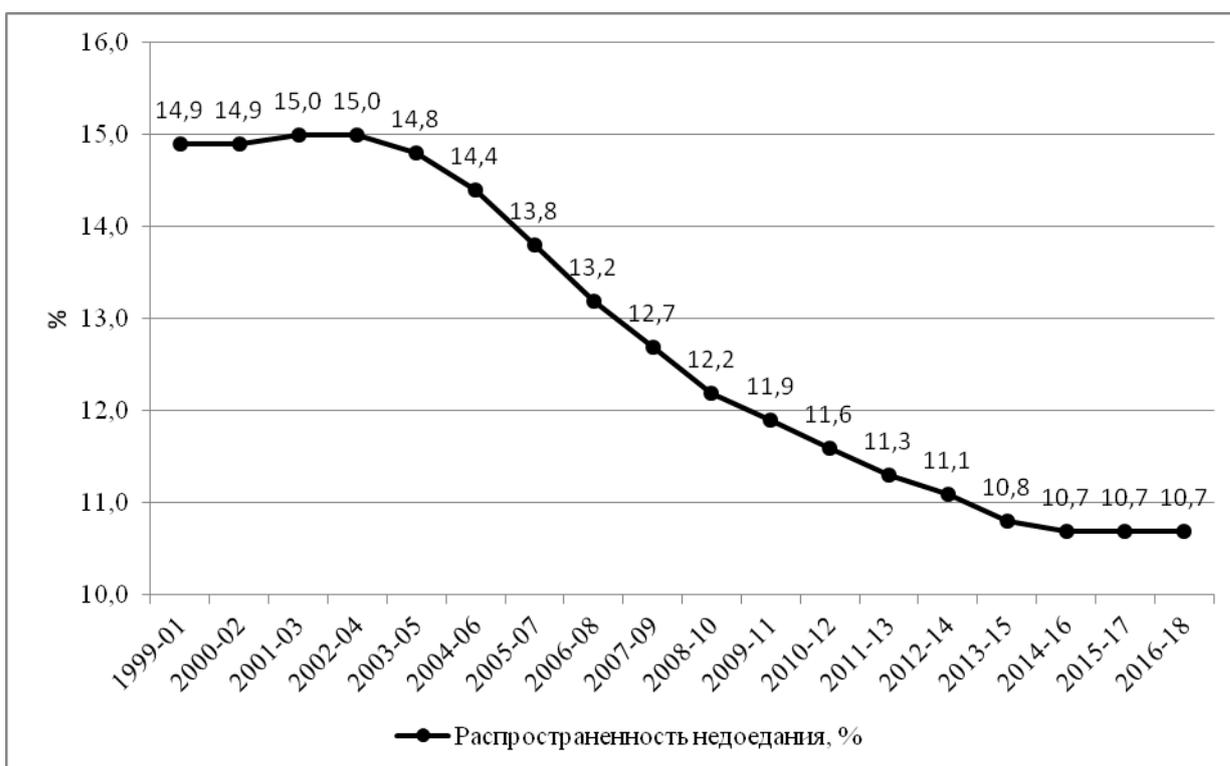
Система Целей устойчивого развития (ЦУР), одобренная странами-членами Статистической комиссии ООН в марте 2017 года и принятая Генеральной Ассамблеей ООН 6 июля 2017 года, включает в себя два основных показателя для мониторинга Цели 2.1: распространенность недоедания - PoU (показатель ЦУР 2.1.1) и распространенность умеренной или тяжелой нехватки продовольствия на основе шкалы опыта отсутствия продовольственной безопасности - FIES (показатель ЦУР 2.1.2).

Показатель ЦУР 2.1.1, распространенность недоедания (PoU), является традиционным показателем ФАО, используемым для мониторинга голода на глобальном и региональном уровнях. Он рассчитывается на основе агрегированных данных на уровне стран о пищевых продуктах, доступных для потребления человеком. Для каждой страны распределение среднего ежедневного потребления энергии в рационе населения сравнивается с распределением потребностей в энергии (исходя из состава населения по возрасту, полу и уровням физической активности), чтобы получить оценку доли населения, которое испытывает недостаток в энергетической ценности рациона для здоровой и активной жизни.

Показатель ЦУР 2.1.2, распространенность умеренной или тяжелой продовольственной нестабильности среди населения (FImod + sev) формируется на основе шкалы опыта отсутствия продовольственной безопасности (FIES), которая была разработана ФАО для дополнения информации о продовольственной безопасности. Подход основан на данных,

полученных путем непосредственного опроса людей о наличии доступа к продовольствию. На основании ответов на пункты модуля FIES Survey, опрошенным лицам присваивается вероятность попадания в одну из трех групп: продовольственная безопасность; умеренная продовольственная небезопасность; и острая продовольственная небезопасность. $FI_{mod + sev}$ - это совокупная вероятность нахождения в двух группах умеренной и острой продовольственной небезопасности. Показатель (FI_{sev}) учитывает исключительно группу острой продовольственной небезопасности.

Рассмотри динамику распространенности недоедания в мире (см. рис. 2.2.1).



Источник: составлено автором по данным сайта <http://www.fao.org/home/ru/>

Рис. 2.2.1. Распространенность недоедания в мире в среднем за 3 года за период 1999-2018 гг., %

Как видно из рис. 2.2.1., распространенность недоедания в мире до 2015 года устойчиво снижалась, за рассматриваемый период этот показатель снизился на 28,2% и составил в 2015 году 10,7%. Среднее ежегодное снижение за период с 2000 по 2015 год составило 2,2%. В последнее время распространенность недоедания в мире держится на уровне 10,7%.

Среди стран-членов ОЭСР уровень распространенности недоедания в 2017 году был ниже 2,5%, за исключением Чили (2,7%), Эстонии (2,9%),

Словакии (3,4%), Мексики (3,6%). В 5 странах-членах СНГ уровень распространенности недоедания также превысил 2,5%: Украина (3,5%), Армения (4,3%), Туркменистан (5,4%), Узбекистан (6,3%), Киргизия (7,1%). Среди стран-членов БРИКС уровень распространенности недоедания варьировал в 2017 году от менее 2,5% в Российской Федерации и Бразилии до 20,3% в Пакистане. В ШОС минимальные значения распространенности недоедания в 2017 году отмечались лишь в Казахстане и Российской Федерации, в остальных странах распространенность недоедания превышала 2,5%: в Индии – 14,5%, в Киргизии – 7,1%, в Китае – 8,5%, в Пакистане – 20,3%, в Узбекистане – 6,3%, данные по Таджикистану отсутствуют.

В результате анализа динамики острой нехватки продовольствия наименьшие значения показателя на протяжении рассматриваемого периода в мире были выявлены в Корее и Российской Федерации, в 2017 году острая нехватка продовольствия снизилась до менее 0,5% в Словакии, Литве и Чехии, при этом максимальные значения острой нехватки продовольствия как в 2015 году, так и в 2017 году были в Малави (51,7% соответственно в 2015 и 2017 гг.), Либерии (62,4% в 2015 году, 62,2% в 2017 году) и Сьерра-Леоне (62,2% в 2015 году, 72,7% в 2017 году).

В таблице 2.2.9 приведены страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наименьшими значениями распространенности острой нехватки продовольствия в среднем за три года за период 2014-2018 гг.

Таблица 2.2.9 - Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наименьшими значениями распространенности острой нехватки продовольствия в среднем за три года за период 2014-2018гг.

| Страна | 2014-2016 | | 2016-2018 | | Изменение за период | |
|----------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--|--|
| | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Оценка распространенности острой нехватки продовольствия | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Республика Корея | <0,5 | 1 | <0,5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Чехия | 0,6 | 7 | <0,5 | 1 | Улучшение | -6 |
| Российская Федерация | <0,5 | 1 | <0,5 | 1 | Без изменений | 0 |
| Словакия | 0,5 | 5 | <0,5 | 1 | Ухудшение | -4 |
| Литва | 0,5 | 5 | <0,5 | 1 | Улучшение | -4 |
| Япония | <0,5 | 1 | 0,6 | 8 | Ухудшение | 7 |
| Польша | 1,7 | 32 | 0,7 | 9 | Улучшение | -23 |
| Германия | 0,9 | 13 | 0,7 | 9 | Улучшение | -4 |
| Венгрия | 1,2 | 23 | 0,8 | 11 | Улучшение | -12 |
| Франция | 1,5 | 29 | 0,8 | 11 | Улучшение | -18 |
| Люксембург | 1,2 | 23 | 0,8 | 11 | Улучшение | -12 |
| Швейцария | 1,1 | 15 | 0,8 | 11 | Улучшение | -4 |

Источник: составлено автором по данным сайта <http://www.fao.org/home/ru/>

По уровню распространенности умеренной и острой нехватки продовольствия в мире наименьшие значения в 2018 году были в Японии (2,8%), Швейцарии (3,1%) и Люксембурге (3,3%), наибольшие значения – в Кабо Верде (37,7%), Гамбии (54,1%) и Эсватини (63,5%).

В Российской Федерации уровень распространенности умеренной и острой нехватки продовольствия снизился за рассматриваемый период на 24,4% и составил в 2017 году 6,2%. При этом позиции Российской Федерации в рейтинге стран мира увеличились с 21 места в 2015 году до 16 места в 2017 году, уступив Японии (2,8%), Швейцарии (3,1%), Люксембургу (3,3%), Германии (3,6%), Чехии (3,8%), Сингапуру (4,1%), Нидерландам (4,3%), Австрии (4,4%), Словакии (4,7%), Норвегии (5,1%), Польше (5,3%), Швеции (5,4%), Корею (5,4%) и Великобритании (5,6%).

При этом уровень распространенности умеренной и острой нехватки продовольствия в Российской Федерации был существенно ниже, чем в странах-членах СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС и ШОС, где этот показатель в 2017 году варьировал от 6,2% в России соответственно до 34,35 в Армении, 51,1% в ЮАР и 29,6% в Таджикистане.

В таблице 2.2.10 приведены страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наименьшими значениями распространенности умеренной и острой нехватки продовольствия в среднем за три года за период 2014-2018гг.

Таблица 2.2.10 - Страны-члены ОЭСР, СНГ, ЕврАзЭС, БРИКС, ШОС с наименьшими значениями распространенности умеренной и острой нехватки продовольствия в среднем за три года за период 2014-2018гг.

| Страна | 2014-2016 | | 2016-2018 | | Изменение за период в абсолютном выражении | |
|----------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--|--|
| | Значение, % | Место в мире | Значение, % | Место в мире | Оценка Распространенности умеренной и острой нехватки продовольствия | Место в мире ("+" - ухудшение позиций, "-" - улучшение позиций страны) |
| Япония | 2,3 | 1 | 2,8 | 1 | 0,5 | 0 |
| Швейцария | 4 | 3 | 3,1 | 2 | -0,9 | -1 |
| Люксембург | 4,7 | 6 | 3,3 | 3 | -1,4 | -3 |
| Германия | 4,1 | 4 | 3,6 | 4 | -0,5 | 0 |
| Чехия | 5,8 | 14 | 3,8 | 5 | -2 | -9 |
| Нидерланды | 5,5 | 10 | 4,3 | 7 | -1,2 | -3 |
| Австрия | 5,7 | 11 | 4,4 | 8 | -1,3 | -3 |
| Словакия | 5,7 | 11 | 4,7 | 9 | -1 | -2 |
| Норвегия | 5 | 8 | 5,1 | 10 | 0,1 | 2 |
| Польша | 8,7 | 23 | 5,3 | 11 | -3,4 | -12 |
| Российская Федерация | 8,2 | 21 | 6,2 | 16 | -2 | -5 |

Источник: составлено автором по данным сайта <http://www.fao.org/home/ru/>

Исходя из анализа сводных показателей ФАО, использующихся для оценки достижения ЦУР, Российская Федерация занимает лидирующие

позиции в мире, при этом по показателю распространенности умеренной и острой нехватки продовольствия страна занимала лишь 16 место в мире.

Основной целью этих показателей является оценка достижений в области борьбы с голодом, что является один из аспектов изучения продовольственной безопасности, но не дает целостной картины, охватывающей все стороны такого сложного явления, как продовольственная безопасность.

В 2019 году Евразийским центром по продовольственной безопасности был разработан проект интегрального индекса продовольственной безопасности, учитывающий специфику стран-членов ЕврАзЭС. Предложенный Индекс продовольственной безопасности включает 12 групп показателей: 1. Насыщенность внутреннего рынка продовольствием, в том числе отечественным; 2. Уровень расходов населения на питание; 3. Имущественное расслоение общества; 4. Обеспеченность торговыми площадями; 5. Достаточность международных резервов и запасов зерна в стране; 6. Изменение запасов питательных веществ в почве; 7. Качество и питательность продовольственных товаров; 8. Качество и доступность питьевой воды; объединенных в 6 основных составляющих Индекса: 1. Наличие продовольствия; 2. Доступность продовольствия; 3. Стабильность обеспечения продовольственной безопасности; 4. Пищевая безопасность; 5. Безопасность потребления воды; 6. Полноценность питания.

В 2019 году Евразийским центром по продовольственной безопасности будут представлены оценки индекса продовольственной безопасности по странам-членам ЕврАзЭС за период с 2013 по 2017гг.

На сегодняшний момент сложно сделать выводы, насколько точно этот индекс будет отражать реальную ситуацию по уровню продовольственной безопасности, в связи с отсутствием утвержденной методологии расчета индекса и детализации по показателям, входящим в индекс продовольственной безопасности. В связи с этим возникает необходимость разработки универсального интегрального показателя, позволяющего

эффективно и всесторонне оценивать уровень продовольственной безопасности большинства стран мира.

2.3. Межстрановой статистический анализ продовольственной безопасности на основе интегрального показателя

С целью проведения сравнительного статистического анализа стран мира по уровню продовольственной безопасности по комплексу основных показателей и выявления места Российской Федерации на мировой арене в результате изучения существующих международных статистических индексов и возможности их применения для комплексной оценки продовольственной безопасности была выявлена необходимость в разработке и апробации интегрального индикатора продовольственной безопасности, охватывающего большинство важнейших аспектов ее оценки.

В исследовании одним из подходов к оценке продовольственной безопасности предлагается подход, основанный на измерении ограничений. Этот подход был выбран в качестве основы для построения интегрального индикатора продовольственной безопасности. В результате анализа возможностей ЕМИСС и с учетом возможности логической интерпретации полученных данных были отобраны 24 показателя, объединенных в 13 групп показателей, каждая из которых, в свою очередь, включена в одну из 3 составляющих интегрального индикатора.

В связи с тем, что показатели, входящие в интегральный индикатор, имеют разную размерность и не соизмеримы друг с другом, к их величинам была применена процедура нормирования. С учетом того, что отдельные показатели, входящие в индекс, имеют разнонаправленное влияние на него, а также для устранения недостатка, связанного с использованием крайних значений по методу нормирования «максимум-минимум», для нормирования значений показателей использовались следующие формулы:

- для показателя, большее значение которого соответствует более высокому уровню продовольственной безопасности в странах мира:

$$y'_i = 100 + \frac{y_i - Q_2}{\frac{Q_2 - Q_1}{2}} \quad (2.1)$$

- для показателя, большее значение которого соответствует низкому уровню продовольственной безопасности в странах мира:

$$y'_i = 100 + \frac{Q_2 - y_i}{\frac{Q_2 - Q_1}{2}} \quad (2.2)$$

Характеристика компонент индекса продовольственной безопасности и оценка направления влияния показателей на сводный индекс представлена в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Характеристика компонент индекса продовольственной безопасности и оценка направления влияния показателей на сводный индекс

| Компонента индекса | Показатель | Направление влияния |
|------------------------------|--|---------------------|
| Достаточность | Производство (валовой сбор) основных видов продукции сельского хозяйства на душу населения, кг. на чел. (яйца куриные - шт. на чел.) | + |
| | Доля ВДС "Сельского, лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства", % к ВВП | + |
| | Вариативность производства продовольственных товаров на душу населения, тыс. \$ США | - |
| | Индексы производства продукции растениеводства, животноводства и пищевых продуктов на душу населения, % | + |
| Доступность | Индексы цен на продовольственные товары, % | + |
| | Процент населения, пользующегося услугами поставок питьевой воды, % | + |
| | Коэффициент бедности на уровне 5,50 долл. США в день (ППС 2011 года), % населения | - |
| | Распространенность недоедания, % населения | - |
| Питательность и безопасность | Соответствие калорийности рациона средним нормам питания, % | + |
| | Распространенность диабета, % населения в возрасте 20-79 лет | - |
| | Коэффициент смертности в возрасте до 5 лет (на 1000 живорождений) | - |
| | Распространенность ожирения среди взрослого населения, % населения в возрасте 18 лет и старше | - |
| | Распространенность анемии среди женщин репродуктивного возраста, % женщин в возрасте 15-49 лет) | - |

Источник: составлено автором

Интегральный показатель продовольственной безопасности был рассчитан за период с 2011 по 2017 гг. по 36 наиболее развитым странам и 16 странам, входящим, наряду с Российской Федерацией, в такие международные организации, как БРИКС, СНГ, ЕАЭС, Шанхайская организация сотрудничества, в результате сравнительного анализа которого были выявлены «лидирующие» и «отстающие» страны по уровню продовольственной безопасности, а также изучено направление динамики предложенного показателя в странах мира.

Группировка стран мира по значениям интегрального показателя продовольственной безопасности в 2017 году представлена в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2 – Распределение стран мира по значениям интегрального индикатора продовольственной безопасности в 2017 году

| Международная организация | 2011 | | | | 2017 | | | | Итого стран |
|---------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| | с низким значением | со значением ниже медианного | с значением выше медианного | с высоким значением | с низким значением | со значением ниже медианного | с значением выше медианного | с высоким значением | |
| ОЭСР | 3 | 11 | 9 | 13 | 6 | 8 | 10 | 12 | 36 |
| СНГ | 6 | 2 | 3 | - | 4 | 5 | 2 | - | 11 |
| ЕврАзЭС | 4 | 2 | 3 | - | 3 | 4 | 2 | - | 9 |
| ШОС | 5 | 1 | 2 | - | 3 | 3 | 1 | 1 | 8 |
| БРИКС | 4 | 1 | - | - | 3 | 1 | 1 | - | 5 |

Источник: рассчитано и составлено автором по данным сайтов <http://www.fao.org/home/ru/> и <https://data.worldbank.org/>

В результате анализа распределения стран мира по значениям интегрального показателя продовольственной безопасности выявлено, что в 2017 году в группу стран «лидеров» попали в основном страны ОЭСР, а явно отстающими по интегральному показателю были члены БРИКС, в 60% стран которых продовольственная безопасность имели место самые низкие значения.

За рассматриваемый период улучшения по значению интегрального показателя продовольственной безопасности наблюдались по 19 странам, входящим в ОЭСР: Латвии, Чили, Великобритании, Финляндии, Израилю,

Словении, Швейцарии, Польше, США, Чехии, Австралии, Нидерландах, Эстонии, Греции, Ирландии, Словакии, Исландии, Швеции и Норвегии; соответственно по 6 и 5 странам-членам СНГ и ЕврАзЭС: Азербайджану, Киргизии, Республики Молдова, Узбекистану, Таджикистану, Белоруссии; 5 странам-членам ШОС: в том числе по Китаю и Пакистану; и 1 стране-члену БРИКС (Китай).

В целях выявления и оценки влияния отдельных факторов на значения индекса продовольственной безопасности было проведено исследование степени тесноты связи между изменениями значений индекса и отдельных его компонент, результаты которого приведены в таблице 2.3.3.

Таблица 2.3.3 – Значения коэффициентов корреляции рангов Спирмена

| Компонента индекса | Значение коэффициента | |
|--|-----------------------|-------|
| | 2011 | 2017 |
| Достаточность продовольственных товаров | 0,984 | 0,975 |
| Доступность продовольствия | 0,726 | 0,731 |
| Питательность и безопасность продуктов питания | 0,692 | 0,695 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/home/ru/> и <https://data.worldbank.org/>

Наибольшее влияние на вариацию индекса продовольственной безопасности по странам мира оказывает изменение факторов, связанных с достаточностью продовольствия. В течение рассматриваемого периода с 2011 по 2017 гг. степень влияния динамики компонент на изменение значения индекса существенно не менялась. Таким образом, для повышения уровня продовольственной безопасности, в первую очередь, необходимо стимулировать производственную сферу продовольственных товаров, тем самым обеспечивая рост достаточности продовольствия в стране.

Разработанный интегральный индикатор позволяет выполнять сравнительный анализ продовольственной безопасности в различных ее аспектах, а также представляет широкую аналитическую базу для контроля продовольственной безопасности в стране. С целью диагностики уровня продовольственной безопасности и определения места России на мировой

арене в исследовании составлены рейтинги стран наиболее развитых стран мира (ОЭСР) и стран, входящих, наряду с Россией, в такие международные организации, как СНГ, ЕврАзЭС, ШОС и БРИКС, на основе разработанного интегрального показателя в 2011 и 2017 гг. (см. табл. 2.9 приложения 2) В таблице 2.3.4 приведены значения индекса продовольственной безопасности по 5 странам-лидерам и России.

Таблица 2.3.4 – Значения индекса продовольственной безопасности по 5 странам-лидерам и России за 2011 и 2017 гг.

| Страна | 2011 | | 2017 | |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Значение индекса | Место в рейтинге | Значение индекса | Место в рейтинге |
| Франция | 100,52 | 1 | 96,25 | 1 |
| Швейцария | 100,34 | 4 | 97,58 | 2 |
| Мексика | 100,51 | 2 | 98,04 | 3 |
| Нидерланды | 100,33 | 5,5 | 96,25 | 4 |
| Великобритания | 100,17 | 13 | 99,08 | 5 |
| Дания | 100,49 | 3 | 100,33 | 8 |
| Германия | 100,33 | 5,5 | 100,21 | 16 |
| Российская Федерация | 99,56 | 38 | 100,17 | 38 |

Источник: рассчитано и составлено автором по данным сайтов <http://www.fao.org/home/ru/> и <https://data.worldbank.org/>

Как видно из табл. 2.3.4, «пятерку» лидеров в 2017 году составляли Франция, Швейцария, Мексика, Нидерланды и Великобритания. Российская Федерация на протяжении рассматриваемого периода занимала 38 место из 52 в рейтинге рассматриваемых стран по уровню продовольственной безопасности.

Глава 3. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗ

3.1. Анализ вклада агропромышленного комплекса в экономику Российской Федерации

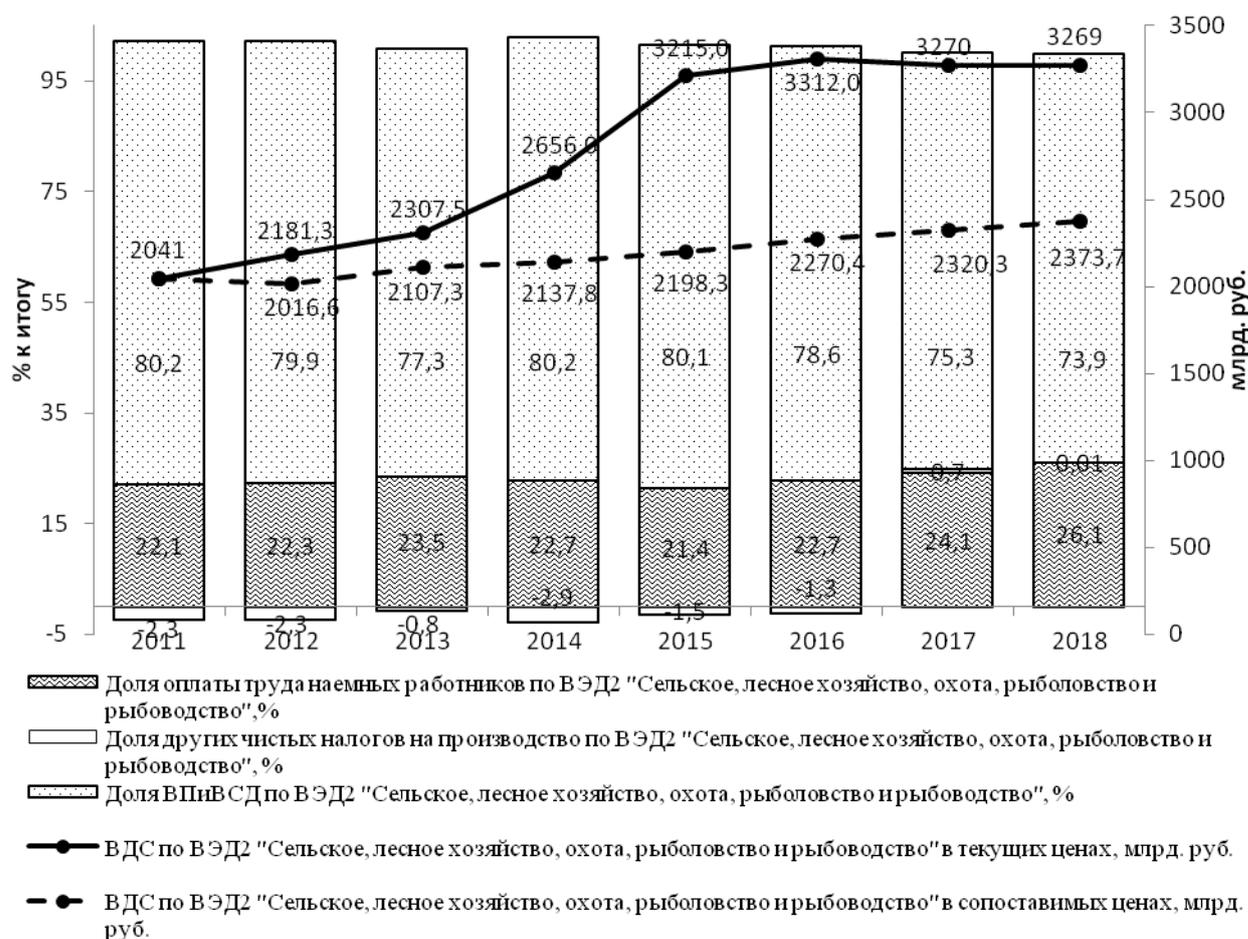
В условиях глобализации и роста численности населения планеты проблема обеспечения продовольственной безопасности, как на мировом, так и на национальном уровне является основополагающей. Всё большее значение приобретает качество и конкурентоспособность продовольственных товаров. Для обеспечения населения такими продуктами агропромышленный комплекс страны должен отвечать современным требованиям, а также широко использовать технологические инновации.

Одним из важнейших направлений оценки продовольственной безопасности и агропромышленного комплекса, в частности, является сфера производства продовольственных товаров. Для выявления масштаба сельскохозяйственного производства оценим его вклад в основные макроэкономические показатели, такие как валовой внутренний продукт и проанализируем структуру валовой добавленной стоимости (см. рис. 3.1.1). При выборе базисного года для анализа динамики макроэкономических показателей автор руководствовался двумя основными факторами. Во-первых, в связи с тем, что, начиная с 2011 года, данные по макроэкономическим показателям публикуются в соответствии с методологией СНС 2008, встает вопрос о сопоставимости данных за более ранние периоды. Во-вторых, в Российской Федерации в 2010 году был разработан основной стратегический документ в области обеспечения продовольственной безопасности – Доктрина продовольственной безопасности. Всё это обусловило выбор 2011 года за базисный год.

В 2018 году по сравнению с 2011 годом ВДС по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и

рыбоводство» в текущих ценах увеличилась на 60,2%, что составляет 1,2 трлн. руб., при этом за счет прироста физического объема продукции ВДС выросла лишь на 16,3%, что составляет 0,3 трлн. руб.

Если доля ВДС рассматриваемого вида деятельности в общем объеме ВВП в 2011 г. составляла 4,4%, то в 2018 г. – уже 3,5%, что подтверждает снижение доли производства сельскохозяйственной продукции, работ, услуг в структуре ВВП.



Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://fedstat.ru/>

Рисунок 3.1.1. Динамика и структура ВДС по ВЭД 2 «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» за период 2011 – 2018 гг.

При изучении структуры ВДС следует отметить, что наибольший удельный вес приходится на Валовую прибыль и Валовые смешанные доходы, который варьировался за период с 2011 по 2018 гг. от 75,3% до 80,2%.

До 2017 года наблюдалось превышение субсидий над налогами на производство по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», в связи с чем, доля чистых налогов в структуре ВДС оказалась отрицательной.

Доля оплаты труда наемных работников в общем объеме ВДС в 2018 г. составила 26,1%, при этом за рассматриваемый период она достигла максимального значения. Наименьшая доля оплаты труда работников имела место в 2015 г. и составляла 21,4%.

В целях привлечения на работу высококвалифицированных работников и повышения престижа сферы производства продовольственных товаров важно установить конкурентоспособную оплату труда. В 2018 году среднемесячная начисленная заработная плата работников сельского хозяйства составляла в среднем 26143,7 руб., что меньше общероссийского уровня на 40,2%, а работников производства пищевых продуктов, включая напитки – 32907,8 руб., что меньше общероссийского уровня на 24,7% (см. табл. 3.1.1).

Таблица 3.1.1 – Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций за период 2011-2018гг.

| Показатель | 2011 | 2015 | 2018 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций (руб.): | | | |
| сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство* | 12464,0 | 19455,1 | 26143,7 |
| рыболовство, рыбоводство | 25940,0 | 46338,8 | 73909,9 |
| производство пищевых продуктов, включая напитки, и табак, в том числе: | 19094,0 | 26772,1 | 33306,5 |
| производство пищевых продуктов, включая напитки | 20203,6 | 26366,5 | 32907,8 |
| производство табачных изделий | 59646,6 | 84 617,2 | 101170,7 |
| Отношение к общероссийскому уровню среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций (%): | | | |
| сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство* | 53,3 | 57,2 | 59,8 |
| рыболовство, рыбоводство | 111,0 | 136,2 | 169,0 |

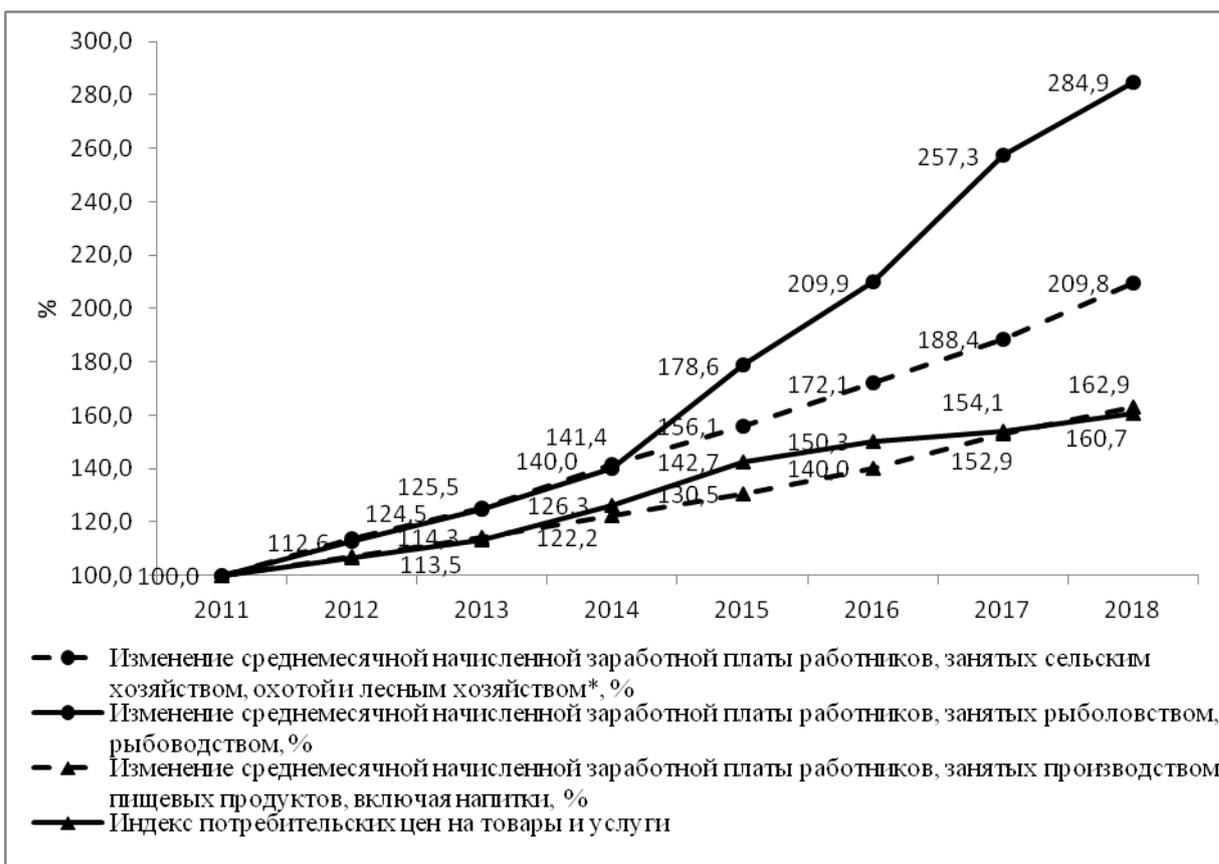
Продолжение табл. 3.1.1

| Показатель | 2011 | 2015 | 2018 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| производство пищевых продуктов, включая напитки, и табак, в том числе: | 81,7 | 78,7 | 76,2 |
| производство пищевых продуктов, включая напитки | 86,5 | 77,5 | 75,3 |
| производство табачных изделий | 255,2 | 248,7 | 231,4 |

* Примечание: для 2018 г.: растениеводство и животноводство, охота, лесоводство и лесозаготовки

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://fedstat.ru/>

Если сравнить динамику среднемесячной заработной платы работников, занятых по каждому отдельному направлению ВЭД «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», и работников, занятых в производстве пищевых продуктов, с динамикой потребительских цен на товары и услуги за период 2011-2018гг., можно отметить опережающие темпы роста уровней заработных плат в рассматриваемых сферах над потребительскими ценами на 30,5%, 77,3% и 1,4% соответственно (см. рис. 3.1.2). Тем не менее, стоит обратить внимание на зависимость уровня инфляции от увеличения номинальной заработной платы работников, которая представляет собой издержки производства. Безосновательный рост уровня заработной платы провоцирует рост цен на продукцию этой сферы деятельности.



* Примечание: для 2018 г.: растениеводство и животноводство, охота, лесоводство и лесозаготовки

Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://fedstat.ru/>

Рисунок 3.1.2. Динамика среднемесячной заработной платы работников и потребительских цен на товары и услуги, в % по сравнению с 2011 годом

Немаловажным аспектом изучения производственной сферы по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» является анализ объема, структуры и динамики выпуска продукции по секторам экономики (см. табл. 3.1.2).

Выпуск продукции по рассматриваемому виду деятельности представлен тремя секторами экономики: нефинансовые корпорации, государственное управление и домашние хозяйства; наибольшую долю среди которых занимают нефинансовые корпорации (в 2015г. – 58,5%). За рассматриваемый период доля сектора нефинансовых корпораций в общем объеме выпуска продукции увеличилась на 6,8% или на 3,7 п.п. при снижении доли сектора домашних хозяйств – на 8,2% или на 3,6 п.п. В целом

в структуре выпуска сельскохозяйственной продукции по секторам экономики существенных изменений за период 2011-2015гг. не произошло, что подтверждает рассчитанные коэффициенты Гатева и Рябцева, равные соответственно 5,2% и 3,7%.

Таблица 3.1.2 – Объем, структура и динамика выпуска продукции по ВЭД 2 «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по секторам экономики РФ за период 2011-2015гг.

| Сектора экономики | млн. руб. | | Структура, % | | Изменение объема выпуска за период 2011-2015гг. | | Изменение в структуре выпуска по секторам экономики за период 2011-2015гг. | |
|----------------------------|-----------|-----------|--------------|-------|---|------|--|------|
| | 2011 | 2015 | 2011 | 2015 | млн. руб. | % | п.п. | % |
| Нефинансовые корпорации | 2178761,5 | 3699390,0 | 54,8 | 58,5 | 1520628,5 | 69,8 | 3,7 | 6,8 |
| Государственное управление | 38262,6 | 56118,8 | 1,0 | 0,9 | 17856,2 | 46,7 | -0,1 | -7,8 |
| Домашние хозяйства | 1756793,9 | 2564400,4 | 44,2 | 40,6 | 807606,5 | 46,0 | -3,6 | -8,2 |
| Итого по секторам | 3973818 | 6319909,2 | 100,0 | 100,0 | 2346091,2 | 59,0 | - | - |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Для анализа масштаба сельскохозяйственной сферы, помимо оценки доли ВДС по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» в общем объеме ВВП и ее структуры, важными показателями также являются число предприятий и организаций и численность занятых по рассматриваемому виду деятельности. Проанализируем динамику этих показателей за период 2011-2018 гг. (см. рис. 3.1.3).



Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Рисунок 3.1.3. Число предприятий и организаций и среднегодовая численность занятых по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» в Российской Федерации за период 2011-2018гг.

В 2018 г. по сравнению с 2011 г. число предприятий и организаций по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» снизилось на 37,47% или на 73,4 тыс. и составило 122,4 тыс. предприятий. В результате чего за рассматриваемый период существенно сократилась и среднегодовая численность занятых по этому виду деятельности (на 36,40%, что составляет 2442,2 тыс. чел.). При этом в отдельных случаях уменьшение числа предприятий происходило за счет их укрупнения. Так, если в 2011 году на одно сельскохозяйственное предприятие приходилось 34 человека, то, например, в 2015 году в среднем - 41 человек. В результате сокращения численности занятого населения в сельском хозяйстве и прироста среднегодовой стоимости основных фондов в сопоставимых ценах за рассматриваемый период фондовооруженность труда выросла на 89,8%, что составляет 401,2 тыс. руб. на человека.

В сельском хозяйстве Российской Федерации износ основных фондов достиг значительных размеров (в 2011г. – 43,7%, в 2018г. – 38,2%). Такое

состояние основных фондов может существенно снизить объем производства продовольственных товаров в ближайшей перспективе и негативно сказаться на развитии этого вида деятельности (см. табл. 3.1.3 и табл. 3.1 приложения 3).

Несмотря на значительное снижение числа сельскохозяйственных предприятий и высокую степень износа основных фондов, среднегодовая стоимость основных фондов по рассматриваемому виду деятельности за последние 8 лет увеличилась на 94,4% или на 2,9 трлн. руб., при этом за счет роста физического объема основных фондов – на 20,7% или на 0,6 трлн. руб. Положительная динамика также отмечается в увеличении интенсивности обновления основных фондов в 2018 г. по сравнению с 2011 годом (в 2011г. - 4,2%, в 2018г. – 6,9%). Однако следует отметить, что при положительной динамике показателей состояния и движения основных фондов за рассматриваемый период имеет место снижение эффективности их использования. Так, если в 2011 г. на каждый рубль основных фондов предприятия в среднем вырабатывалось 0,681 рублей продукции, то в 2018г. – уже 0,656 рублей, снижение составило 3,7% или 0,025 руб.

Таблица 3.1.3 – Динамика основных показателей состояния, движения и эффективности использования основных фондов хозяйствующих субъектов по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по Российской Федерации за период 2011-2018гг.

| Показатель | Значение показателя | | Изменение за рассматриваемый период | |
|--|---------------------|-----------|-------------------------------------|-------------|
| | 2011 | 2018 | в абсолютном выражении | в процентах |
| Среднегодовая стоимость основных фондов (ОФ) в текущих ценах, млн. руб. | 3116468,0 | 6058791,0 | 2942323,0 | 94,4 |
| Среднегодовая стоимость основных фондов (ОФ) в сопоставимых ценах, млн. руб. | 2998779,4 | 3619130,7 | 620351,3 | 20,7 |

Продолжение табл. 3.1.3

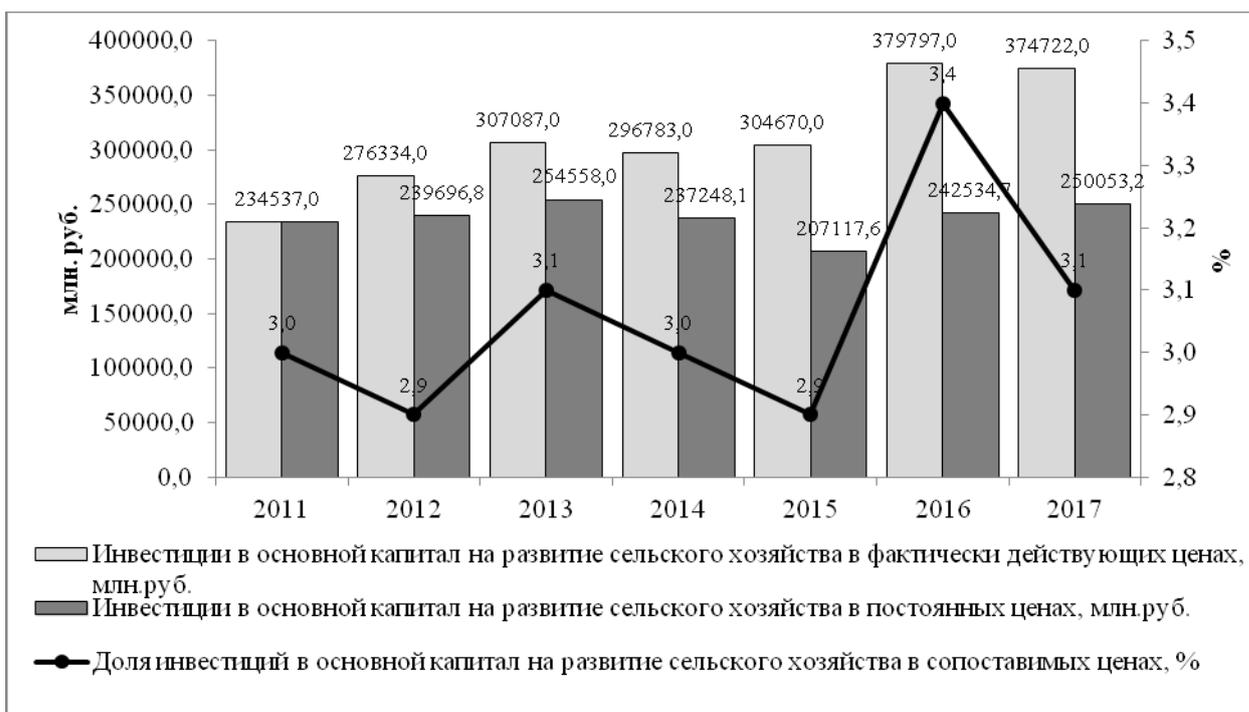
| Показатель | Значение показателя | | Изменение за рассматриваемый период | |
|--|---------------------|-------|-------------------------------------|-------------|
| | 2011 | 2018 | в абсолютном выражении | в процентах |
| Фондоотдача ОП в сопоставимых ценах, руб./руб. | 0,681 | 0,656 | -0,025 | -3,7 |
| Фондоемкость ОП в сопоставимых ценах, руб./руб. | 1,469 | 1,525 | 0,056 | 3,8 |
| Фондовооруженность труда (ФВТ), тыс. руб./чел. | 447,0 | 848,2 | 401,2 | 89,8 |
| Коэффициенты обновления ОП в сопоставимых ценах, % | 4,2 | 6,9 | 2,7 | 64,3 |
| Коэффициенты выбытия ОП в сопоставимых ценах, % | 2,4 | 2,2 | -0,2 | -8,3 |
| Степень износа ОП, % | 43,7 | 38,2 | -5,5 | -12,6 |
| Степень износа ОП, % | 43,7 | 38,2 | -5,5 | -12,6 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Анализ активной части основных фондов сельскохозяйственных предприятий и организаций свидетельствует об уменьшении парка основных видов техники за рассматриваемый период. Так, количество тракторов в конце 2018г. по сравнению с концом 2011 г. снизилось на 27,6%, плугов – на 28,6%, культиваторов – на 25,7%, сеялок – на 36,1%. После 2011 года особенно высокие темпы снижения количества сельскохозяйственной техники наблюдались в 2015 году. Более подробно с динамикой парка основных видов техники можно ознакомиться в табл. 3.2 приложения 3.

В результате анализа влияния отдельных факторов на изменение валовой добавленной стоимости в постоянных ценах по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» за период с 2011 года по 2018 год, было выявлено, что за счет снижения эффективности использования основных фондов валовая добавленная стоимость снизилась на 4,63% или на 115,3 млрд. руб., за счет изменения доли активной части основных фондов в общей стоимости основных фондов – выросла на 1,05% или на 25,8 млрд. руб., а за счет увеличения среднегодовой стоимости основных фондов – увеличилась на 20,69% или 422,2 млрд. руб. (см. табл. 3.3 приложение 3).

Для стимулирования развития сельского хозяйства Российской Федерации необходимо привлекать инвестиции в основной капитал, которые являются не только одним из факторов опережающего развития, но и показателем успешности данной сферы. На рис. 3.1.4 представлен объем инвестиций в основной капитал на развитие сельского хозяйства и их доля в общем объеме инвестиций в основной капитал за период 2011-2017гг.



Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Рис. 3.1.4. Инвестиции в основной капитал на развитие сельского хозяйства и их доля в общем объеме инвестиций в основной капитал за период 2011-2017гг.

В результате анализа качества управления агропромышленным комплексом с точки зрения привлечения инвестиций в основной капитал, было выявлено увеличение их объема в фактически действующих ценах в 2017г. по сравнению с 2011 г. на 59,8%, что составляет 140,2 млрд. руб., а в сопоставимых ценах – на 6,6% или на 15,5 млрд. руб., таким образом, следует отметить, что наибольший вес в приросте инвестиций в основной капитал на развитие сельского хозяйства за рассматриваемый период составляет увеличение цен. Доля инвестиций в основной капитал на развитие сельского хозяйства в общем объеме инвестиций в основной капитал по-прежнему

невелика (в 2017г. - 3,1%). Наибольшее значение этого показателя было отмечено в 2016г.(3,4%).

Оценка структурных изменений в инвестициях в основной капитал позволила выявить увеличение доли собственных средств в 2017 г. по сравнению с 2011 г. с 46,2% до 61,1% и соответствующее снижение доли привлеченных средств (см. табл. 3.1.4).

Таблица 3.1.4 – Инвестиции в основной капитал в фактически действующих ценах по источникам финансирования и их динамика за период 2005-2014гг.

| Показатель | млн. руб. | | Структура, % | | Изменение за период | |
|--------------------------------------|-----------|----------|--------------|-------|---------------------|-------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | млн. руб. | % |
| Инвестиции в основной капитал, всего | 234537,0 | 374722,0 | 100,0 | 100,0 | 140185,0 | 59,8 |
| из них: | | | | | | |
| собственные средства | 108356 | 228955 | 46,2 | 61,1 | 120599,0 | 111,3 |
| привлеченные средства | 126181 | 145767 | 53,8 | 38,9 | 19586,0 | 15,5 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

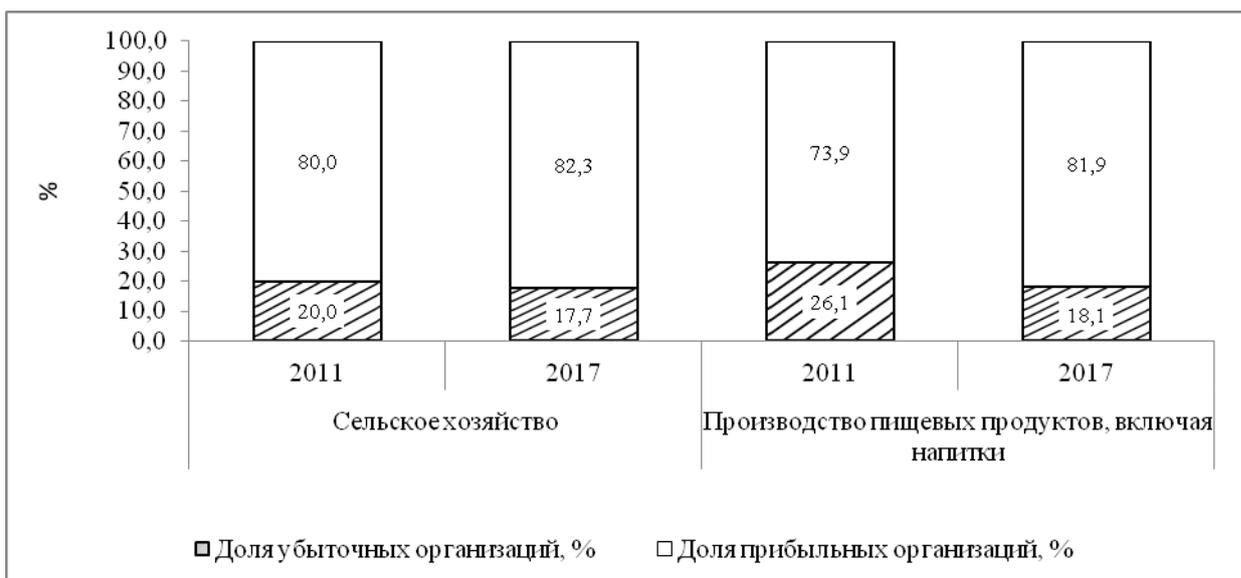
Эти тенденции обусловлены, прежде всего, недостаточной эффективностью льготного кредитования агропромышленного комплекса. Так, например, с целью оценки эффективности данного механизма в 2019 году в связи с низким освоением бюджетных средств на мероприятие «Поддержка льготного кредитования организаций агропромышленного комплекса» был проведен опрос, в котором приняли участие 1798 респондентов. Данный опрос позволил выявить основные проблемы, препятствующие получению кредитов на развитие сельского хозяйства, среди которых сложная процедура оформления кредита (38% ответов на вопрос «Считаете ли Вы эффективным механизм льготного кредитования АПК?» в рамках «нет, не эффективен» и «скорее нет, чем да»), недоступность кредита малым формам хозяйствования (23%), представление только краткосрочного кредита (9%), высокий процент и отсутствие отсрочки (9%), низкие лимиты выделяемых средств (5%), высокая ставка залога (5%), длительный период утверждения заявки (5%), низкий объем выделяемых средств (2%), отсутствие учета сезонности (2%), ограниченные условия кредитования и отсутствие консультирования (2%). Эти основные

причины создают препятствия для привлечения заемных средств на развитие сельского хозяйства. Наряду с этим, еще одной проблемой в нашей стране является отсутствие у российских банков «длинных денег» в достаточном объеме, что также препятствует использованию возможностей банковских кредитов в полной мере.

В результате снижения числа неэффективных сельскохозяйственных предприятий и увеличения финансирования сельского хозяйства со стороны государства, доля убыточных хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность в сельском хозяйстве, сократилась с 20,0% в 2011 году до 17,7% в 2017 году (см. рис. 3.1.5). Доля убыточных организаций, деятельность которых направлена на производство пищевых продуктов, включая напитки, снижалась еще большими темпами: с 26,1% в 2011 году до 18,1% в 2017 году.

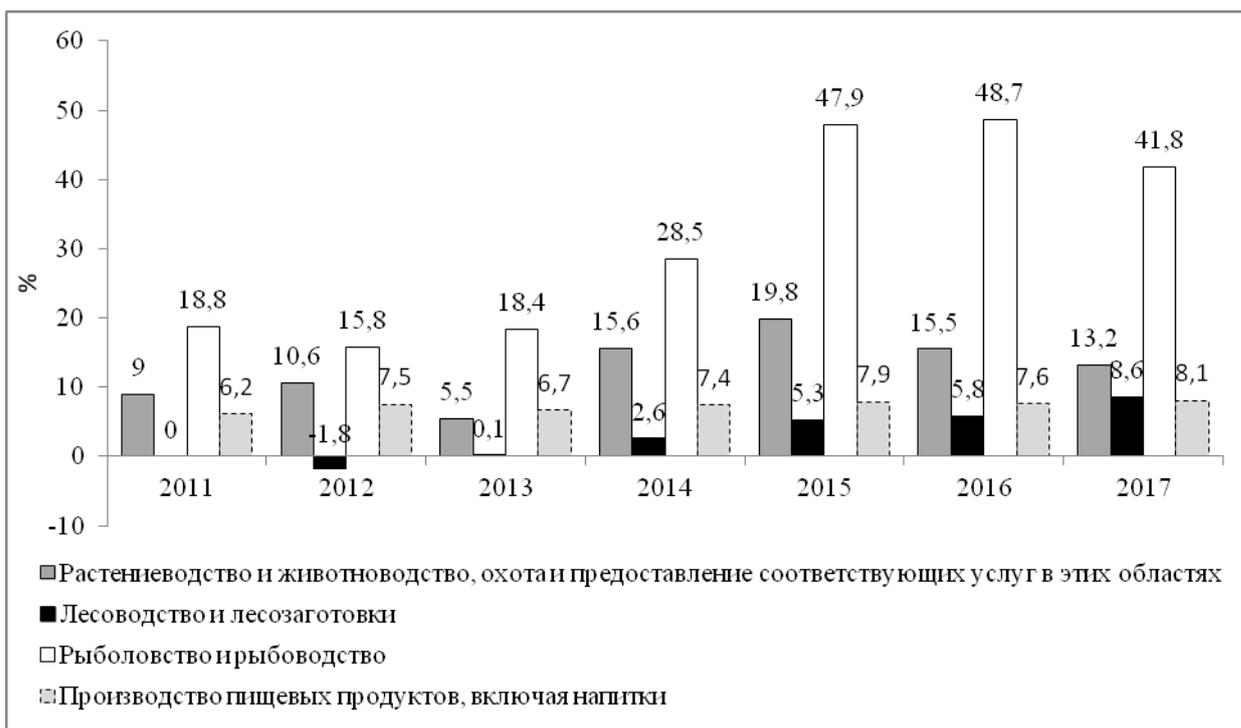
Это может быть обусловлено и возросшим спросом на сельскохозяйственную продукцию. Так, в 2017 г. средняя рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях» составила 13,2%, а по виду экономической деятельности «Рыболовство и рыбоводство» - 41,8%.

Более подробно с динамикой рентабельности продукции можно ознакомиться на рис. 3.1.6.



Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Рис. 3.1.5. Доля прибыльных и убыточных организаций, осуществляющих деятельность в сельском хозяйстве и производстве пищевых продуктов, включая напитки, в Российской Федерации в 2011 и 2017 гг.



Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Рис. 3.1.6. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) организаций, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность и деятельность в области производства пищевых продуктов, включая напитки, в Российской Федерации за период 2011-2017 гг.

За рассматриваемый период объем сельскохозяйственной продукции всех категорий хозяйств увеличился на 63,8% или на 2202,7 млрд. руб. и в 2017 году составил 5654,0 млрд. руб. При этом наибольшее увеличение объема сельскохозяйственной продукции имело место в крестьянских (фермерских) хозяйствах – на 133,8% или на 410,9 млрд. руб., наименьшее – в хозяйствах населения (на 30,6% или на 458,4 млрд. руб.).

В 2017 году 52,7% всей сельскохозяйственной продукции было произведено в сельскохозяйственных организациях, 34,6% - в хозяйствах населения, а 12,7% – в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Важно отметить, что в хозяйствах населения ассортимент продукции более широк по сравнению с сельскохозяйственными предприятиями, в то время как, предприятия удовлетворяют наибольшую часть спроса населения по производству зерна, сахарной свеклы, скота и птицы на убой и других продовольственных товаров. При этом наибольшая доля производства картофеля (в 2017г. – 77,2%), овощей (62,9%) и меда (93,9%) традиционно приходится на хозяйства населения. Таким образом, взаимодополняют друг друга. Более подробно со структурой и динамикой объема сельскохозяйственной ознакомиться в табл. 3.1.5.

Таблица 3.1.5 – Состав, структура и динамика сельскохозяйственной продукции в фактически действующих ценах по категориям хозяйств в Российской Федерации в 2011 и 2017гг.

| Категории хозяйства | млрд. руб. | | Структура, % | | Изменение за период | |
|-------------------------------------|------------|--------|-----------------|-------|---------------------|-------|
| | 2011 | 2017 | 2011 | 2017 | млрд. руб. | % |
| Хозяйства всех категорий | 3451,3 | 5654,0 | 100,0 | 100,0 | 2202,7 | 63,8 |
| в том числе: | | | | | | |
| сельскохозяйственные организации | 1646,3 | 2979,7 | 47,7 | 52,7 | 1333,4 | 81,0 |
| хозяйства населения | 1497,9 | 1956,3 | 43,4 | 34,6 | 458,4 | 30,6 |
| крестьянские (фермерские) хозяйства | 307,2 | 718,1 | 8,9 | 12,7 | 410,9 | 133,8 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Изменения в структуре производства сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств за 2011-2017 гг. коснулись в наибольшей степени доли продукции хозяйств населения (снижение составило 8,8п.п.).

Для характеристики изменения структуры сельскохозяйственной продукции в целом по всем категориям хозяйств в 2017 году по сравнению с 2011г. были вычислены интегральные коэффициенты структурных сдвигов Гатева и Рябцева. Рассчитанные коэффициенты Гатева и Рябцева, равные соответственно 11,81% и 8,38%, свидетельствуют о низком уровне различий в структуре сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств в 2017 году по сравнению с 2011 годом.

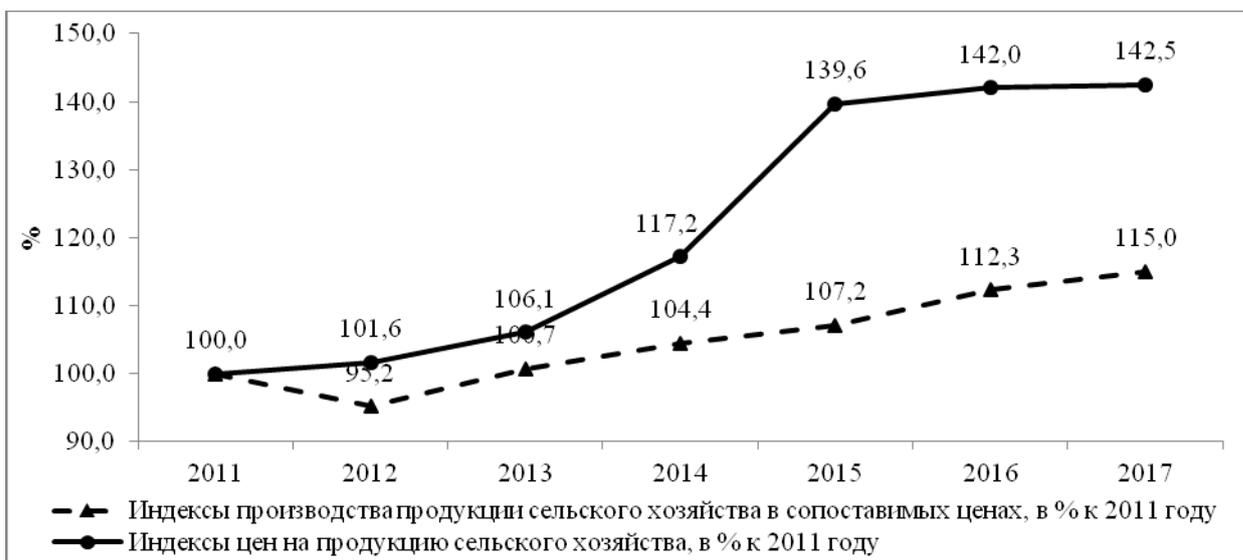
Интегральные коэффициенты структурных сдвигов Гатева и Рябцева в объеме произведенной сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств по сравнению с 2011 годом представлены в табл. 3.1.6.

Таблица 3.1.6 – Интегральные коэффициенты структурных сдвигов Гатева и Рябцева в сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств по сравнению с 2011 годом

| Год | Коэффициент Гатева | Коэффициент Рябцева |
|------------|---------------------------|----------------------------|
| 2012 | 0,0031 | 0,0022 |
| 2013 | 0,0132 | 0,0093 |
| 2014 | 0,0267 | 0,0189 |
| 2015 | 0,0811 | 0,0574 |
| 2016 | 0,1077 | 0,0763 |
| 2017 | 0,1181 | 0,0838 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Для выявления факторов, обуславливающих изменение объема сельскохозяйственной продукции, рассмотрим динамику цен на продукцию сельского хозяйства и производства продукции в сопоставимых ценах, представленную на рис. 3.1.7.



Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Рис. 3.1.7. Индексы производства и индексы цен на продукцию сельского хозяйства за период 2011-2017 гг., %

Как отмечалось ранее, объем сельскохозяйственной продукции всех категорий хозяйств в текущих ценах увеличился в 2017 году по сравнению с 2011 годом на 63,8%, при этом за счет прироста объема производства в сопоставимых ценах – стоимость продукции увеличилась на 15,0%, а за счет роста цен – на 42,5%. Доля абсолютного прироста стоимости сельскохозяйственной продукции за счет увеличения физического объема производства в абсолютном приросте стоимости сельскохозяйственной продукции в текущих ценах за анализируемый период составила 23,5%, а доля абсолютного прироста за счет увеличения цен – 76,5%.

Важной составляющей анализа продовольственной безопасности является анализ балансов продовольственных ресурсов. В ресурсной части баланса отражаются значение запасов продовольствия на начало года, объем производства и импорта, в части использования – объем производственного потребления, потерь, экспорта, личного потребления и значение запасов на конец года. Рассмотрим отдельно по каждому виду продовольственных товаров динамику их ресурсов и использования.

В 2018 г. по сравнению с 2011 г. в объеме, составе и структуре ресурсов зерна России произошли положительные изменения. Объем

производства зерна увеличился на 20,3%, что составляет 19,1 млн. тонн. Существенно сократился импорт зерна (на 14,3%) при одновременном увеличении экспорта на 199,6%. В 2018 г. объем экспорта зерна превышал объем импорта в 91,4 раза. Исходя из этого, следует, что продовольственная безопасность в части достаточности производства зерновых культур обеспечивается на достаточном для экономики России уровне.

Более подробно динамику ресурсов и использования зерна в целом по РФ за период 2011-2018 гг. см. в табл. 3.1.7.

За рассматриваемый период структура ресурсов и использования зерна из года в год изменялась. Так, например, после 2014 года имеет место снижение доли импорта зерна, что может быть связано с санкциями против России.

Таблица 3.1.7 – Динамика ресурсов и использования зерна (без продуктов переработки) в целом по РФ за период 2011–2018гг.

| Показатель | млн. тонн | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, млн. тонн | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|---|-----------|-------|-------|--|------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2018 | 2015 | 2018 | 2015 | 2018 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы зерна на начало года | 51,7 | 60,2 | 90,7 | 8,5 | 39,0 | 16,4 | 75,4 |
| Производство (валовой сбор в весе после доработки) | 94,2 | 104,7 | 113,3 | 10,5 | 19,1 | 11,1 | 20,3 |
| Импорт | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,1 | -0,1 | 14,3 | -14,3 |
| Итого ресурсов | 146,6 | 165,7 | 204,6 | 19,1 | 58,0 | 13,0 | 39,6 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 20,9 | 20,9 | 23,4 | 0,0 | 2,5 | 0,0 | 12,0 |
| Переработано на муку, крупу, комбикорма и другие цели | 47,4 | 48,1 | 52,5 | 0,7 | 5,1 | 1,5 | 10,8 |
| Потери | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 0,2 | 0,3 | 22,2 | 33,3 |
| Экспорт | 18,3 | 30,7 | 54,8 | 12,4 | 36,5 | 67,8 | 199,6 |
| Личное потребление | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Запасы зерна на конец года | 59,0 | 64,8 | 72,6 | 5,8 | 13,6 | 9,8 | 23,1 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Наибольшую долю в составе использования ресурсов зерна в 2018 году, как и на протяжении всего рассматриваемого периода, составляли запасы на конец года, однако их доля в общем объеме использования ресурсов снизилась за рассматриваемый период на 4,8 п.п. и составила в 2018 году 35,5%. Доля экспорта в составе использования ресурсов зерна увеличилась с 12,5% в 2011 году до 26,8% в 2018 году.

Рассчитанные индексы структурных сдвигов Рябцева по показателям ресурсов и использования зерна за рассматриваемый период, равные соответственно 8,83% и 15,74%, показывают низкий уровень различий в структуре ресурсов зерна и существенный уровень – в структуре использования ресурсов зерна.

В сфере формирования ресурсов мяса и мясопродуктов и их использования также наблюдаются положительные тенденции: за рассматриваемый период увеличился объем производства мяса на 40,6%, снизился его импорт на 70,8% при росте экспорта на 365,7%. Однако объем импорта мяса и мясопродуктов продолжает превышать объем экспорта в России в 2,24 раза (в 2011 году превышение было в 35,58 раз), при этом доля импорта в общем объеме ресурсов в 2018 году составляла 6,5% (в 2011 году – 24,6%), в то время как, доля экспорта – всего 2,9% (в 2011 году -0,7%).

В результате анализа динамики структуры ресурсов мяса и мясопродуктов в целом за рассматриваемый период на основе интегрального коэффициента Рябцева, были выявлены существенные изменения (на 16,2%), при этом наибольшее увеличение наблюдалось в сфере производства мяса и мясопродуктов (на 26,8%, что составляет 18,3 п.п.). Доля импорта в общем объеме ресурсов мяса и мясопродуктов снизилась на 73,5% или на 18,1 п.п.

В структуре использования мяса и мясопродуктов существенных изменений за рассматриваемый период не произошло.

Динамика и структура ресурсов и использования мяса и мясопродуктов в целом по РФ за период 2011-2018 гг. представлена в таблице 3.1.8.

Таблица 3.1.8 – Динамика ресурсов и использования мяса и мясопродуктов в целом по РФ за период 2011-2018гг.

| Показатель | тыс. тонн | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, тыс. тонн | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|------------------------------|-----------|----------|----------|--|---------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2018 | 2015 | 2018 | 2015 | 2018 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы на начало года | 801,9 | 807,3 | 862,0 | 5,4 | 60,1 | 0,7 | 7,5 |
| Производство | 7 515,7 | 9 518,6 | 10 569,5 | 2002,9 | 3053,8 | 26,6 | 40,6 |
| Импорт | 2 707,6 | 1 359,6 | 794,7 | -1348,0 | -1912,9 | -49,8 | -70,6 |
| Итого ресурсов | 11 025,2 | 11 685,5 | 12 226 | 660,3 | 1201,0 | 6,0 | 10,9 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 36,3 | 46,9 | 33,0 | 10,6 | -3,3 | 29,2 | -9,1 |
| Потери | 17,3 | 17,8 | 12,9 | 0,5 | -4,4 | 2,9 | -25,4 |
| Экспорт | 76,1 | 143,3 | 354,4 | 67,2 | 278,3 | 88,3 | 365,7 |
| Личное потребление | 10 105,0 | 10 665,5 | 11 024,2 | 560,5 | 919,2 | 5,5 | 9,1 |
| Запасы на конец года | 790,5 | 812,0 | 801,7 | 21,5 | 11,2 | 2,7 | 1,4 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

В результате анализа баланса рыбы и рыбопродуктов в живом весе было выявлено, что объем ресурсов за период 2011-2017гг. увеличился на 5,1% или на 357,0 тыс. тонн (см. табл. 3.1.9). Наибольшее увеличение в общем объеме ресурсов пришлось на запасы на начало года (на 85,6% или на 558,0 тыс. тонн), объем производства вырос за рассматриваемый период на 12,5%, что составляет 549,0 тыс. тонн. Объем импорта рыбы и рыбопродуктов в живом весе снизился в 2017 году по сравнению с 2011 годом на 39,7% (на 750,0 тыс. тонн) при приросте объема экспорта на 4,5% (112,0 тыс. тонн). К положительной тенденции также следует отнести увеличение отношения экспорта к импорту с 1,32 раз в 2011 году на 2,29 раз в 2017 году. Структура ресурсов и использования ресурсов рыбы и рыбопродуктов в целом за рассматриваемый период по коэффициенту Рябцева изменилась соответственно на 10,2% и на 8,5%.

Среди продовольственных товаров особое место в России занимает картофель, личное потребление на душу населения которого за рассматриваемый период варьировало в пределах от 96,5 кг. в год в 2011 году до 90,1 кг. в 2017 году. Также следует отметить, что по производству картофеля наша страна – вторая в мире после Китая. Из чего следует, что производство картофеля оказывает существенное влияние на обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации.

Тем не менее, в результате анализа динамики формирования ресурсов и использования картофеля за период 2011-2017 гг. были выявлены негативные тенденции. Так, объем ресурсов картофеля в 2017 году составил 40,9 млн. тонн, что на 4,5% меньше, чем в 2011 году, объем производства снизился за рассматриваемый период на 22,4% или на 6,3 млн. тонн, при этом темп снижения объема производства превосходил темп снижения импорта картофеля в 1,8 раз. Объем импорта картофеля в 2017г. превышал объем экспорта в 5,5 раз, в 2011 г. – в 31,5 раза. Доля потерь в общем объеме использования ресурсов картофеля выросла на 18,7%, что составляет 0,6 п.п. (см. табл. 3.1.10).

Таблица 3.1.9 – Динамика ресурсов и использования рыбы и рыбопродуктов в живом весе в целом по Российской Федерации за период 2011-2017гг.

| Показатель | тыс. тонн | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, тыс. тонн | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|------------------------------|-----------|-------|-------|--|--------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы на начало года | 652 | 796 | 1 210 | 144,0 | 558,0 | 22,1 | 85,6 |
| Производство | 4 402 | 4 493 | 4 951 | 91,0 | 549,0 | 2,1 | 12,5 |
| Импорт | 1 889 | 1 055 | 1 139 | -834,0 | -750,0 | -44,2 | -39,7 |
| Итого ресурсов | 6 943 | 6 344 | 7 300 | -599,0 | 357,0 | -8,6 | 5,1 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 402 | 448 | 662 | 46,0 | 260,0 | 11,4 | 64,7 |
| Потери | 34 | 38 | 37 | 4,0 | 3,0 | 11,8 | 8,8 |
| Экспорт | 2 500 | 2 086 | 2 612 | -414,0 | 112,0 | -16,6 | 4,5 |
| Личное потребление | 3 283 | 2 898 | 2 872 | -385,0 | -411,0 | -11,7 | -12,5 |
| Запасы на конец года | 724 | 874 | 1 117 | 150,0 | 393,0 | 20,7 | 54,3 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Таблица 3.1.10 – Динамика ресурсов и использования картофеля в целом по Российской Федерации за период 2011-2017гг.

| Показатель | тыс. тонн | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, тыс. тонн | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|------------------------------|-----------|----------|----------|--|---------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы на начало года | 13 321,6 | 17 482,1 | 17 858,7 | 4160,5 | 4537,1 | 31,2 | 34,1 |
| Производство | 27 984,7 | 25 405,7 | 21 707,9 | -2579,0 | -6276,8 | -9,2 | -22,4 |
| Импорт | 1 538,6 | 1 029,6 | 1 344,0 | -509,0 | -194,6 | -33,1 | -12,6 |
| Итого ресурсов | 42 844,9 | 43 917,4 | 40 910,6 | 1072,5 | -1934,3 | 2,5 | -4,5 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 10 217,6 | 10 090,8 | 9 140,5 | -126,8 | -1077,1 | -1,2 | -10,5 |
| Потери | 1 288,5 | 1 431,2 | 1 461,0 | 142,7 | 172,5 | 11,1 | 13,4 |
| Экспорт | 48,9 | 207,3 | 246,2 | 158,4 | 197,3 | 323,9 | 403,5 |
| Личное потребление | 13 788,7 | 13 370,0 | 13 224,6 | -418,7 | -564,1 | -3,0 | -4,1 |
| Запасы на конец года | 17 501,2 | 18 818,1 | 16 838,3 | 1316,9 | -662,9 | 7,5 | -3,8 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Ресурсы молока и молокопродуктов в 2018 году по сравнению с 2011 годом снизились на 7,5% или на 3,1 млн. тонн, при этом объем производства молока и молокопродуктов снизилось на 1,8% (на 564,6%). Импорт молока и молокопродуктов в 2018г. по сравнению с 2011г. снизился на 28,5% при снижении экспорта на 6,5%. Отношение импорта к экспорту молока и молокопродуктов характеризуется разрывом в 9,9 раза. Существенных изменений в структуре ресурсов и их использовании за рассматриваемый период не произошло. Динамика и состав ресурсов и использования молока и молокопродуктов по Российской Федерации за период 2011-2018гг. представлены в табл. 3.4 приложения 3.

Положительные тенденции прослеживаются в динамике ресурсов и использования ресурсов фруктов и ягод в России в 2017 году по сравнению с 2011 годом (см. табл. 3.5 приложения 3). Так, за рассматриваемый период объем производства фруктов и ягод вырос на 14,8%, объем импорта снизился 4,2% при увеличении экспорта на 392,8%. Среди негативных тенденций можно отметить некоторое увеличение объема импорта в 2017 году по сравнению с 2015 годом и прирост объема потерь по сравнению с 2011 годом (в 2015 году – на 12,7%, в 2017 году – на 5,7%). Объем импорта в 2017 году по-прежнему превышал объем экспорта, однако разрыв между этими двумя показателями заметно снизился (в 2011 году – в 162,9 раз, в 2017 году – в 31,7 раз).

Аналогичные тенденции прослеживаются и в формировании ресурсов и их использовании овощей и продовольственных бахчевых (см. табл. 3.6 приложения 3).

Объем ресурсов яиц в 2017 году по сравнению с 2011 годом увеличился на 8,9%, при этом наибольшее увеличение имело место по запасам на начало года (на 28,6%). Объем производства яиц вырос на 8,6%, а объем импорта – на 3,1% при росте объема экспорта на 158,9% (см. табл. 3.7 приложения 3). Существенных изменений в структуре ресурсов и использования ресурсов яиц за рассматриваемый период не произошло, о чем свидетельствуют

рассчитанные индексы структурных сдвигов Рябцева, равные соответственно 2,8% и 2,1%.

3.2. Статистическое изучение доступности и потребления продовольственных товаров населением Российской Федерации

С точки зрения обеспечения населения необходимым количеством сельскохозяйственной продукции интересным представляется анализ соответствия годового объема производства продовольственных товаров на душу населения нормам минимального потребления по возрастным группам и рекомендуемым рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания (табл. 3.2.1).

Следует отметить, что нормы, используемые для расчета прожиточного минимума, и рекомендуемые для поддержания здорового питания, значительно различаются. Так, например, разрыв между этими нормами по мясопродуктам составляет 24,57%, по рыбопродуктам – 18,28%, а по яйцам – 23,81%.

Как видно из табл. 3.2.1, годовой объем производства на душу населения в 2017 году был ниже минимального уровня потребления в Российской Федерации по таким видам продовольственных товаров, как хлебные продукты (41,1 кг.), фрукты свежие (22,2 кг.), молоко и молокопродукты (208,6 кг.).

В результате анализа отклонений фактического объема производства продовольствия на душу населения от рекомендуемых норм потребления пищевых продуктов было выявлено, что производство хлебных продуктов в 2017 году было ниже спроса населения Российской Федерации на эти продукты на 57,2%, разрыв между производством овощей и бахчевых и спросом на них составил 75,1%, по фруктам свежим разрыв составил 22,2%, по мясу и мясопродуктам – 98,6%, а по молоку и молокопродуктам – 64,2%.

Таблица 3.2.1 – Соответствие годового объема производства продовольственных товаров на душу населения нормам минимального потребления по возрастным группам в РФ в 2017г.

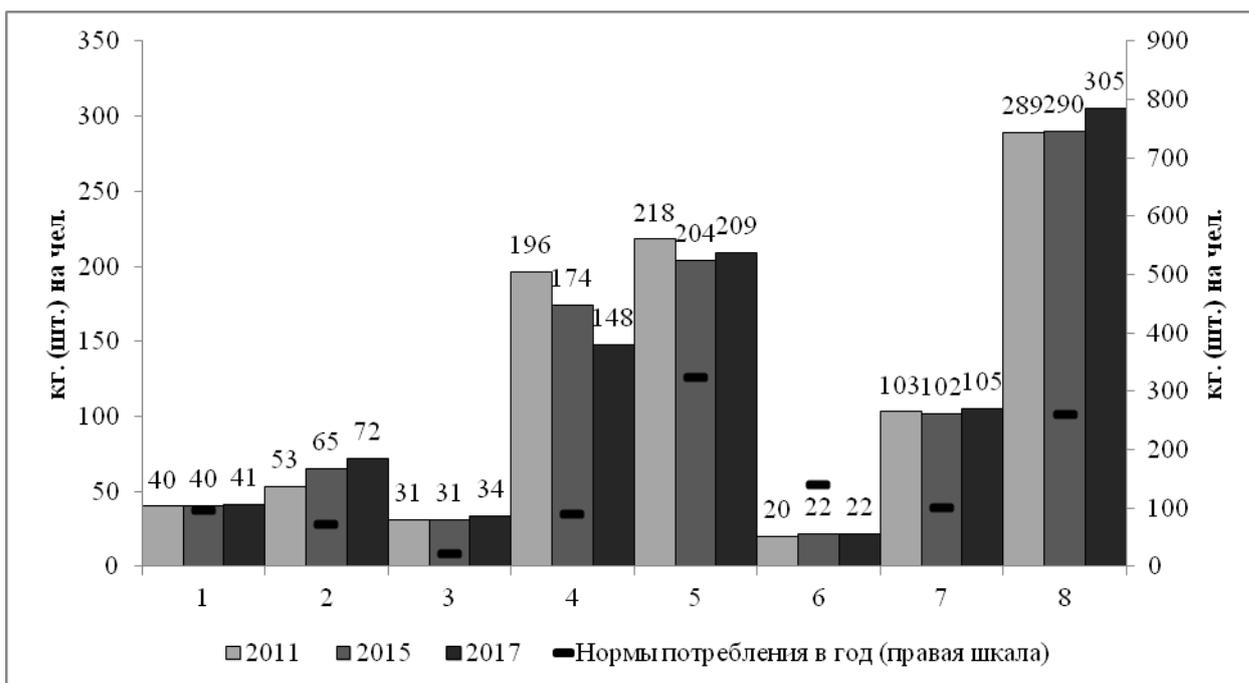
| Наименование продукции | Норма минимального потребления на душу населения в год | | | Рекомендуемые рациональные нормы потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания | Годовой объем производства на душу населения | Отклонения фактического объема производства на душу населения от рекомендуемых норм потребления, % |
|------------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|--|--|--|
| | Население моложе трудоспособного | Трудоспособное население | Население старше трудоспособного | | | |
| Хлебные продукты, кг. | 77,6 | 126,5 | 98,2 | 96,0 | 41,1 | 42,8 |
| Картофель, кг. | 88,1 | 100,4 | 80,0 | 90,0 | 147,8 | 164,2 |
| Овощи и бахчевые, кг. | 112,5 | 114,6 | 98,0 | 140,0 | 105,1 | 75,1 |
| Фрукты свежие, кг. | 118,1 | 60,0 | 45,0 | 100,0 | 22,2 | 22,2 |
| Мясо и мясопродукты, кг. | 44,0 | 58,6 | 54,0 | 73,0 | 72,0 | 98,6 |
| Рыба и рыбопродукты, кг. | 18,6 | 18,5 | 16,0 | 22,0 | 33,7 | 153,2 |
| Молоко и молокопродукты, кг. | 360,7 | 290,0 | 257,8 | 325,0 | 208,6 | 64,2 |
| Яйца куриные, шт. | 201,0 | 210,0 | 200,0 | 260,0 | 305,3 | 117,4 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Из чего следует вывод, что в первую очередь, в государственной поддержке нуждаются предприятия и хозяйства, производящие именно эти пищевые продукты, так как недостаток данных товаров создает угрозу продовольственной безопасности.

По остальным видам продовольственных товаров в 2017 г., за исключением овощей и продовольственных бахчевых для населения моложе трудоспособного и в трудоспособном возрасте, наблюдалось превышение производства на душу населения над нормой минимального потребления по всем возрастным группам.

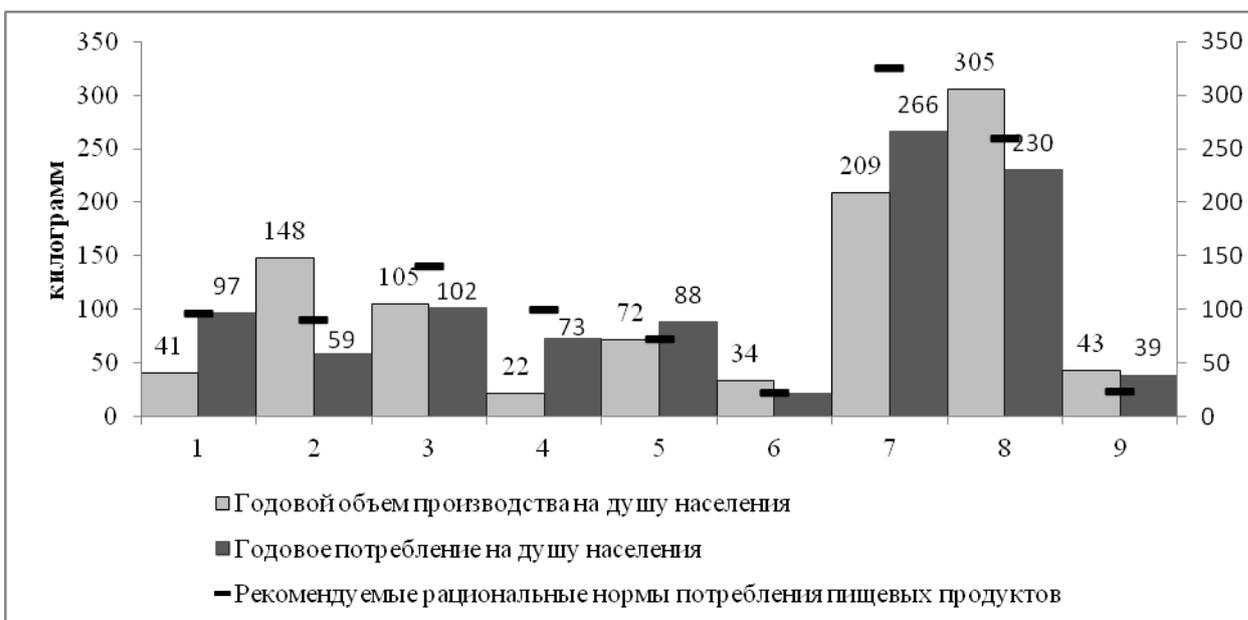
В результате сравнительного анализа производства и рекомендуемых рациональных норм потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, на душу населения за 2011, 2015 и 2017 гг. (см. рис. 3.2.1), можно сделать вывод, что в полном объеме на протяжении рассматриваемого периода страна обеспечивала потребность в продукции сельского хозяйства собственным производством только по рыбе и рыбопродуктам, картофелю, овощам и продовольственным бахчевым и яйцам куриным. По остальным видам продукции сельского хозяйства страна компенсировала недостаток продукции собственного производства импортозамещением. Так, производство хлеба и хлебобулочных изделий в 2017 году было меньше установленных рациональных норм на 57,2% или на 54,9 кг., мяса и мясопродуктов - на 1,4% или 1,0 кг., производство молока и молокопродуктов – на 37,5% или на 116,0 л. на чел., а производство фруктов и ягод – на 84,3% или на 118,0 кг. на чел.



1 – хлеб и хлебобродуцкты, 2 – мясо и мясодродуцкты, 3 – рыба и рыбодродуцкты, 4 – картофель, 5 – молоко и молокодродуцкты, 6 – фруцкты и ягоды, 7 – оводцы и дродовольственные бахчевые, 8 – яйца куриные

Рис. 3.2.1. Дродуцтво и нормы дотребления дродуцкцы сельскоо доезьяства на душу населения за 2011, 2015 и 2017 гг.

Сравнительный анализ рекомендуемых рациональных норм дотребления пищевых дродуцктов, фактического годового объема дродуцтва и объема дотребления на душу населения в 2017 году показал, что по большинству пищевых дродуцктов уровень дотребления в России был существенно ниже рекомендуемых рациональных норм: по картофелю – на 34,4%, по оводцам и дродовольственным бахчевым – на 27,1%, по фруцктам и ягодам – на 27,0%, по молоку и молокодродуцктам – на 18,2%, по яйцам куриным – на 11,5%, при этом по хлебу и хлебным дродуцктам и мясу и мясодродуцктам имело место превышение фактического дотребления над рациональными нормами (соответственно на 1,0% и 20,5%), что может негативно сказаться на здоровье населения в пользу ожирения или напротив слишком низкого веса.



1 – хлеб и хлебобулочные изделия, 2 – мясо и мясные продукты, 3 – рыба и рыбные продукты, 4 – картофель, 5 – молоко и молочные продукты, 6 – фрукты и ягоды, 7 – овощи и продовольственные бахчевые, 8 – яйца куриные, 9 – сахар

Рис. 3.2.2. Рекомендуемые рациональные нормы потребления пищевых продуктов, фактический годовой объем производства и объем потребления на душу населения в Российской Федерации в 2017 году

Потребление в большей степени тех или иных видов продуктов питания напрямую зависит от уровня среднедушевых располагаемых ресурсов населения. В среднем в 2017 году на продукты питания расходовалось 25,1% располагаемых ресурсов домашних хозяйств, при этом по сравнению с 2011 годом доля расходов на продукты питания выросла на 2,1%, что составляет 0,5 п.п.

Доля расходов на покупку продуктов питания в потребительских расходах домашних хозяйств по децильным группам населения существенно различается. Так, 10% населения с минимальными доходами в 2017 г. тратили на продовольственные товары около 48,1% потребительских расходов, а 10% населения с наибольшими доходами – всего 18,4%, таким образом, разрыв между долями расходов на продукты питания самых богатых и самых бедных в 2017 году был в 2,6 раза. Более подробно со значениями доли расходов на покупку продуктов питания в потребительских расходах

домашних хозяйств по децильным группам населения в 2017 году можно ознакомиться на рис. 3.2.3.

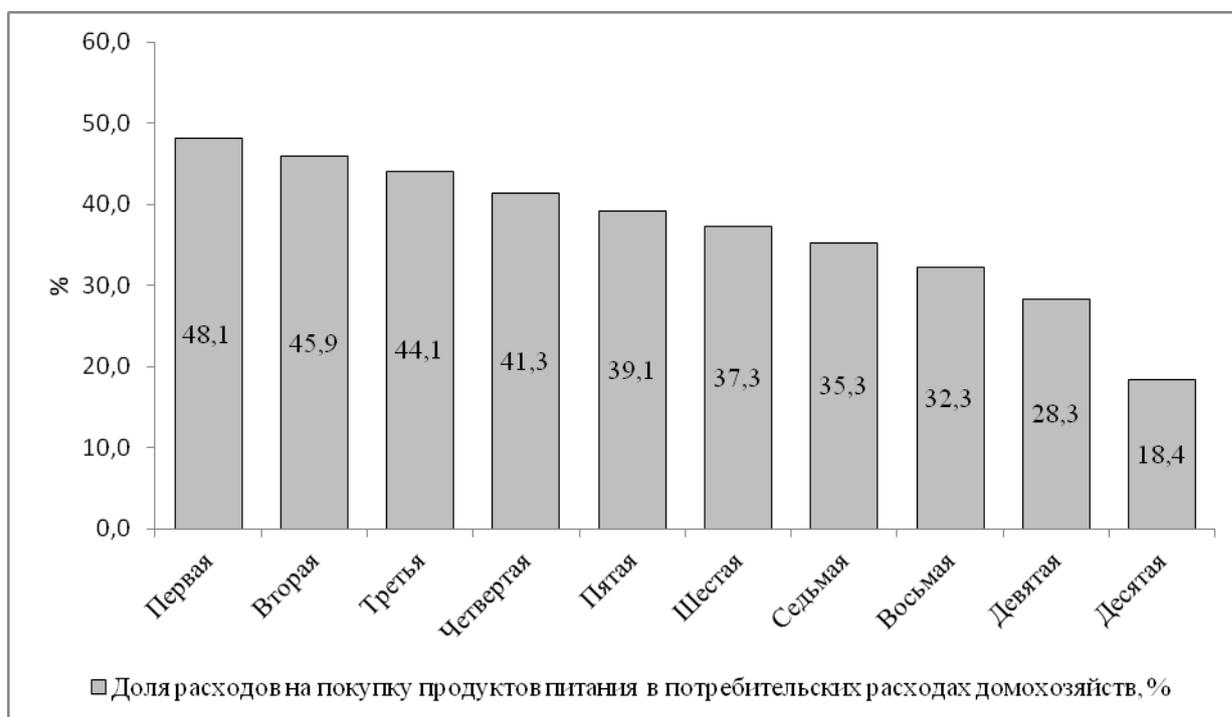


Рис. 3.2.3. Доля расходов на покупку продуктов питания в потребительских расходах домашних хозяйств по децильным группам населения в 2017г.

Рассмотрим структуру расходов на продукты питания по первой и десятой децильным группам в Российской Федерации в 2017 году (см. табл. 3.2.2)

Таблица 3.2.2 - Структура расходов домашних хозяйств на продукты питания по первой и десятой децильным группам в Российской Федерации в 2017 году

| Наименование вида продукта питания | Децильные группы населения в зависимости от уровня располагаемых ресурсов | | Разрыв между долей расходов на продукты питания самых богатых и самых бедных | |
|--|---|---------|--|------|
| | Первая | Десятая | % | п.п. |
| Стоимость основных продуктов питания - всего | 100,0 | 100,0 | - | - |
| в том числе | | | | |
| хлеба и хлебных продуктов | 16,8 | 13,8 | -17,9 | -3,0 |

Продолжение табл. 3.2.2

| Наименование вида продукта питания | Децельные группы населения в зависимости от уровня располагаемых ресурсов | | Разрыв между долей расходов на продукты питания самых богатых и самых бедных | |
|------------------------------------|---|---------|--|------|
| | Первая | Десятая | % | п.п. |
| картофеля | 3,2 | 1,6 | -50,0 | -1,6 |
| овощей и бахчевых | 10,0 | 11,2 | 12,0 | 1,2 |
| фруктов и ягод | 8,4 | 9,8 | 16,7 | 1,4 |
| мясо и мясопродукты | 29,1 | 30,2 | 3,8 | 1,1 |
| молока и молокопродуктов | 15,5 | 16,0 | 3,2 | 0,5 |
| яиц куриных | 2,1 | 1,6 | -23,8 | -0,5 |
| рыбы и рыбопродуктов | 5,7 | 8,3 | 45,6 | 2,6 |
| сахара и кондитерских изделий | 7,1 | 6,0 | -15,5 | -1,1 |
| масла растительного и других жиров | 2,1 | 1,5 | -28,6 | -0,6 |

Как видно из табл. 3.2.2, доля потребления хлеба и хлебных продуктов, картофеля, яиц куриных и сахара была значительно выше среди домашних хозяйств с минимальной стоимостью располагаемых ресурсов, чем среди домашних хозяйств с наибольшей стоимостью располагаемых ресурсов, ввиду более высокой ценовой доступности для бедных слоев населения. При этом доля потребления овощей и бахчевых, фруктов и ягод, мяса и мясопродуктов, рыбы и рыбопродуктов была, напротив, выше среди наиболее материально обеспеченных домашних хозяйств.

В среднем различия в структуре потребления наименее и наиболее обеспеченных домашних хозяйств в 2017 году были на 8,7%.

Одним из важнейших показателей продовольственной безопасности и доступности продовольствия является покупательная способность денежных доходов населения. Покупательная способность денежных доходов населения отражает потенциальные возможности населения по приобретению товаров и выражается через товарный эквивалент среднедушевых денежных доходов населения. Под товарным эквивалентом понимается количество какого-либо одного товара с конкретными потребительскими свойствами, которое может быть приобретено при

условии, что вся сумма денежных доходов будет направлена только на эти цели. В расчетах используются данные баланса денежных доходов и расходов населения и данные регистрации цен на потребительском рынке [87].

В таблице 3.2.3 представлена покупательная способность денежных доходов населения, выраженная в отдельных видах продовольственных товаров в 2011 и 2018 гг.

Таблица 3.2.3 - Покупательная способность денежных доходов населения по группе продовольственных товаров в 2011 и 2018гг.

| Наименование товара | год | | Изменение за рассматриваемый период | |
|---|--------|--------|-------------------------------------|------------------------|
| | 2011 | 2018 | в относительном выражении, % | в абсолютном выражении |
| Говядина (кроме бескостного мяса), кг. | 94,7 | 100,7 | 6,3 | 6,0 |
| Свинина (кроме бескостного мяса), кг. | 102,3 | 125,0 | 22,2 | 22,7 |
| Баранина (кроме бескостного мяса), кг. | 87,4 | 89,7 | 2,6 | 2,3 |
| Куры охлажденные и мороженые, кг. | 200,2 | 245,0 | 22,4 | 44,8 |
| Рыба замороженная (кроме лососевых пород и рыбного филе), кг. | 216,9 | 184,4 | -15,0 | -32,5 |
| Молоко питьевое, л. | 519,1 | 522,3 | 0,6 | 3,2 |
| Яйца куриные, шт. | 5624 | 5815 | 3,4 | 191,0 |
| Масло подсолнечное, кг. | 268,1 | 327,3 | 22,1 | 59,2 |
| Маргарин, кг. | 274,0 | 258,4 | -5,7 | -15,6 |
| Масло сливочное, кг. | 83,4 | 60,7 | -27,2 | -22,7 |
| Сахар-песок, кг. | 549,2 | 809,6 | 47,4 | 260,4 |
| Соль поваренная пищевая, кг. | 2021,4 | 2511,3 | 24,2 | 489,9 |
| Картофель, кг. | 823,0 | 1211,6 | 47,2 | 388,6 |
| Капуста свежая белокочанная, кг. | 1031,3 | 1331,0 | 29,1 | 299,7 |
| Лук репчатый, кг. | 808,6 | 1287,2 | 59,2 | 478,6 |
| Морковь, кг. | 683,8 | 886,2 | 29,6 | 202,4 |
| Яблоки, кг. | 306,2 | 335,9 | 9,7 | 29,7 |
| Хлеб и булочные изделия из пшеничной муки, кг. | 574,2 | 567,4 | -1,2 | -6,8 |
| Хлеб ржаной и ржано-пшеничный, кг. | 747,5 | 703,1 | -5,9 | -44,4 |
| Мука пшеничная, кг. | 997,1 | 1016,3 | 1,9 | 19,2 |
| Вермишель, кг. | 449,5 | 497,6 | 10,7 | 48,1 |
| Рис, кг. | 500,5 | 519,6 | 3,8 | 19,1 |
| Крупы, кг. | 525,1 | 838,7 | 59,7 | 313,6 |

Как видно из табл. 3.2.3 наибольший прирост покупательной способности денежных доходов населения в 2018 г. по сравнению с 2011 г. наблюдался по таким продовольственным товарам, как крупы (59,7%), лук репчатый (59,2%), картофель (47,2%) и сахар-песок (47,4%). Покупательная способность денежных доходов по мясным и рыбным продуктам увеличивалась за рассматриваемый период меньшими темпами, при этом по рыбе - снизилась. Так, например, в 2011 г. покупательная способность денежных доходов населения, выраженная через стоимость говядины, соответствовала 94,7 кг., в 2018 г. – 100,7 кг., покупательная способность денежных доходов населения, выраженная через стоимость свинины в 2011г. – 102,3 кг., в 2018 г. – 125,0 кг., через стоимость баранины – в 2011 году – 87,4 кг., в 2018 году -89,7 кг., через стоимость кур – в 2011 году – 200,2 кг., в 2018 году – 245,0 кг., через стоимость рыбы замороженной – в 2011 году 216,9 кг., в 2018 году – 184,4 кг.

С целью изучения доступности продовольствия для населения выполним сравнительный анализ динамики реальной среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций и индексов потребительских цен на продовольственные товары за период 2011-2018гг. в целом по Российской Федерации (см. рис. 3.2.4).

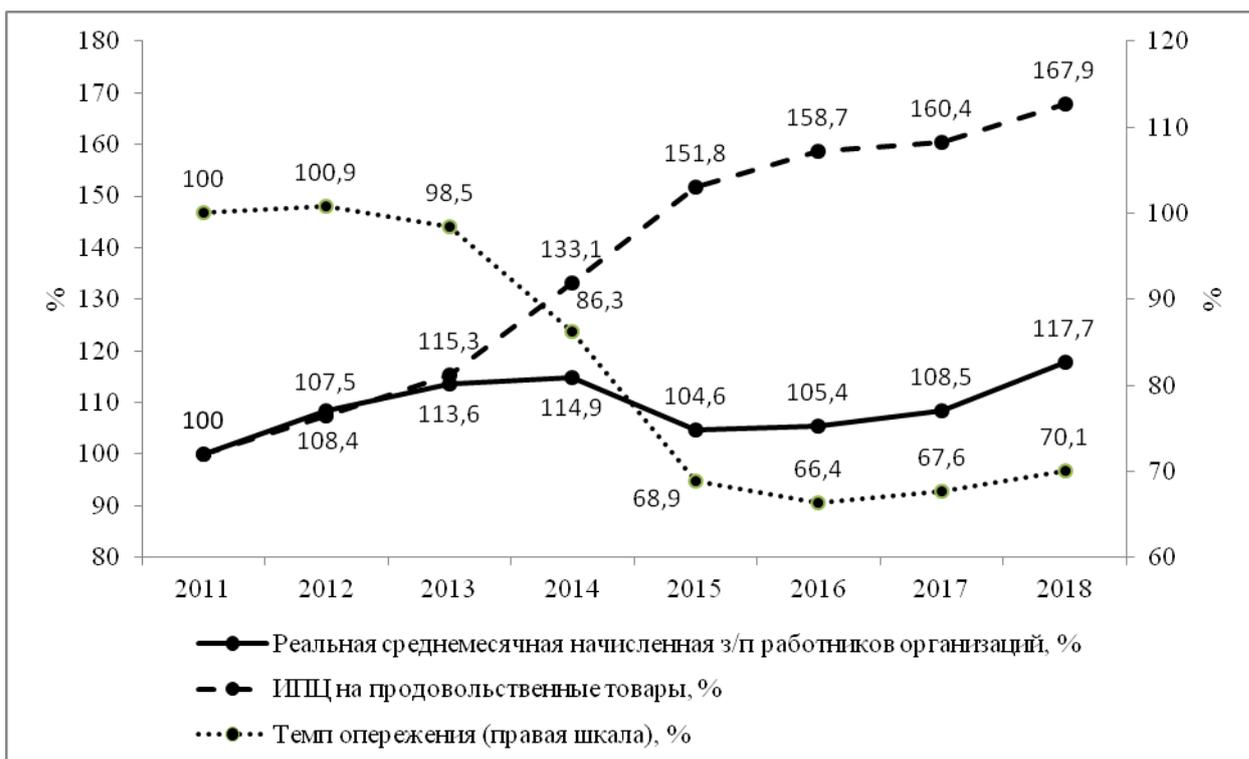


Рис. 3.2.4. Динамика реальной среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций и потребительских цен на продовольственные товары за период 2011-2018гг. в Российской Федерации

В Российской Федерации, начиная с 2013 года по сравнению с 2011 годом, наблюдается отставание роста реальной среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций от роста потребительских цен на продовольственные товары. Наибольший разрыв между рассматриваемыми показателями имел место в 2016 году по сравнению с 2011 годом и составил 66,4%, после чего наметилась тенденция превышения роста реальной среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций по сравнению с предыдущем годом над роста потребительских цен на продовольственные товары за аналогичные периоды, вследствие чего, начал снижаться коэффициент отставания (опережения) по анализируемым показателям и в 2018 году составил 70,1%.

Выявленные тенденции свидетельствуют о снижении доступности продовольствия для населения в 2018 году по сравнению в 2011 годом и о некотором его увеличении по сравнению с 2016 годом.

Наряду с изучением ценовой доступности блок доступности обеспечения должен включать также водную безопасность, территориальную доступность продуктов питания и качество автомобильных дорог.

Водная безопасность – это наличие пресной воды в необходимом объеме и качестве для обеспечения потребностей населения страны. Оценка водной безопасности проводится с помощью таких показателей, как объем внутренних ресурсов пресной воды, объем внутренних ресурсов пресной воды на душу населения, численность населения, обеспеченного доброкачественной и условной доброкачественной питьевой водой, доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, в общей численности населения.

Россия занимает первое место в мире по объему ресурсов питьевой воды и второе место по объему ресурсов пресной воды. В 2018г. доброкачественной и условно доброкачественной питьевой водой в стране было обеспечено 137,3 млн. чел., при этом за период с 2011 по 2018 гг. обеспеченность населения водой увеличилась на 9,5% при росте численности населения за этот период на 2,7%. Доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, в общей численности населения за рассматриваемый период увеличилась на 6,6% и составила в 2018г. 93,5%.

Как видно из рис. 3.2.5, доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, в общей численности населения в городских поселениях выше, чем с сельской местности, в 2018 году разрыв между городской и сельской местностью был в 17,2 п.п.

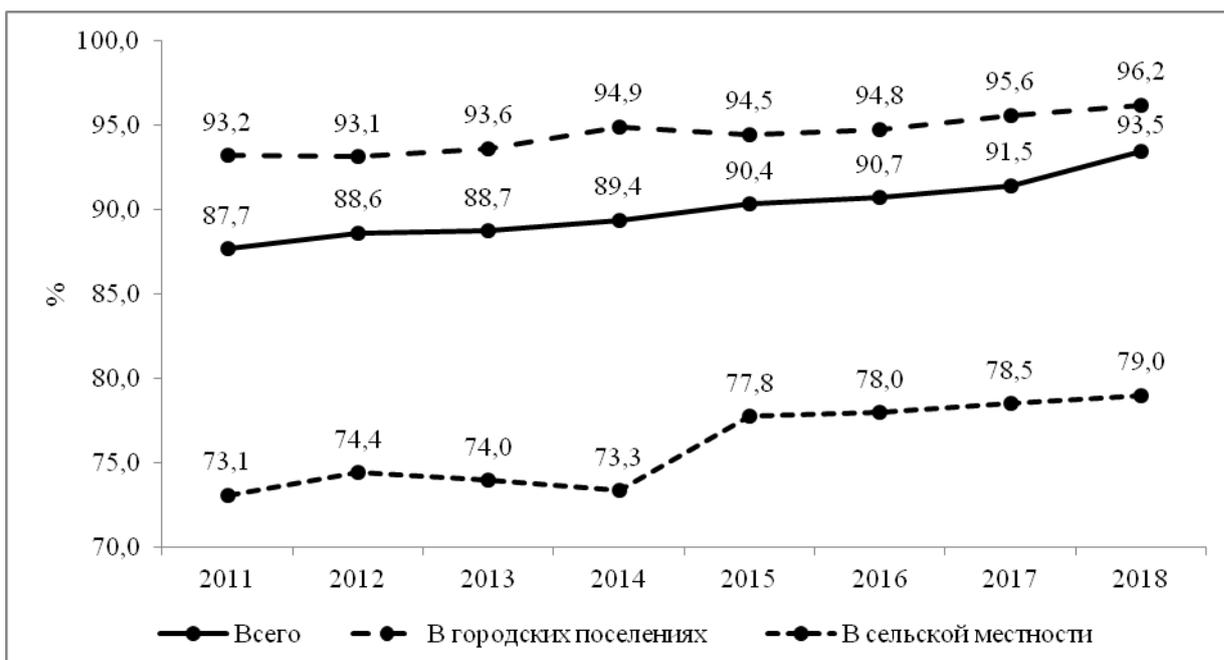


Рис. 3.2.5. Динамика обеспеченности населения России качественной питьевой водой за период 2010-2015гг.

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод о высоком уровне водной безопасности в России. Тем не менее, ресурсы воды используются недобросовестно. Так, в 2017 году потери воды при транспортировке составили 6,9 млрд. м³, что может объясняться изношенностью водопроводных сетей. В 2018 году 55,3% свежей воды расходовалось на производственные нужды, 14,4% - на хозяйственно-питьевые нужды и 13,1% - на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение (см. табл. 3.2.4). За период с 2011 по 2018 гг. структура использования свежей воды изменилась на 14,1%, о чем свидетельствует рассчитанный коэффициент Гатева.

Таблица 3.2.4 – Динамика использования свежей воды за период 2011-2018 гг. в целом по России

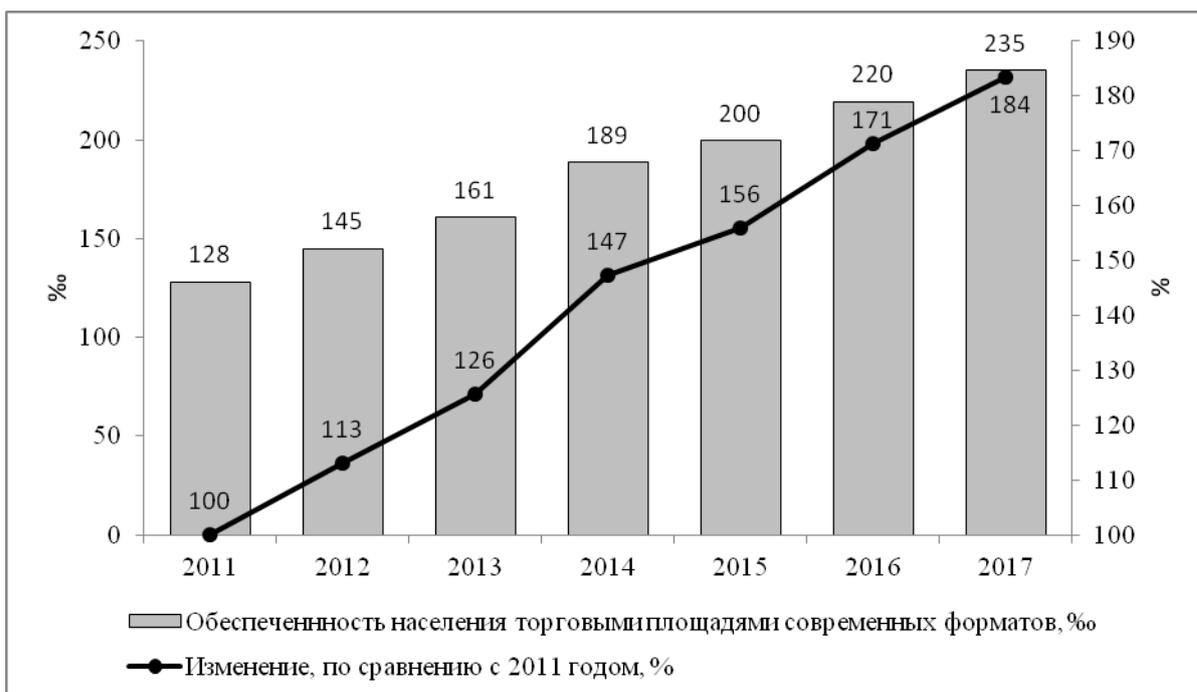
| Показатель | млрд. м3 | | Структура, % | | Изменение в 2018г. по сравнению с 2011г. | |
|--|----------|------|--------------|-------|--|-------|
| | 2011 | 2018 | 2011 | 2018 | млрд. м3 | % |
| Использование свежей воды – всего | 59,5 | 53,0 | 100,0 | 100,0 | -6,5 | -10,9 |
| в том числе: | | | | | | |
| на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение | 8,1 | 7,0 | 13,6 | 13,1 | -1,1 | -14,0 |
| на производственные нужды | 35,9 | 29,3 | 60,3 | 55,3 | -6,6 | -18,4 |
| на хозяйственно-питьевые нужды | 9,4 | 7,6 | 15,8 | 14,4 | -1,8 | -18,8 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Для оценки территориальной доступности продуктов питания для населения может быть использован показатель обеспеченности населения торговыми площадями современных форматов. Этот показатель представляет собой частное от деления торговой площади современных форматов и среднегодовой численности населения, выраженный в промиллях.

За период с 2011 по 2017 гг. обеспеченность населения торговыми площадями на 83,5% и составила в 2017 году 235,1 ‰, что косвенно отражает положительную динамику территориальной продовольственной доступности (см. рис. 3.2.6).

В результате анализа динамики доли автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, отвечающих нормативным требованиям, также были выявлены положительные тенденции: рассматриваемый показатель в целом по Российской Федерации вырос с 36,0% в 2011 году до 42,4% в 2018 году. Однако, в сравнении с другими развитыми странами уровень этого показателя остается на достаточно низком уровне, что снижает уровень доступности обеспечения населения продовольствием.



Источник: рассчитано автором по данным сайта <https://fedstat.ru/indicator/50238>

Рис. 3.2.6. Динамика обеспеченности населения торговыми площадями современных форматов в Российской Федерации за период 2011-2017гг.

С точки зрения оценки продовольственной безопасности на основе потребления населения интересным представляется анализ мнения населения по вопросам, касающимся продовольственной безопасности. В параграфе 1.3 монографии представлена разработанная программа выборочного обследования населения по проблеме продовольственной безопасности в Российской Федерации и обоснована необходимость в проведении подобных обследований на регулярной основе.

Опрос населения по проблеме продовольственной безопасности проводился в течение месяца с 19.07.2019 года по 18.08.2019 года средствами сети Интернет через систему [Surveymonkey.com](https://ru.surveymonkey.com/r/FCGTFWD), ссылка на опрос: <https://ru.surveymonkey.com/r/FCGTFWD>.

В опросе приняли участие 764 респондента. Следует отметить высокий уровень ответов респондентов из г. Москвы, г. Санкт-Петербург, областей: Белгородской, Брянской, Владимирской, Волгоградской, Вологодской, Кемеровской, Ленинградской, Липецкой, Московской Омской, Оренбургской, Свердловской, Тамбовской, Тюменской, Ульяновской,

Республик: Башкортостан, Крым, Татарстан, Удмуртской, краев: Алтайского, Краснодарского, Красноярского и Ямало-Ненецкого автономного округа. Остальные субъекты фактически были представлены несколькими респондентами.

Возрастной состав респондентов колебался в пределах от 20 лет до 78 лет, средний возраст составил 38,2 лет. 64% респондентов были женского пола. Респонденты, принявшие участие в опросе, в основном проживали в городской местности (72%).

С целью определения уровня материальной обеспеченности респондентам был задан вопрос: «Оцените, пожалуйста, сколько процентов в среднем от общего объема денежных доходов Вашей семьи в месяц Вы тратите на покупку продовольственных товаров?». Распределение ответов респондентов на этот вопрос представлено на рис. 3.2.7.

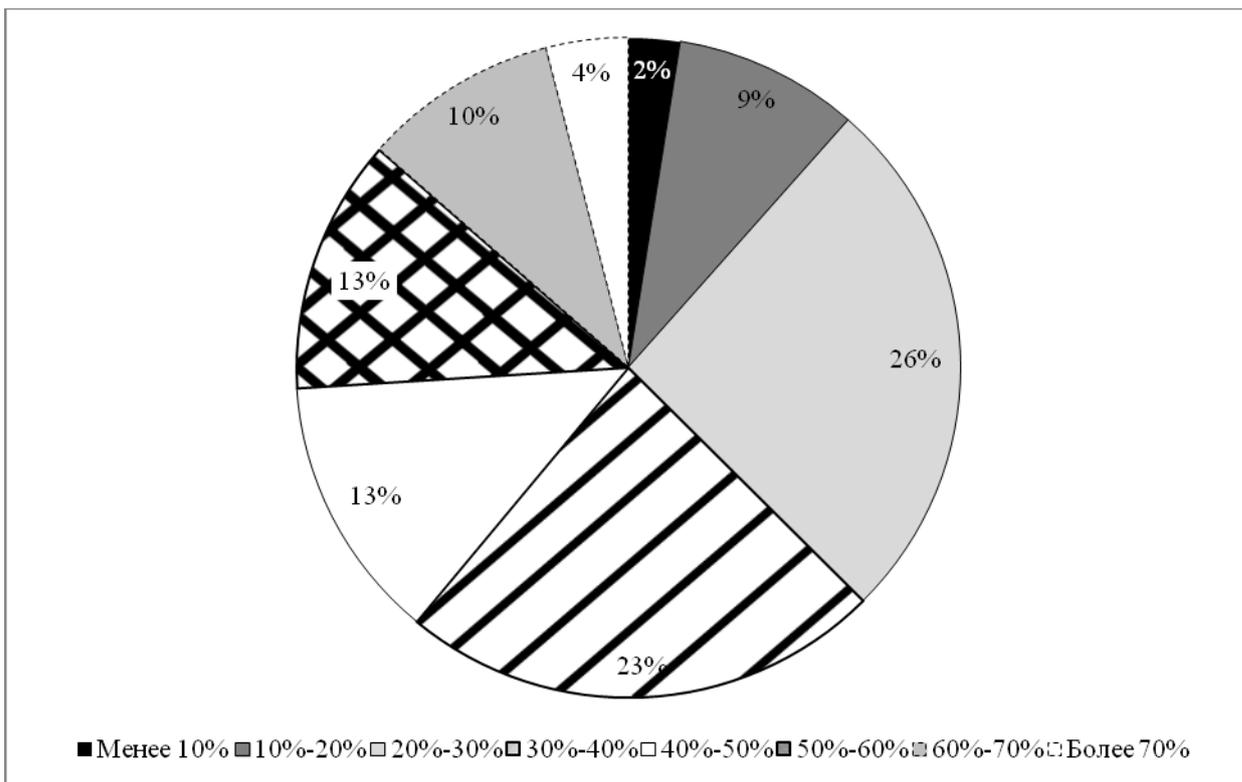


Рис. 3.2.7. – Распределение респондентов по доле расходов на продовольственные товары в объеме денежных доходов

Как видно из рис. 3.2.7, наибольшее количество респондентов тратило на продовольственные товары от 20% до 30% (26% ответов) и от 30% до 40% (23% ответов) денежных доходов в месяц.

У 2% респондентов на продовольственные товары расходовалось менее 10% денежных доходов, при этом, следует отметить, что к этим респондентам относились исключительно жители г. Москвы.

4% респондентов в среднем в месяц тратят более 70% денежных доходов на продовольственные товары. Эту категорию граждан составили жители г. Москвы, Волгоградской области, Московской области, Оренбургской области, Республики Башкортостан и Тывы и Алтайского края.

Для оценки уровня продовольственной безопасности важно оценить долю респондентов с расходами на продовольственные товары более 40%: по проведенному опросу доля респондентов этой категории составила 39%, что является достаточно весомым значением.

В среднем респонденты тратили на продовольственные товары 38% своих денежных доходов.

На вопрос: «Случалось ли такое, что Вы или члены Вашей семьи не могли купить определенные продовольственные товары в связи с их отсутствием на прилавках магазинов?» 24% респондентов ответили положительно, в комментариях респонденты указывали причину отсутствия товаров, в большинстве случаев причиной, по мнению респондентов, служили санкции против России.

16% респондентов беспокоились, что некоторые виды продовольственных товаров станут для них финансово недоступны или перестанут продаваться. К этим респондентам в основном относились жители Республик Тыва, Ингушетия, Калмыкия, Республики Алтай, Еврейской автономной области, Волгоградской и Курганской областей, г. Москва, Санкт-Петербург и г. Севастополь.

В отношении достаточности продовольствия российского производства 38% респондентов считают, что в последнее время импортные продовольственные товары составляют 50% и более всех продовольственных товаров, доступных конечному потребителю, при этом 30% респондентов предпочитают в основном импортные продовольственные товары продовольственным товарам российского производства, в связи с их более высоким качеством.

По мнению 35% респондентов выбор продовольственных товаров, доступных конечному потребителю, достаточно ограничен. Среди комментариев этих респондентов отмечалось в основном ограниченность качественного состава продовольствия.

В отношении территориальной доступности продовольствия большинство респондентов (73%) отмечали наличие в шаговой доступности от постоянного места жительства торговой точки качественных и недорогих продовольственных товаров, примечательно, что остальные 27% в основном проживают в сельской местности.

Умеренную продовольственную небезопасность среди опрошенных испытывали 19% респондентов, а острую – 1% респондентов, что является тревожным сигналом с точки зрения оценки продовольственной безопасности. При этом 21% респондентов не могли себе позволить сбалансированное питание по материальным причинам, а 2% респондентов не могли обеспечить детям сбалансированное питание. Среди всех респондентов 14% довольствовались только несколькими видами недорогой пищи.

С точки зрения безопасности пищевых продуктов, 56% респондентов всегда читают информацию на этикетке, при этом 83% из них считают, что в составе пищевых продуктов содержатся вредные вещества. 21% опрошенных лично сталкивались с пищевыми рисками.

3.3. Прогнозирование основных показателей продовольственной безопасности в Российской Федерации

С учетом того, что в динамике производства продукции сельского хозяйства в стоимостном выражении можно выделить два основных фактора, оказывающих влияние на изменение его стоимости: индекс потребительских цен на продовольственные товары и индекс производства продовольственных товаров, интересным представляется моделирование этих двух показателей и на основе полученных моделей построение краткосрочного прогноза. Для выбора модели прогнозирования необходимо выявить наличие компонент временного ряда [22, 69].

На рис. 3.3.1 представлена динамика потребительских цен на продовольственные товары за период январь 2011 г.- июль 2019 г. в процентах к предыдущему месяцу.

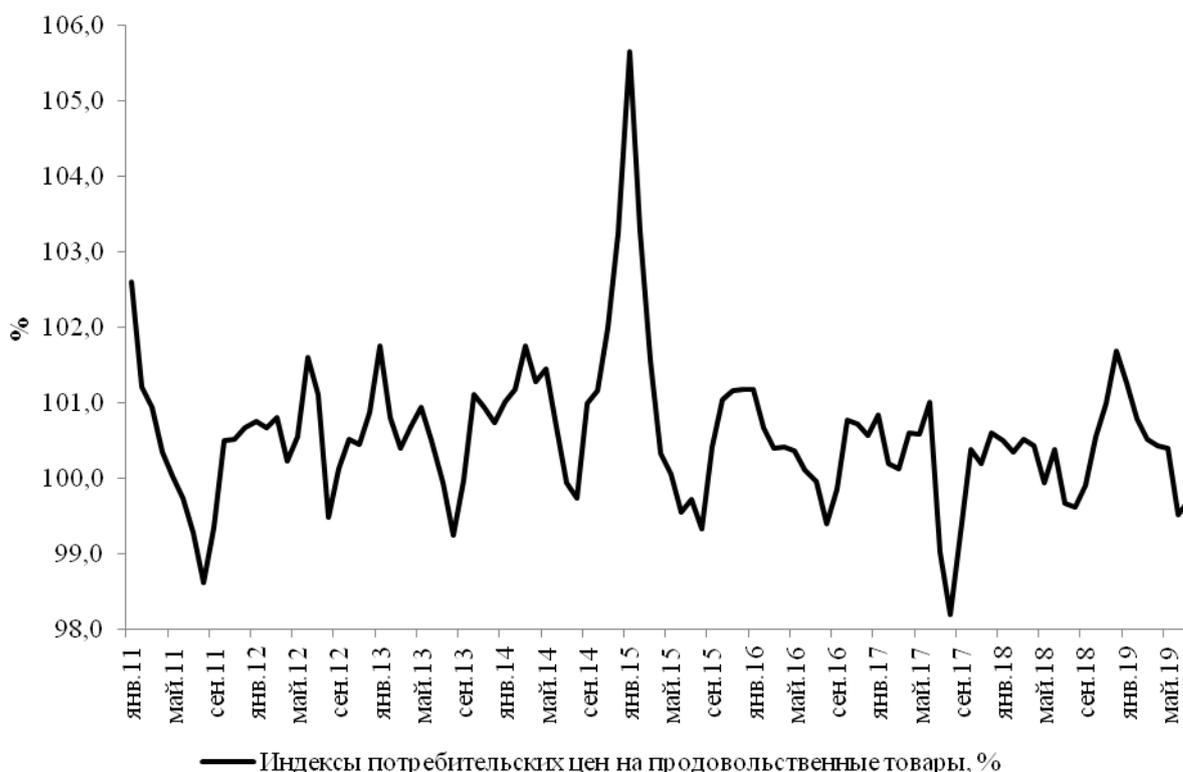


Рис. 3.3.1. Динамика потребительских цен на продовольственные товары за период январь 2011 г.- июль 2019 г., % к предыдущему месяцу

На основании графического представления индекса потребительских цен можно предположить наличие сезонной компоненты, так как за рассматриваемый период снижение потребительских цен на продовольственные товары устойчиво наблюдается в августе, а их наибольший рост – в январе. Для подтверждения наличия сезонности был рассчитан ряд первых разностей индекса потребительских цен на продовольственные товары и на его основе построена автокорреляционная функция (рис. 3.1 приложения 3). В результате анализа функции ряда первых разностей также было выявлено наличие сезонной составляющей: имеются «выбросы» на лагах, кратных периоду сезонности.

Для выявления наличия систематической компоненты необходимо исключить из временного ряда сезонную составляющую с использованием сезонных разностей. На рис. 3.2 приложения 3 представлена автокорреляционная функция ряда сезонных разностей индекса потребительских цен на продовольственные товары за рассматриваемый период. Коэффициенты автокорреляции ряда сезонных разностей плавно убывают, что указывает на наличие систематической компоненты во временном ряду.

Визуальный анализ графического изображения ряда не дает полного представления о характере сезонных колебаний, следовательно, при прогнозировании необходимо рассмотреть и аддитивную, и мультипликативную формы сезонности.

Для измерения сезонных колебаний статистикой предложены различные методы. Наиболее простые и часто употребляемые из них [33, 39, 41, 78]:

1. Метод абсолютных разностей;
2. Метод относительных разностей;
3. Построение индексов сезонностей.

В таблице 3.3.1 представлен результат расчета абсолютных сезонных и относительных разностей, а также индексы сезонности.

Таблица 3.3.1 – Выявление сезонной неравномерности индекса потребительских цен на продовольственные товары за период январь 2011 г. – июль 2019 г.

| Год | Месяц | | | | | | | | | | | | Итого за все месяцы |
|--|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|---------|--------|---------|---------------------|
| | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | |
| 2011 | 102,60 | 101,22 | 100,94 | 100,36 | 100,03 | 99,75 | 99,29 | 98,63 | 99,35 | 100,51 | 100,52 | 100,67 | 1203,87 |
| 2012 | 100,76 | 100,68 | 100,81 | 100,23 | 100,56 | 101,61 | 101,11 | 99,48 | 100,14 | 100,53 | 100,45 | 100,88 | 1207,24 |
| 2013 | 101,76 | 100,81 | 100,41 | 100,70 | 100,95 | 100,50 | 99,95 | 99,25 | 99,98 | 101,11 | 100,94 | 100,75 | 1207,11 |
| 2014 | 101,02 | 101,18 | 101,76 | 101,29 | 101,45 | 100,69 | 99,94 | 99,74 | 101,00 | 101,17 | 101,99 | 103,25 | 1214,48 |
| 2015 | 105,66 | 103,29 | 101,57 | 100,33 | 100,07 | 99,55 | 99,73 | 99,34 | 100,42 | 101,04 | 101,16 | 101,18 | 1213,34 |
| 2016 | 101,19 | 100,68 | 100,40 | 100,42 | 100,37 | 100,12 | 99,96 | 99,41 | 99,86 | 100,78 | 100,72 | 100,58 | 1204,49 |
| 2017 | 100,85 | 100,20 | 100,14 | 100,60 | 100,59 | 101,02 | 99,03 | 98,20 | 99,29 | 100,38 | 100,20 | 100,60 | 1201,10 |
| 2018 | 100,50 | 100,35 | 100,53 | 100,43 | 99,94 | 100,38 | 99,67 | 99,62 | 99,92 | 100,55 | 100,99 | 101,70 | 1204,58 |
| 2019 | 101,27 | 100,79 | 100,53 | 100,43 | 100,41 | 99,52 | 99,70 | - | - | - | - | - | 702,65 |
| Средний уровень за месяц | 101,73 | 101,02 | 100,79 | 100,53 | 100,49 | 100,35 | 99,82 | 99,21 | 100,00 | 100,76 | 100,87 | 101,20 | 100,571 |
| Абсолютное отклонение от общей средней | 1,16 | 0,45 | 0,22 | -0,04 | -0,09 | -0,22 | -0,75 | -1,36 | -0,58 | 0,19 | 0,30 | 0,63 | - |
| Относительное отклонение от общей средней, % | 1,16 | 0,45 | 0,22 | -0,04 | -0,09 | -0,22 | -0,75 | -1,35 | -0,57 | 0,19 | 0,30 | 0,63 | |
| Индекс сезонности, % | 101,16 | 100,45 | 100,22 | 99,96 | 99,91 | 99,78 | 99,25 | 98,65 | 99,43 | 100,19 | 100,30 | 100,63 | |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Построим сезонную волну индекса потребительских цен на продовольственные товары на основе индексов сезонности (см. рис. 3.3.2).



Рис. 3.3.2. Сезонная волна индекса потребительских цен на продовольственные товары

График сезонной волны подтверждает выводы, сделанные на основании визуального анализа исходных данных: снижение уровня цен имеет место с января по август, после чего наблюдается резкое повышение цен на продовольственные товары.

Для моделирования временного ряда индекса потребительских цен на продовольственные товары будем использовать два класса методов: адаптивные методы и метод ARIMA.

Преимуществом адаптивных методов моделирования временных рядов является возможность учитывать различную информативную ценность уровней временного ряда. Как правило, наиболее ценной бывает информация последнего периода, а не тенденция, сложившаяся в среднем на всем рассматриваемом периоде. Еще одним достоинством адаптивных методов является построение самокорректирующихся моделей, способных учитывать результат прогноза, сделанного на предыдущем шаге [38].

Модели ARIMA (авторегрессии и скользящего среднего) получили наибольшее распространение среди моделей стационарных рядов. Эти

методы достаточно хорошо моделируют показатели, имеющие сложную структуру, в то время как применение других традиционных методов не дает удовлетворительного результата.

Сравнительная характеристика моделей временного ряда индекса потребительских цен на продовольственные товары представлена в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Сравнительная характеристика моделей временного ряда индекса потребительских цен на продовольственные товары

| Сезонная компонента | Тренд | Модель | СКО от тренда |
|------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------|
| Адаптивные методы | | | |
| Аддитивная сезонность | Линейный | Alpha=0,9, Deita=0,1, Gamma=0,1 | 0,577 |
| | Экспоненциальный | Alpha=0,9, Deita=0,1, Gamma=0,1 | 0,580 |
| | Демпфированный | Alpha=0,8, Deita=0,1, Phi=0,1 | 0,550 |
| Мультипликативная сезонность | Линейный | Alpha=0,9, Deita=0,3, Gamma=0,1 | 0,609 |
| | Экспоненциальный | Alpha=0,9, Deita=0,3, Gamma=0,1 | 0,613 |
| | Демпфированный | Alpha=0,5, Deita=0,1, Phi=0,8 | 0,644 |
| ARIMA | | | |
| Авторегрессия | - | ARIMA(0,0,0)(2,1,0) | 0,006 |
| Авторегрессия | Авторегрессия | ARIMA(1,1,0)(1,1,0) | 0,008 |

На основе анализа полученных ошибок моделей временного ряда предпочтение отдается модели ARIMA. Все оценки операторов выбранной модели значимы (см. рис. 3.3, 3.4 приложения 3), а построенная модель ARIMA(0,0,0)(2,1,0) описывает поведение уровней исходного временного ряда на 84,47%.

Проверим значимость предложенной модели ARIMA(0,0,0)(2,1,0). Для этого рассчитаем F-критерий по формуле:

Таким образом, $F_{расч}=127,25$, что больше критической точки $f_{0,05;1;101}=3,935$, поэтому гипотеза H_0 отвергается на 5%-ном уровне значимости, то есть модель статистически значима.

Выполним прогноз по выбранной модели индекса потребительских цен до конца 2019 года (см. табл. 3.3.3).

Таблица 3.3.3 – Прогнозные значения индекса потребительских цен на продовольственные товары на август – декабрь 2019 года, % к предыдущему месяцу

| Месяц | Точечный прогноз | Интервальный прогноз (95,0%) | |
|----------|------------------|------------------------------|-----------------|
| | | Нижняя граница | Верхняя граница |
| август | 99,45 | 98,17 | 100,76 |
| сентябрь | 99,83 | 98,01 | 101,68 |
| октябрь | 100,28 | 98,05 | 102,57 |
| ноябрь | 100,33 | 97,76 | 102,98 |
| декабрь | 100,61 | 97,72 | 103,58 |

На основе прогнозных значений можно ожидать, что потребительские цены на продовольственные товары к концу 2019 года по сравнению с уровнем цен в июле 2019 года возрастут на 0,5%. Полученные прогнозные значения не противоречат общим закономерностям развития рассматриваемого показателя.

В результате анализа нормального вероятностного графика остатков модели (рис. 3.5 приложения 3), можно сделать вывод, что остатки модели нормально распределены, так как они находятся около прямой нормального распределения, и нет выбросов, то есть полученная модель достаточно хорошо описывает поведение уровней ряда, соответственно, полученные прогнозы являются точными.

Выполним моделирование и прогнозирование индекса производства продовольственных товаров. Следует отметить, что данные по индексу производства продовольственных товаров публикуются Росстатом с квартальной периодичностью, начиная с 2011 года. Представим индексы производства продовольственных товаров за этот период графически (см. рис. 3.3.3).



Рис. 3.3.3. Динамика производства продовольственных товаров в сопоставимых ценах за период 1 квартал 2011 – 2 квартал 2019 гг., % к предыдущему году

На основе визуального анализа не представляется возможным сделать предположение относительно наличия компонент временного ряда. В связи с этим, построим автокорреляционную функцию рассматриваемого временного ряда (см. рис. 3.3.4). На основе анализа автокорреляционной функции индекса производства продовольственных товаров, можно утверждать наличие сезонной составляющей, так как имеются выбросы на лагах, кратных периоду сезонности (первом и четвертом). Автокорреляционная функция ряда первых разностей также доказывает это предположение (рис. 3.7 приложения 3). В результате анализа автокорреляционной функции ряда сезонных разностей однозначного вывода сделать нельзя (рис. 3.8 приложения 3).

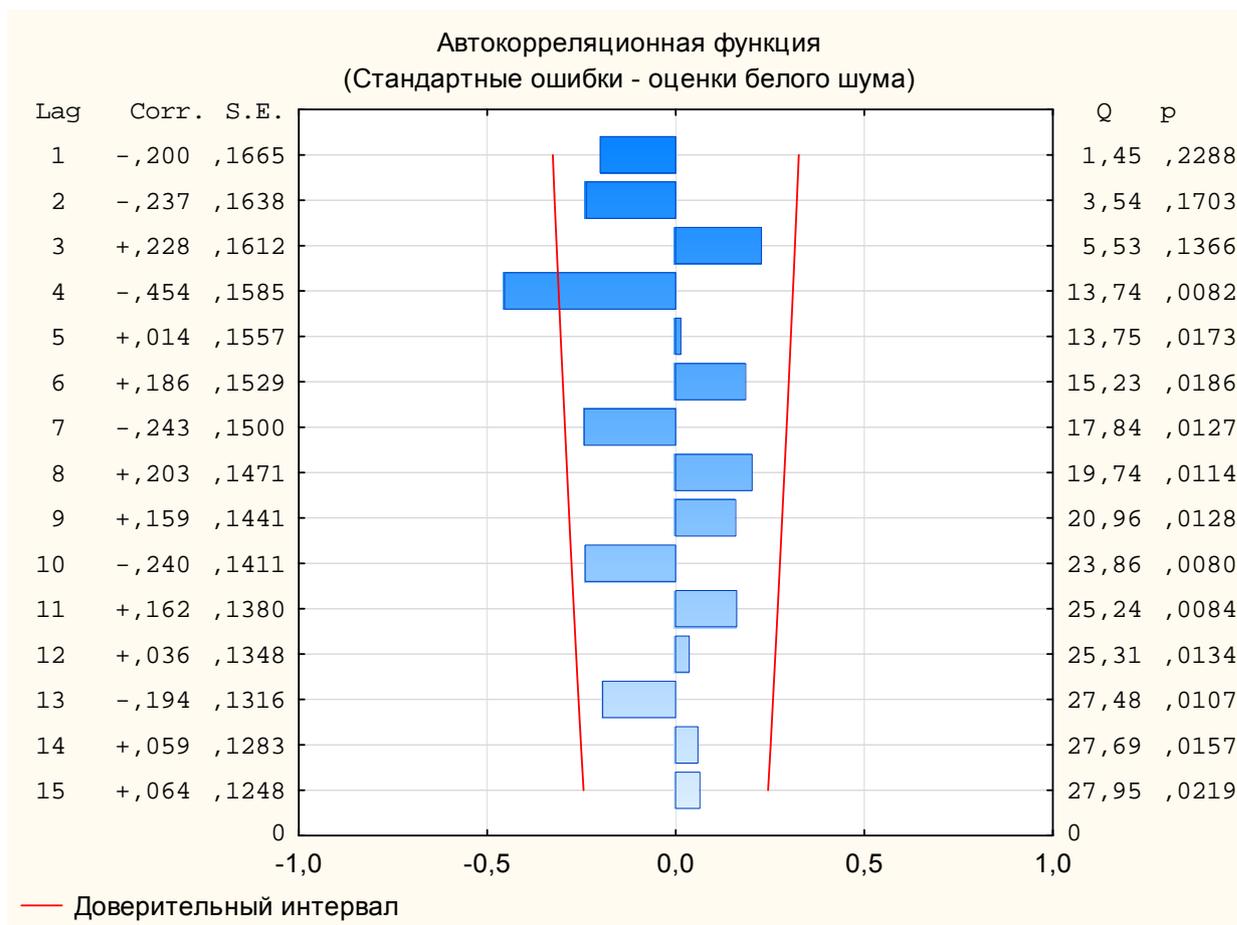


Рис. 3.3.4. Автокорреляционная функция индекса производства продовольственных товаров [72]

Для визуального анализа сезонной составляющей построим сезонную волну индекса производства продовольственных товаров за период 1 квартал 2011 – 2 квартал 2019 гг. (см. табл. 3.3.4 и рис. 3.3.5).

Таблица 3.3.4 – Выявление сезонной неравномерности индекса производства продовольственных товаров за период 1 квартал 2011 г. – 2 квартал 2019 гг.

| Год | Кварталы | | | | Итого за все кварталы |
|------|-----------|------------|-------------|------------|-----------------------|
| | I квартал | II квартал | III квартал | IV квартал | |
| 2011 | 101,7 | 101,6 | 129,7 | 134,0 | 467,0 |
| 2012 | 104,0 | 104,3 | 94,0 | 89,4 | 391,7 |
| 2013 | 101,4 | 100,9 | 103,0 | 114,8 | 420,1 |
| 2014 | 102,3 | 103,1 | 111,0 | 94,3 | 410,7 |
| 2015 | 103,0 | 101,9 | 101,5 | 104,6 | 411,0 |
| 2016 | 103,6 | 103,3 | 105,6 | 105,0 | 417,5 |
| 2017 | 100,7 | 100,8 | 106,1 | 100,5 | 408,1 |
| 2018 | 102,4 | 101,8 | 94,9 | 104,1 | 403,2 |
| 2019 | 100,6 | 101,2 | - | - | 201,8 |

Продолжение табл. 3.3.4

| Год | Кварталы | | | | Итого за все кварталы |
|--|-----------|------------|-------------|------------|-----------------------|
| | I квартал | II квартал | III квартал | IV квартал | |
| Средний уровень за квартал | 102,2 | 102,1 | 105,7 | 105,8 | 103,9 |
| Абсолютное отклонение от общей средней | -1,7 | -1,8 | 1,9 | 2,0 | - |
| Относительное отклонение от общей средней, % | -1,6 | -1,7 | 1,8 | 1,9 | |
| Индексы сезонности, % | 98,4 | 98,3 | 101,8 | 101,9 | |



Рис. 3.3.5. Сезонная волна индекса производства продовольственных товаров

В результате анализа графика сезонной волны можно сделать вывод, что прирост объема производства продовольственных товаров имеет место в 3 и 4 кварталах, соответственно, на 1,8% и 1,9%, при этом в 1 и 2 кварталах наблюдается снижение объема производства на 1,6% и 1,7%.

Для выявления наличия систематической компоненты во временном ряду применим критерий серий, основанный на медиане.

Подсчитаем количество серий $U(n)$ и протяженность самой длинной серии $\tau_{\max}(n)$: $U(34)=16$, $\tau_{\max}(34)=5$. Проверим нулевую гипотезу H_0 об отсутствии систематической компоненты во временном ряду.

$$\begin{cases} 16 \geq [0,5 \cdot (34 + 1) - 1,96 \cdot \sqrt{34 - 1}] \\ 5 < [1,431 \cdot \ln(34 + 1)] \end{cases}$$

Следовательно, гипотеза об отсутствии систематической компоненты во временном ряду индекса производства продовольственных товаров в постоянных ценах отклоняется.

Для моделирования временного ряда индексов производства продовольственных товаров будем использовать адаптивные методы и модели ARIMA.

Сравнительная характеристика полученных моделей представлена в табл. 3.3.5.

Таблица 3.3.5 – Сравнительная характеристика моделей временного ряда индекса производства продовольственных товаров, построенных с использованием адаптивных методов и ARIMA

| Сезонная компонента | Тренд | Модель | СКО от тренда |
|------------------------------|-------|----------------------|---------------|
| Адаптивные методы | | | |
| Аддитивная сезонность | - | Alpha=0,1, Deita=0,1 | 8,084 |
| Мультипликативная сезонность | - | Alpha=0,1, Deita=0,1 | 8,655 |
| ARIMA | | | |
| Авторегрессия | - | ARIMA(0,0,0)(1,1,0) | 0,074 |
| Скользящее среднее | - | ARIMA(0,0,0)(0,1,1) | 0,076 |

На основе анализа полученных ошибок моделей временного ряда предпочтение отдается модели ARIMA(0;0;0)(1;1;0). Все оценки операторов модели значимы (см. рис. 3.9, 3.10 приложения 3), а построенная модель описывает поведение уровней исходного временного ряда на 73,28%.

Проверим значимость предложенной модели ARIMA(0,0,0)(1,1,0). Для этого рассчитаем F-критерий по формуле:

Таким образом, $F_{\text{расч}}=43,65$, что больше критической точки $f_{0,05;1;32}=4,149$, поэтому гипотеза H_0 отвергается на 5%-ном уровне значимости, то есть модель статистически значима.

Выполним прогноз по выбранной модели индекса производства продовольственных товаров до конца 2019 года (см. табл. 3.3.6).

Таблица 3.3.6 – Прогнозные значения индекса производства продукции сельского хозяйства до конца 2019 год, %

| Квартал | Точечный прогноз | Интервальный прогноз (95,0%) | |
|-------------|------------------|------------------------------|-----------------|
| | | Нижняя граница | Верхняя граница |
| III квартал | 105,06 | 90,23 | 122,32 |
| IV квартал | 100,00 | 80,64 | 124,01 |

На основе прогнозных значений можно сделать вывод, что производство продовольственных товаров вырастет на 5,1% по сравнению со II кварталом 2019 года.

Глава 4. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

4.1. Выявление региональных различий по показателям продовольственной безопасности

С точки зрения анализа продовольственной безопасности в региональном разрезе важно выявить «лидирующие» и «отстающие» субъекты РФ по производству различных видов продукции сельского хозяйства.

В таблице 4.1.1 приведен сравнительный анализ пяти субъектов соответственно с наивысшим и наименьшим уровнем производства в 2017 году.

В результате сравнительного регионального анализа можно сделать вывод, что по уровню производства всех видов продукции сельского хозяйства в основном выделяются одни и те же субъекты:

- Краснодарский край занимает первое место в рейтинге субъектов Российской Федерации по валовому сбору зерна и четвертые места – в рейтинге субъектов по производству всех остальных рассматриваемых продовольственных товаров, за исключением улова рыбы и валового сбора картофеля;
- Ростовская область занимает первое место в рейтинге субъектов Российской Федерации по производству товарной рыбы, вторые места – по валовому сбору зерна и производству яиц и пятые места – по валовому сбору овощей и производству молока;
- Воронежская область входит в «пятерку» лучших субъектов РФ по валовому сбору зерна и картофеля;
- В Челябинской области наблюдается высокий уровень производства скота и птицы на убой и производства яиц;

- Астраханская область – «вторая» из лучших субъектов Российской Федерации по производству товарной рыбы и валовому сбору овощей;
- Республика Татарстан лидирует по производству молока и «вторая» в рейтинге субъектов по валовому сбору картофеля;
- Республика Башкортостан входит в «пятерку» лучших по производству молока и входит валовому сбору картофеля.

Лидирующие позиции в рейтинге субъектов Российской Федерации по улову рыбы и добычи других водных биоресурсов в связи с удобным территориальным расположением в полном объеме заняли субъекты Дальневосточного федерального округа.

Наихудшие результаты по большинству показателей производства продовольственных товаров в 2017 году были отмечены в Ямало-Ненецком автономном округе, Чукотском автономном округе, г. Севастополь, Ненецком автономном округе.

Таблица 4.1.1 – Субъекты Российской Федерации с наименьшим и наибольшим уровнем производства продукции сельского хозяйства в 2017 году

| Показатель | Субъекты с наименьшими значениями показателя | Значение показателя | Субъекты с наибольшими значениями показателя | Значение показателя |
|--|--|---------------------|--|---------------------|
| Валовой сбор зерна, тыс. тонн | Камчатский край | 0,2 | Краснодарский край | 14107,5 |
| | г. Севастополь | 1,5 | Ростовская область | 13385,4 |
| | г. Москва | 4,2 | Ставропольский край | 10047,1 |
| | Республика Саха (Якутия) | 5,9 | Саратовская область | 5825,8 |
| | Республика Тыва | 7,0 | Воронежская область | 5663,9 |
| Производство скота и птицы на убой, тыс. тонн | Магаданская область | 0,9 | Белгородская область | 1704,6 |
| | Чукотский автономный округ | 1,2 | Курская область | 543,2 |
| | г. Севастополь | 1,6 | Челябинская область | 542,2 |
| | Мурманская область | 2,0 | Краснодарский край | 502,4 |
| | Ненецкий автономный округ | 2,3 | Тамбовская область | 501,8 |
| Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов, тыс. тонн | Карачаево-Черкесская Республика | 0,0 | Камчатская край | 1288,0 |
| | Республика Ингушетия | 0,0 | Приморский край | 724,3 |
| | Республика Мордовия | 0,0 | Сахалинская область | 721,0 |
| | Тульская область | 0,0 | Мурманская область | 707,6 |
| | Чеченская Республика | 0,0 | Хабаровский край | 398,8 |
| Производство (выращивание) товарной рыбы и других объектов товарного рыбоводства (аквакультуры), тыс. тонн | Ямало-Ненецкий автономный округ | 0,0 | Ростовская область | 23,5 |
| | Республика Ингушетия | 0,0 | Астраханская область | 21,3 |
| | Республика Бурятия | 0,0 | Мурманская область | 21,3 |
| | Камчатская край | 0,0 | Краснодарский край | 19,8 |
| | Магаданская область | 0,0 | Республика Карелия | 18,3 |
| Валовой сбор картофеля, тыс. тонн | Чукотский автономный округ | 0,0 | Брянская область | 1490,2 |
| | Ненецкий автономный округ | 0,8 | Республика Татарстан | 1466,8 |
| | Ямало-Ненецкий автономный округ | 1,2 | Воронежская область | 1449,7 |
| | г. Севастополь | 2,9 | Красноярский край | 1101,8 |
| | Мурманская область | 7,2 | Республика Башкортостан | 978,4 |

Продолжение табл. 4.1.1

| Показатель | Субъекты с наименьшими значениями показателя | Значение показателя | Субъекты с наибольшими значениями показателя | Значение показателя |
|--------------------------------|--|---------------------|--|---------------------|
| Валовой сбор овощей, тыс. тонн | Ненецкий автономный округ | 0,1 | Республика Дагестан | 1414,0 |
| | Чукотский автономный округ | 0,1 | Астраханская область | 1137,6 |
| | Ямало-Ненецкий автономный округ | 0,2 | Волгоградская область | 1029,9 |
| | Мурманская область | 0,3 | Краснодарский край | 874,2 |
| | Республика Ингушетия | 2,8 | Ростовская область | 777,3 |
| Производство молока, тыс. тонн | Чукотский автономный округ | 0,0 | Республика Татарстан | 1821,6 |
| | Ямало-Ненецкий автономный округ | 2,1 | Республика Башкортостан | 1718,4 |
| | Ненецкий автономный округ | 3,6 | Алтайский край | 1401,8 |
| | г. Севастополь | 4,7 | Краснодарский край | 1379,7 |
| | Магаданская область | 5,9 | Ростовская область | 1091,6 |
| Производство яиц, млн. шт. | Ненецкий автономный округ | 0,2 | Ленинградская область | 3171,8 |
| | Ямало-Ненецкий автономный округ | 0,2 | Ростовская область | 2177,9 |
| | г. Москва | 1,0 | Ярославская область | 1966,6 |
| | Республика Тыва | 1,8 | Краснодарский край | 1773,0 |
| | Чукотский автономный округ | 2,1 | Челябинская область | 1682,5 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

В результате анализа региональной концентрации производства (валового сбора) продукции сельского хозяйства было установлено, что по всем рассматриваемым показателям из года в год наблюдается рост степени регионального расслоения производства (валового сбора) продукции сельского хозяйства (см. табл. 4.1.2). Так, значение коэффициента концентрации Джини в 2017 году по сравнению с 2011 годом увеличилось по валовому сбору зерна на 6,0%, по валовому сбору картофеля – на 3,7%, по валовому сбору овощей – на 11,0%, по производству скота и птицы на убой – на 14,3%, по производству молока – на 1,1%, а по производству яиц – на 4,3%. При этом на протяжении всего рассматриваемого периода 20% субъектов Российской Федерации обеспечивали более 50% производства (валового сбора) продукции сельского хозяйства.

Разрыв между 10% субъектов Российской Федерации с наибольшими значениями и 10% субъектов с наименьшими значениями производства (валового сбора) продукции сельского хозяйства за период 2011-2017гг. увеличивался еще большими темпами, за исключением валового сбора зерна: наибольший прирост коэффициента фондовой дифференциации имел место по производству яиц (на 247,8%), наименьший – по валовому сбору зерна (на 1,8%).

Таблица 4.1.2 – Коэффициенты концентрации Джини и фондовой дифференциации по показателям производства (валового сбора) продукции сельского хозяйства в Российской Федерации за период 2011-2017гг.

| Показатель | Коэффициент | год | | | | | | | Изменение за период 2011-2017гг., % |
|--|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | |
| Валовой сбор зерна (в весе после доработки), тыс. тонн | Джини | 0,586 | 0,608 | 0,627 | 0,620 | 0,611 | 0,620 | 0,621 | 6,019 |
| | Фондовой дифференциации, раз | 1527,450 | 1039,662 | 1350,906 | 1303,549 | 1127,700 | 1125,420 | 1555,060 | 1,808 |
| Валовой сбор картофеля, тыс. тонн | Джини | 0,444 | 0,423 | 0,438 | 0,436 | 0,445 | 0,443 | 0,460 | 3,734 |
| | Фондовой дифференциации, раз | 110,113 | 152,600 | 169,426 | 183,665 | 199,934 | 187,304 | 206,898 | 87,897 |
| Валовой сбор овощей, тыс. тонн | Джини | 0,474 | 0,495 | 0,502 | 0,507 | 0,513 | 0,511 | 0,526 | 11,002 |
| | Фондовой дифференциации, раз | 243,787 | 296,144 | 395,660 | 342,878 | 331,906 | 326,853 | 438,955 | 80,057 |
| Производство скота и птицы на убой, тыс. тонн | Джини | 0,442 | 0,473 | 0,481 | 0,486 | 0,495 | 0,502 | 0,505 | 14,342 |
| | Фондовой дифференциации, раз | 103,541 | 150,632 | 168,650 | 173,403 | 190,089 | 224,123 | 237,105 | 128,996 |
| Производство молока, тыс. тонн | Джини | 0,452 | 0,447 | 0,447 | 0,454 | 0,457 | 0,456 | 0,457 | 1,086 |
| | Фондовой дифференциации, раз | 119,492 | 130,888 | 130,687 | 143,408 | 157,233 | 166,324 | 155,650 | 30,260 |
| Производство яиц, млн. шт. | Джини | 0,523 | 0,519 | 0,524 | 0,529 | 0,538 | 0,541 | 0,545 | 4,258 |
| | Фондовой дифференциации, раз | 199,563 | 275,831 | 294,628 | 330,761 | 409,353 | 454,404 | 694,067 | 247,794 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

С точки зрения оценки продовольственной безопасности и перспектив ее укрепления, важно выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на производственный потенциал регионов.

Логический анализ позволяет предположить, что на производство тех или иных видов продукции сельского хозяйства в наибольшей степени должны оказывать влияния климатические факторы и размер площади земель сельскохозяйственного назначения.

С целью выявления влияния этих факторов на производство основных видов продукции сельского хозяйства все субъекты Российской Федерации были сгруппированы по площади земель сельскохозяйственного назначения, после чего распределены на группы в зависимости от климатической зоны, полужирным начертанием выделены субъекты РФ с наибольшими значениями по производству основных видов продукции сельского хозяйства (см. табл. 4.1.3).

Примечательно, что к субъектам-лидерам по производству всех рассматриваемых видов продукции сельского хозяйства относились субъекты исключительно 1, 2 и 3 климатической зон с площадью земель сельскохозяйственного назначения выше второй и третьей квартили, при этом «тройку» субъектов-лидеров по валовому сбору зерна традиционно составляют регионы 1 климатической зоны с наибольшей площадью земель сельскохозяйственного назначения, субъектами-лидерами по животноводству являются регионы 1, 2 и 3 климатических зон с наибольшей площадью земель сельскохозяйственного назначения, по валовому сбору картофеля отличились субъекты 2 и 3 климатических зон с площадью земель сельскохозяйственного назначения выше медианной, а лидерами по валовому сбору овощей были исключительно регионы наиболее теплой климатической зоны (1 зона) с наибольшей площадью земель сельскохозяйственного назначения.

Таблица 4.1.3 - Группировка субъектов Российской Федерации по площади земель сельскохозяйственного назначения и климатической зоны

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | Наименование субъекта |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|---|
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия - Алания, Республика Адыгея, Республика Ингушетия |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | Калининградская область, Чеченская Республика |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | Астраханская область, Белгородская область |
| | Регионы с большой площадью | 6 | Волгоградская область, Ростовская область, Республика Калмыкия, Ставропольский край, Краснодарский край, Республика Дагестан |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | г. Москва, Ленинградская область, Республика Марий Эл |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | Владимирская область, Ивановская область, Калужская область, Московская область, Новгородская область, Псковская область, Приморский край, Республика Мордовия, Тульская область, Чувашская Республика, Ярославская область |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | Брянская область, Курская область, Липецкая область, Нижегородская область, Орловская область, Пензенская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Ульяновская область |
| | Регионы с большой площадью | 3 | Воронежская область, Самарская область, Саратовская область |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | Сахалинская область, Республика Карелия, Хабаровский край |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | Вологодская область, Костромская область, Республика Алтай, Республика Хакасия, Томская область, Удмуртская Республика |

Продолжение табл. 4.1.3

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | Наименование субъекта |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|---|
| 3 | Регионы с площадью больше медианной | 7 | Амурская область, Иркутская область, Кемеровская область, Пермский край, Свердловская область, Республика Бурятия, Республика Тыва |
| | Регионы с большой площадью | 12 | Алтайский край , Забайкальский край, Кировская область, Красноярский край , Курганская область, Новосибирская область, Омская область, Оренбургская область, Республика Башкортостан , Республика Татарстан , Тюменская область, Челябинская область |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | Архангельская область, Еврейская автономная область, Камчатский край, Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Республика Коми |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | Магаданская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Чукотский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | Республика Саха (Якутия) |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - |

Примечание: полужирным начертанием выделены субъекты РФ с наибольшими значениями по производству основных видов продукции сельского хозяйства

Источник: рассчитано автором по данным сайтов www.gks.ru и <http://mcx.ru/>

Таким образом, можно утверждать, что наиболее благоприятные условия для ведения сельского хозяйства сложились в 1, 2 и 3 климатических зонах.

Представим основные характеристики валового сбора зерна в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения (см. табл. 4.1.4, табл. 4.1 приложения 4).

Как видно из табл. 4.1.4 и табл. 4.1 приложения 4, в 2017г. и в 2011 г. среднее значение валового сбора зерна увеличивается с увеличением размера площади земель сельскохозяйственного назначения, при этом в первой климатической зоне в группе с наибольшей площадью земель сельскохозяйственного назначения средний валовой сбор зерна наибольший по сравнению с другими группами.

В первой климатической зоне рассматриваемый показатель в 2017 году варьировал в пределах от 38,8 тыс. тонн в Астраханской области до 14107,5 тыс. тонн в Краснодарском крае, в 2011 году – от 45,6 тыс. тонн до 11454,6 тыс. тонн в тех же субъектах РФ. Среднее значение валового сбора зерна по первой климатической зоне в 2017 году составило 3435,5 тыс. тонн, при этом в половине регионов этой климатической зоны валовой сбор зерна не превышал 614,2 тыс. тонн (см. табл. 4.2 приложение 4).

Во второй климатической зоне минимальное значение валового сбора зерна в 2017 году было на уровне 4,2 тыс. тонн в г. Москва, максимальное – 5825,8 тыс. тонн в Саратовской области. Средний уровень валового сбора зерна во второй климатической зоне в 2017 году был равен 1603,4 тыс. тонн, что меньше, чем в первой группе на 53,3%, при этом во второй климатической зоне в 50% субъектов валовой сбор зерна был выше 1011,4 тыс. тонн.

Таблица 4.1.4 - Основные характеристики валового сбора зерна в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2017 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 47,4 | 1159,2 | 581,9 | 614,2 | 68,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 394,3 | 424,1 | 409,2 | - | 5,1 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 38,8 | 3584,8 | 1811,8 | - | 138,4 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 400,2 | 14107,5 | 7363,5 | 7849,2 | 82,9 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 4,2 | 237,2 | 122,5 | 126,1 | 95,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 22,9 | 1870,8 | 492,3 | 222,4 | 120,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 99,8 | 5034,1 | 2261,1 | 2083,4 | 67,5 |

Продолжение табл. 4.1.4

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 2 | Регионы с большой площадью | 3 | 2750,8 | 5825,8 | 4746,8 | 5663,9 | 36,5 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 16,8 | 5,6 | 0,0 | 57,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 7,1 | 703,1 | 227,1 | 124,1 | 85,9 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 7,0 | 1088,8 | 501,4 | 395,1 | 120,6 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 108,2 | 4975,5 | 2721,8 | 2563,5 | 171,8 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,0 | 11,1 | 2,7 | 0,1 | 170,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |

Продолжение табл. 4.1.4

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 5,9 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Наибольшее значение валового сбора зерна в третьей климатической зоне в 2017 году наблюдалось в Алтайском крае (4975,5 тыс. тонн), в 2011 году в Республике Татарстан (4867,7 тыс. тонн), наименьшее значение – в 2011 и 2017 гг. в Сахалинской области (соответственно 0 тыс. тонн). Среднее значение валового сбора зерна в третьей климатической зоне в 2017 году было меньше, чем в первой климатической зоне на 61,0%, и меньше, чем во второй климатической зоне на 16,4%, и составило 1341,1 тыс. тонн.

Субъекты четвертой и пятой климатических зон характеризовались минимальными значениями валового сбора зерна, в 2017 году средние значения этих зон не превысило 3 тыс. тонн.

Регионы каждой из климатических зон были неоднородны по валовому сбору зерна за рассматриваемый период.

По валовому сбору картофеля наиболее благоприятные условия сложились во второй и третьей климатических зонах. Большинство регионов этих зон характеризовались максимальным сбором картофеля, при этом в половине субъектов второй климатической зоны в 2017 году валовой сбор картофеля превышал 348,5 тыс. тонн, а в третьей климатической зоне – 315,9 тыс. тонн (см. табл. 4.3 – 4.5 приложения 4).

По валовому сбору овощей на протяжении рассматриваемого периода выделялась первая климатическая зона, где рассматриваемый показатель был максимальным. Так, среднее значение валового сбора овощей среди субъектов первой климатической зоны в 2017 году составило 451,7 тыс. тонн, что больше, чем среди субъектов второй климатической зоны на 156,5% и третьей климатической зоны – на 201,6 тыс. тонн (см. табл. 4.6 – 4.8 приложения 4). Однако в половине субъектов первой климатической зоны валовой сбор овощей не превышал 248,2 тыс. тонн.

По показателям производства продукции животноводства выделяются субъекты первых трех климатических зон.

Так, например, по производству скота и птицы на убой как в 2011 году, так и в 2017 году первое место в рейтинге субъектов занимала Белгородская

область (соответственно 1180,1 тыс. тонн и 1704,6 тыс. тонн) – субъект первой климатической зоны, среднее значение по уровню рассматриваемого показателя регионов первой климатической зоны был выше по сравнению со средними уровнями регионов второй и третьей климатических зон. Однако, в 50% субъектов этой зоны производство скота и птицы на убой в 2017 году не превышало 105,6 тыс. тонн, в то время, как в половине субъектов, относящихся ко второй и третьей зоне, производство скота и птицы на убой было выше соответственно 156,4 тыс. тонн и 119,8 тыс. тонн. (см. табл. 4.9 – 4.11 приложения 4).

По производству молока наиболее благоприятные условия сложились в третьей климатической зоне. В этой климатической зоне на протяжении рассматриваемого периода наблюдался наибольший уровень производства молока (в Республике Татарстан – в 2011 году 1932,9 тыс. тонн, в 2017 году – 1821,6 тыс. тонн). Среднее значение производства молока по третьей климатической зоне на протяжении рассматриваемого периода было выше по сравнению с другими климатическими зонами. Так, в 2017 году среднее значение производства молока в третьей климатической зоне было выше, чем в первой и во второй климатических зонах соответственно на 9,9% и 53,5%. Также следует отметить, что в 50% субъектах третьей климатической зоны уровень производства молока превышал 456,5 тыс. тонн, в то время, как в половине регионов первой и второй климатических зон – не превышал соответственно 284,7 тыс. тонн и 290,4 тыс. тонн (см. табл. 4.12-4.14 приложения 4).

По производству яиц также выделялась третья группа, где в 2017 году среднее значение рассматриваемого показателя составило 697,1 млн. шт., а медианное было на уровне 805,5 млн. шт. (см. табл. 4.15 – 4.17 приложения 4).

Следует отметить, что по всем рассматриваемым видам продукции сельского хозяйства во всех группах и подгруппах на протяжении рассматриваемого периода наблюдался значительный размах вариации. В

результате чего возникают закономерные вопросы: «Почему регионы, относящиеся к одной климатической зоне и располагающие сравнительно равноценной площадью земель сельскохозяйственного назначения, достаточно сильно различаются по уровню производства основных видов продукции сельского хозяйства? Какие регионы наиболее эффективно используют свой потенциал?»

Для ответа на эти вопросы рассмотрим основные характеристики урожайности продукции сельского хозяйства в зависимости от климатических зон за период с 2011 по 2017 гг.

В таблице 4.1.5 приведены основные характеристики урожайности зерна в 2017 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения.

Наиболее эффективно земли сельскохозяйственного назначения под урожай зерна использовали регионы первой климатической зоны с наименьшей и наибольшей площадью земель соответственно, в 2017 году – 1362,4 кг. с га и 1272,6 кг. с га, в 2011 году – 996,0 кг с га и 923,4 кг. с га. Высокое значение урожайности зерна наблюдалось также в 2017 году в регионах второй климатической зоны с площадью земель сельскохозяйственного назначения больше медианной - 1056,6 кг. с га.

При этом в половине регионов первой климатической зоны урожайность зерна в 2017 году была более 746,8 кг. с га, во второй климатической зоне – 601,2 кг. с га, в третьей климатической зоне – 328,7 кг. с га (см. табл. 4.18, 4.19 приложения 4).

Регионы каждой выделенной группы были неоднородны по уровню урожайности зерна как в 2011 году, так и в 2017 году, за исключением регионов первой климатической зоны с площадью сельскохозяйственных земель меньше медианной.

Таблица 4.1.5 - Основные характеристики урожайности зерна в 2017 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | кг/га | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 337,8 | 2032,4 | 1362,4 | 1846,7 | 56,2 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 537,2 | 547,9 | 542,6 | - | 1,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 14,7 | 1891,9 | 953,3 | - | 139,2 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 97,8 | 3347,6 | 1272,6 | 1144,3 | 97,9 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 61,6 | 337,4 | 201,1 | 204,4 | 68,6 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 32,4 | 1114,9 | 372,6 | 235,5 | 98,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 48,5 | 2398,6 | 1056,6 | 914,0 | 69,3 |

Продолжение табл. 4.1.5

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | кг/га | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 2 | Регионы с большой площадью | 3 | 714,2 | 1486,4 | 975,1 | 724,8 | 45,4 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 70,2 | 23,4 | 0,0 | 57,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 6,2 | 415,1 | 159,0 | 96,2 | 99,1 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 2,6 | 458,7 | 219,3 | 166,7 | 120,4 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 17,0 | 1129,8 | 469,0 | 480,1 | 178,1 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,0 | 43,2 | 8,8 | 1,1 | 194,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |

Продолжение табл. 4.1.5

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | кг/га | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | - |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 6,7 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Несмотря на то, что наибольший сбор картофеля имел место в регионах второй и третьей климатической зоны с наибольшей площадью земель сельскохозяйственного назначения, высокая урожайность картофеля на протяжении рассматриваемого периода была среди субъектов третьей климатической зоны с наименьшей площадью земель сельскохозяйственного назначения (в 2017 году – 882,3 кг. с га, в 2011 году - 986,6 кг. с га). При этом в этой группе в половине субъектов урожайность картофеля превышала в 2017 году 1034,3 кг. с га, в 2011 году – 1172,1 кг. с га. (см. табл. 4.20 – 4.22 приложения 4).

Достаточно высокая урожайность картофеля была среди регионов четвертой климатической зоны. Так, например, для сравнения в 2017 году средняя урожайность картофеля по первой климатической зоне составила 165,2 кг. с га, по второй – 282,8 кг. с га, по третьей – 219,4 кг. с га, по четвертой – 229,7 кг. с га, а по пятой – 134,5 кг. с га. Таким образом, по средней урожайности картофеля регионы четвертой климатической зоны занимали второе место по Российской Федерации.

По эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения под урожай овощей на протяжении рассматриваемого периода также отличались регионы с наименьшей площадью земель сельскохозяйственного назначения, где имела место наибольшая урожайность овощей (в 2017 году по второй климатической зоне 302,0 кг. с га, по третьей климатической зоне – 302, 6 кг. с га). Медианные значения в 2017 году в этих группах соответственно составили 293,5 кг. с га и 240,2 кг. с га (см. табл. 4.23, 4.24 приложения 4).

По эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения под животноводство также выделялись регионы с минимальной площадью земель. Так, например, по производству молока на 1 гектар площади земель сельскохозяйственного назначения наилучшие результаты показывали регионы первой и второй климатической зоны с наименьшей площадью земель (в 2017 году соответственно 561,7 л. на га и 570,6 л. на га, в

2011 году – 519,5 л. на га и 395,8 л. на га), по производству скота и птицы на убой максимальные значения были в 2017 году в регионах первой климатической зоны с площадью земель больше медианной (463,2 кг. с га) и второй климатической зоны с наименьшей площадью земель (418,6 кг. с га), в 2011 году – в регионах первой климатической зоны с площадью земель больше медианной (322,3 кг. с га) (см. табл. 4.25 – 4.28 приложения 4).

Наибольшая эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения под производство яиц была также среди регионов с наименьшей площадью земель: в 2017 году среди регионов второй и третьей климатической зоны, соответственно 1889,5 млн. шт. с га и 942,4 млн. шт. с га, в 2011 году – 1719,2 млн. шт. с га и 861,7 млн. шт. с га (см. табл. 4.29, 4.30 приложения 4).

Исходя из выполненного анализа урожайности сельскохозяйственных культур и производства основных видов продукции животноводства на 1 гектар, можно сделать вывод, что большинство регионов не используют в полном объеме свои потенциальные возможности для ведения сельского хозяйства, так как наибольшие значения рассматриваемых показателей наблюдались в группах регионов с наименьшей площадью земель сельскохозяйственного назначения.

Выполним проверку гипотезы об отсутствии влияния климатической зоны на производство и урожайность продукции сельского хозяйства за период с 2011 по 2017 гг. с использованием χ^2 Пирсона (см. таблицу 4.1.6 Таблица 4.1.6 - Расчетные значения критерия χ^2 Пирсона для проверки гипотезы об отсутствии влияния климатической зоны на производство и урожайность продукции сельского хозяйства за период с 2011 по 2017 гг.

| Показатель | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Производство (валовой сбор) | | | | | | |
| Зерно (в весе после доработки), тыс. тонн | 58,748 | 50,503 | 61,206 | 62,538 | 44,724 | 56,048 | 65,253 |
| Картофель, тыс. тонн | 43,834 | 43,870 | 47,429 | 47,795 | 50,360 | 30,997 | 37,211 |
| Овощи, тыс. тонн | 49,819 | 54,631 | 56,462 | 67,661 | 68,694 | 62,473 | 65,791 |

Продолжение табл. 1.4.6

| Показатель | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Производство (валовой сбор) | | | | | | |
| Скот и птица на убой, тыс. тонн | 43,583 | 44,961 | 43,26 | 43,906 | 37,673 | 38,771 | 39,116 |
| Молоко, тыс. тонн | 45,012 | 42,222 | 41,921 | 41,922 | 42,385 | 45,055 | 43,751 |
| Яйца, млн. шт. | 35,886 | 44,529 | 37,189 | 37,190 | 43,007 | 35,937 | 36,359 |
| | Производство (валовой сбор) на (с) гектар(а) | | | | | | |
| Зерно (в весе после доработки), кг. | 58,748 | 50,503 | 61,206 | 62,538 | 44,724 | 56,048 | 65,253 |
| Картофель, кг. | 43,834 | 43,870 | 47,429 | 47,795 | 50,36 | 30,997 | 37,211 |
| Овощи, кг. | 49,819 | 54,631 | 56,462 | 67,661 | 68,694 | 62,473 | 65,791 |
| Скот и птица на убой, кг. | 43,583 | 44,961 | 43,260 | 43,906 | 37,673 | 38,771 | 39,116 |
| Молоко, кг. | 45,012 | 42,222 | 41,921 | 41,921 | 42,385 | 45,055 | 43,751 |
| Яйца, млн. шт. | 35,886 | 44,529 | 37,189 | 37,189 | 43,007 | 35,937 | 36,359 |

Так как расчетные значения критерия χ^2 Пирсона по всем показателям производства (валового сбора) и урожайности продукции сельского хозяйства на протяжении рассматриваемого периода оказались больше табличного значения при $\alpha=0,05$ (), с вероятностью 95% гипотеза об отсутствии влияния климатической зоны на эти показатели отклоняется.

Оценим влияние размера площади земель сельскохозяйственного назначения на производства основных видов продукции сельского хозяйства (см. табл. 4.1.7).

Таблица 4.1.7 - Значения рангового коэффициента корреляции Спирмена площади земель сельскохозяйственного назначения и производства основных видов продукции сельского хозяйства по субъектам Российской Федерации за период 2011-2017гг.

| Показатель | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Валовой сбор зерна (в весе после доработки), тыс. тонн | 0,8141 | 0,7866 | 0,7823 | 0,785 | 0,7138 | 0,7263 | 0,7801 |
| Валовой сбор картофеля, тыс. тонн | 0,6749 | 0,6196 | 0,6655 | 0,6671 | 0,6607 | 0,6809 | 0,6944 |
| Валовой сбор овощей, тыс. тонн | 0,7056 | 0,6856 | 0,6967 | 0,694 | 0,6881 | 0,6923 | 0,7014 |
| Производство скота и птицы на убой, тыс. тонн | 0,7733 | 0,7683 | 0,7525 | 0,7338 | 0,713 | 0,7189 | 0,7092 |

Продолжение табл. 4.1.7

| Показатель | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Производство молока, тыс. тонн | 0,7828 | 0,7768 | 0,7772 | 0,7712 | 0,7635 | 0,7559 | 0,7433 |
| Производство яиц, млн. шт. | 0,6102 | 0,6041 | 0,6076 | 0,5906 | 0,5919 | 0,5860 | 0,5758 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Как видно из табл. 4.1.7, все значения рангового коэффициента корреляции Спирмена оказались значимы. При этом по результатам расчетов можно предположить наличие достаточно тесной прямой зависимости между размером площади земель сельскохозяйственного назначения и производством основных видов продукции сельского хозяйства.

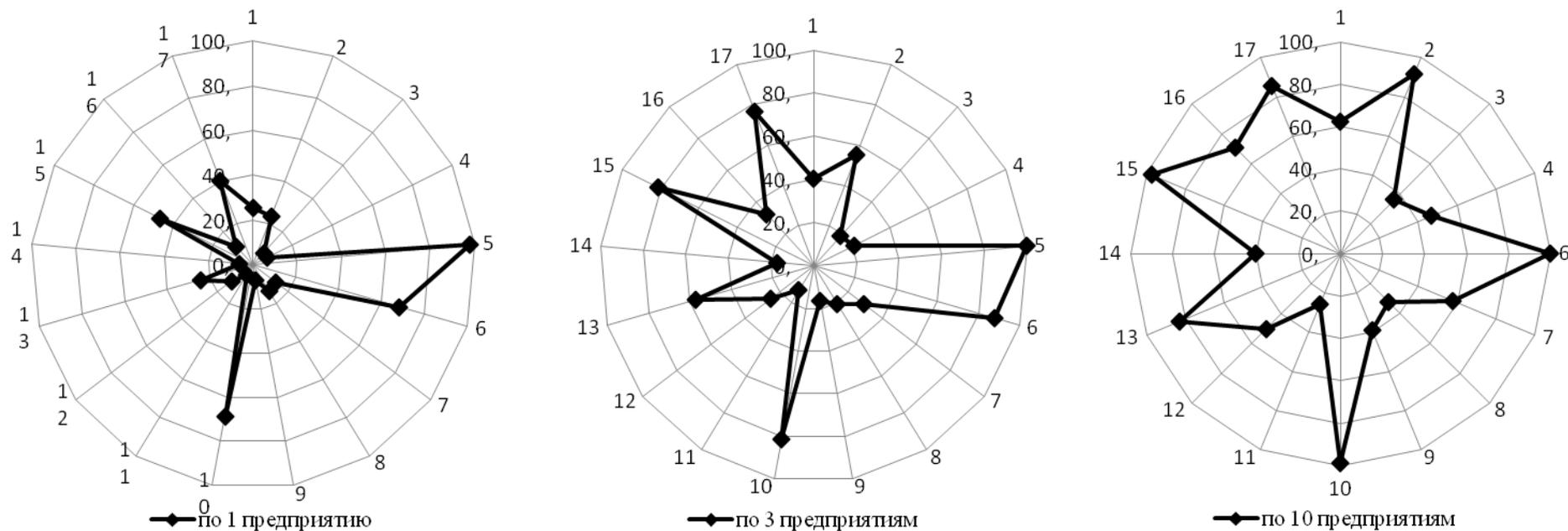
В целях изучения конкурентоспособности агропромышленного комплекса, помимо анализа дифференциации, региональной концентрации и влияния основных факторов на производство продукции сельского хозяйства, необходим также анализ конкурентоспособности рынка производства пищевых продуктов, и в частности, концентрации производства по количеству предприятий.

Так, например, в 2017 году 98,1% объема переработки и консервирования картофеля в Российской Федерации приходилось на 1 организацию, а 3 организации – 100% объема переработки и консервирования картофеля.

В 10 организациях было сконцентрировано 91,72% производства и консервирования мяса птицы, 99,83% производства соковой продукции из фруктов и овощей, 98,78% производства крахмала и крахмалсодержащих продуктов, 97,35% производства детского питания и диетических пищевых продуктов, 83,02% производства макаронных изделий и 85,69% производства безалкогольных напитков, минеральных вод и прочих питьевых вод в бутылках (см. рис. 4.1.1).

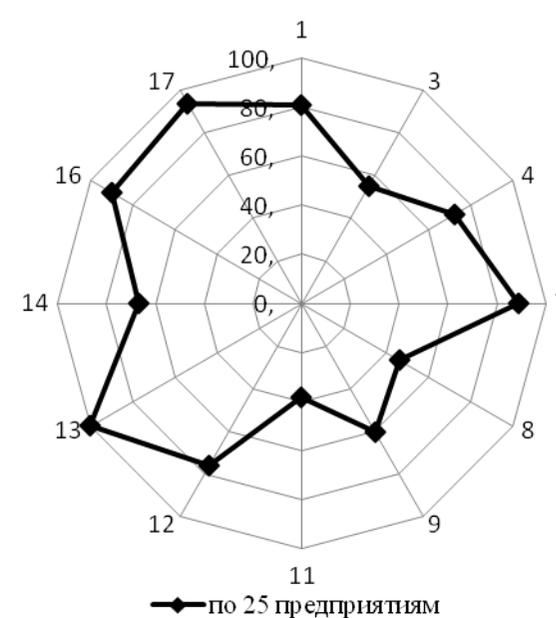
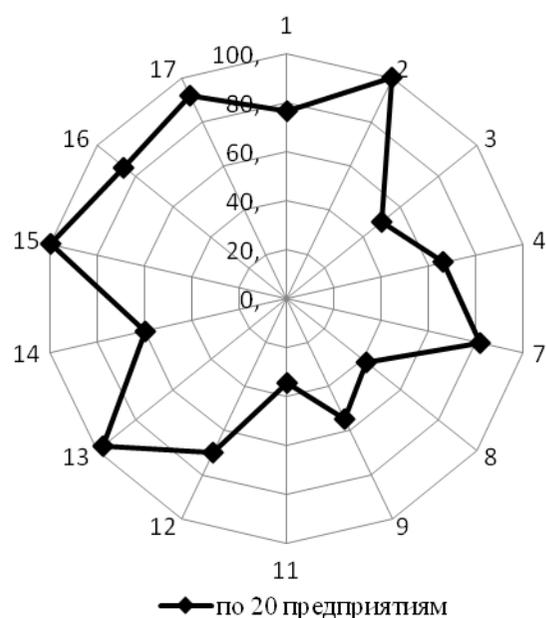
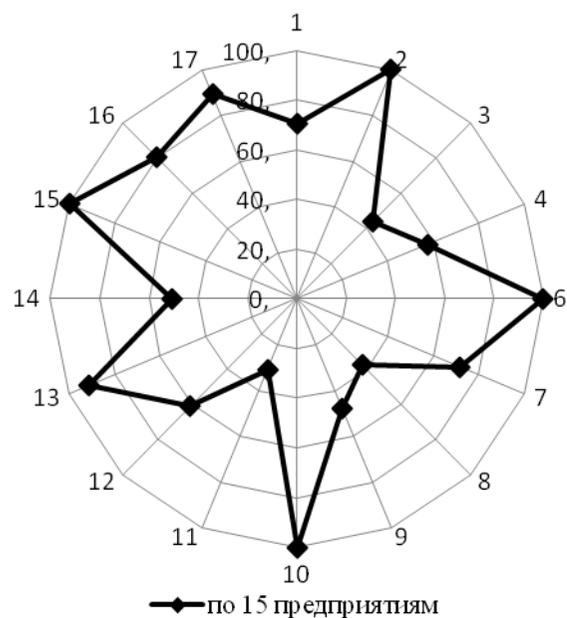
Эти данные свидетельствуют о достаточно сильной концентрации производства пищевых продуктов в 2017 году в Российской Федерации, что, в свою очередь, может способствовать снижению конкуренции на рынке

пищевых продуктов и, как следствие, снижению качества производимой продукции.



1 - Переработка и консервирование мяса; 2- Производство и консервирование мяса птицы; 3- Производство продукции из мяса убойных животных и мяса птицы; 4 - Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков; 5- Переработка и консервирование картофеля; 6 - Производство соковой продукции из фруктов и овощей; 7- Прочие виды переработки и консервирования фруктов и овощей; 8 - Производство молока (кроме сырого) и молочной продукции; 9 - Производство продуктов мукомольной и крупяной промышленности; 10 - Производство крахмала и крахмалосодержащих продуктов; 11 - Производство хлеба и мучных кондитерских изделий, тортов и пирожных недлительного хранения; 12 - Производство сухарей, печенья и прочих сухарных хлебобулочных изделий, производство мучных кондитерских изделий, тортов, пирожных, пирогов и бисквитов, предназначенных для длительного хранения; 13 - Производство макаронных изделий кускуса и аналогичных мучных изделий; 14 - Производство сахара; 15 - Производство детского питания и диетических пищевых продуктов; 16 - Производство прочих пищевых продуктов, не включенных в другие группировки; 17 - Производство безалкогольных напитков; производство минеральных вод и прочих питьевых вод в бутылках.

Рисунок 4.1.1 – Коэффициенты концентрации производства по количеству предприятий в Российской Федерации в 2017 году, %



1 - Переработка и консервирование мяса; 2- Производство и консервирование мяса птицы; 3- Производство продукции из мяса убойных животных и мяса птицы; 4 - Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков; 5- Переработка и консервирование картофеля; 6 - Производство соковой продукции из фруктов и овощей; 7- Прочие виды переработки и консервирования фруктов и овощей; 8 - Производство молока (кроме сырого) и молочной продукции; 9 - Производство продуктов мукомольной и крупяной промышленности; 10 - Производство крахмала и крахмалосодержащих продуктов; 11 - Производство хлеба и мучных кондитерских изделий, тортов и пирожных недлительного хранения; 12 - Производство сухарей, печенья и прочих сухарных хлебобулочных изделий, производство мучных кондитерских изделий, тортов, пирожных, пирогов и бисквитов, предназначенных для длительного хранения; 13 - Производство макаронных изделий кускуса и аналогичных мучных изделий; 14 - Производство сахара; 15 - Производство детского питания и диетических пищевых продуктов; 16 - Производство прочих пищевых продуктов, не включенных в другие группировки; 17 - Производство безалкогольных напитков; производство минеральных вод и прочих питьевых вод в бутылках.

Рисунок 4.1.1 – Коэффициенты концентрации производства по количеству предприятий в Российской Федерации в 2017 году, % (продолжение)

Если сопоставить объем экспорта и импорта продовольственных товаров по регионам РФ, можно выявить «лидирующие» регионы по экспорту продовольственных товаров и импортозависимые регионы (см. табл. 4.1.8 и табл. 4.31 приложения 4).

Как показывает группировка, к импортозависимым субъектам РФ в 2017 году следует отнести Вологодскую, Ивановскую, Иркутскую, Калужскую, Псковскую Тверскую, Томскую области, Забайкальский и Красноярский края и Республику Бурятию. Так, например, импорт продовольственных товаров превышал экспорт в 2017 году в Забайкальском крае в 15,7 раза, в Калужской области - в 8,4 раза, в Томской области – в 8,2 раза. При этом в Белгородской, Владимирской, Воронежской, Липецкой, Нижегородской, Калининградской, Ленинградской, Московской, Ростовской, Самарской и Саратовской областях, Приморском и Краснодарском крае, а также в г. Санкт-Петербург и г. Москве наблюдалась наиболее интенсивная внешняя торговля – наибольшие значения, как импорта, так и экспорта продовольственных товаров по сравнению с другими регионами РФ. Самый большой разрыв между экспортом продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья и импортом имел место в Камчатском крае (в 97,0 раз), Сахалинской области (в 46,5 раза) и Кемеровской области (в 38,8 раз). В целом по РФ можно отметить превышение объема импорта над экспортом продовольственных товаров более чем в 3 раза.

Таблица 4.1.8 - Группировка субъектов РФ по объему импорта и экспорта продовольственных товаров в 2017 году

| Группы субъектов Российской Федерации по объему импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл. США | | Группы субъектов Российской Федерации по объему экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл. США | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Квартильные группы | | | | Аномальные наблюдения (свыше 800,0) |
| | | Первая (с наименьшими значениями) | Вторая | Третья | Четвертая (с наибольшими значениями) | |
| Квартильные группы | Первая (с наименьшими значениями) | Республики: Алтай, Дагестан, Ингушетия, Мордовия, Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Коми, Тыва, Удмуртская, Хакасия, Чеченская; Костромская область; автономные округа: Чукотский, Ямало-Ненецкий автономный округ | Республики: Адыгея, Чувашская; Еврейская автономная область | Области: Магаданская, Орловская | Кемеровская область, Камчатский край | - |
| | Вторая | Республика Саха (Якутия), Ярославская область, Ханты-Мансийский автономный округ | Республики: Карардино-Балкарская, Марий Эл, Северная Осетия - Алания; области: Кировская, Курганская, Новгородская, Тюменская, Ульяновская; Пермский край | Республики: Башкортостан, Карелия; области: Архангельская, Пензенская, Тамбовская | Области: Мурманская, Сахалинская | - |

| Группы субъектов Российской Федерации по объему импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл. США | | Группы субъектов Российской Федерации по объему экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл. США | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|---|---|--|
| | | Квартильные группы | | | | Аномальные наблюдения (свыше 800,0) |
| | | Первая (с наименьшими значениями) | Вторая | Третья | Четвертая (с наибольшими значениями) | |
| Квартильные группы | Третья | Области: Ивановская, Томская | Республика Бурятия, области: Иркутская, Тверская; Красноярский край | Области: Амурская, Курская, Омская, Оренбургская | Республика Татарстан, области: Астраханская, Волгоградская, Челябинская; края: Алтайский, Ставропольский, Хабаровский | - |
| | Четвертая (с наибольшими значениями) | - | Области: Вологодская, Калужская, Псковская; Забайкальский край | Области: Брянская, Владимирская, Новосибирская, Рязанская, Смоленская, Тульская | Области: Белгородская, Владимирская, Воронежская, Липецкая, Нижегородская, Самарская, Саратовская | Ростовская область |
| | Аномальные наблюдения (свыше 800,0) | - | - | - | Ленинградская область | города: Москва, Санкт-Петербург, области: Московская, Калининградская; края: Краснодарский, Приморский |

В современных условиях для производства конкурентоспособной продукции, предназначенной не только для внутреннего потребления, но и для экспорта, большое значение приобретает применение технологических инноваций в производстве пищевых продуктов.

Для оценки влияния технологических инноваций на развитие организаций АПК Росстатом разрабатываются специальные оценки (см. табл. 4.1.9).

Таблица 4.1.9 - Оценка степени влияния технологических инноваций на развитие организаций АПК, %

| Вид деятельности | Оценка влияния результатов инноваций | | | |
|--|--------------------------------------|--------|-------------|---------|
| | Высокая | Низкая | Отсутствует | Средняя |
| Выращивание однолетних культур | 22,6 | 8,3 | 46,4 | 22,6 |
| Выращивание многолетних культур | 0,0 | 0,0 | 25,0 | 75,0 |
| Животноводство | 33,3 | 10,0 | 33,3 | 23,3 |
| Смешанное сельское хозяйство | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 |
| Деятельность вспомогательная в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельхозпродукции | 18,8 | 18,8 | 43,8 | 18,8 |
| Производство пищевых продуктов | 32,0 | 13,1 | 23,4 | 31,5 |
| Производство напитков | 25,7 | 10,8 | 40,5 | 23,0 |

Как видно из табл. 4.1.9, в большинстве организаций, основным видом деятельности которых является выращивание однолетних культур, влияние технологических инноваций либо было на низком уровне (8,3), либо отсутствовало (46,4%). При этом по 45,2% организаций рассматриваемого вида деятельности отмечалось высокое и среднее влияние результатов инноваций.

Большинство организаций, занимающихся выращиванием многолетних культур, отмечало среднее влияние технологических инноваций (75,0%), при этом 56,6% организаций животноводства, 63,5% организаций, занимающихся производством пищевых продуктов, и 48,7% организаций, основным видом деятельности которых было производство напитков, утверждали высокое и среднее влияния инноваций на уровень развития.

В монографии также было проанализировано влияние удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, по виду экономической деятельности «Производство пищевых продуктов» на объем отгруженных товаров собственного производства по этому виду деятельности за период 2011 -2017гг.

Рассчитанные значения коэффициентов корреляции рангов Спирмена представлены в таблице 4.1.10.

Таблица 4.1.10 - Значения рассчитанных коэффициентов корреляции рангов Спирмена между удельным весом организаций, осуществляющих технологические инновации, и объемом отгруженных товаров собственного производства по виду экономической деятельности «Производство пищевых продуктов» за период 2011-2017гг.

| Год | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Значение | 0,548 | 0,524 | 0,516 | 0,547 | 0,526 | 0,541 | 0,493 |

Примечание: за 2011-2016гг. расчеты выполнялись по виду экономической деятельности «Производство пищевых продуктов, производство напитков и табачных изделий»

Как видно из табл. 4.1.10, все значения рассчитанных коэффициентов корреляции рангов Спирмена значимы при $\alpha=0,05$, при этом связь между рассматриваемыми показателями прямая средняя.

Сопоставим по регионам Российской Федерации удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, и объем отгруженных товаров собственного производства по виду экономической деятельности «Производство пищевых продуктов» в 2017 году с использованием квартильных группировок. Результаты выполнения группировок см. в табл. 4.1.11.

Таблица 4.1.11 – Группировка субъектов РФ по удельному весу организаций, осуществляющих технологические инновации и объему отгруженных товаров собственного производства по виду экономической деятельности «Производство пищевых продуктов» в 2017 году

| Группы субъектов Российской Федерации по удельному весу организаций, осуществляющих технологические инновации, по виду экономической деятельности "Производство пищевых продуктов" | Группы субъектов Российской Федерации по объему отгруженных товаров по виду экономической деятельности "Производство пищевых продуктов", млн. руб. | | | |
|--|--|---|---|-----------|
| | | Квартильные группы | | |
| | | Первая (с наименьшими значениями) | Вторая | Третья |
| Квартильные группы Первая (с наименьшими значениями) | Кировская область, Курганская область, Республика Крым | Кемеровская область, Тюменская область, Рязанская область, Волгоградская область, Иркутская область, Приморский край, Красноярский край | Саратовская область, Ставропольский край, Нижегородская область | г. Москва |

| Группы субъектов Российской Федерации по удельному весу организаций, осуществляющих технологические инновации, по виду экономической деятельности "Производство пищевых продуктов" | Группы субъектов Российской Федерации по объему отгруженных товаров по виду экономической деятельности "Производство пищевых продуктов", млн. руб. | | | | |
|--|--|--|---|--|---|
| | Квартильные группы | | | | |
| | Квартильные группы | Вторая | Третья | Четвертая (с наибольшими значениями) | |
| | Вторая | Астраханская область, Республика Адыгея, Томская область, Оренбургская область | Волгоградская область, Пермский край | Республика Башкортостан, Калужская область | Калининградская область, г. Санкт-Петербург, Новосибирская область, Московская область, Челябинская область, Свердловская область |
| | Третья | Республика Коми, Смоленская область | Ярославская область, Тверская область, Псковская область, Удмуртская Республика | Омская область, Самарская область, Республика Мордовия, Мурманская область, Брянская область, Тульская область | Воронежская область, Владимирская область, Ростовская область |
| | Четвертая (с наибольшими значениями) | Кабардино-Балкарская Республика, Республика Саха (Якутия), Архангельская область, Амурская область, Чувашская Республика | Сахалинская область | Алтайский край, Тамбовская область, Камчатский край, Пензенская область | Ленинградская область, Краснодарский край, Республика Татарстан, Белгородская область, Липецкая область |

Из представленных группировок, можно выделить субъекты РФ, которые в наибольшей степени используют потенциал технологических инноваций для производства пищевых продуктов. К таким регионам относятся, прежде всего, регионы, попавшие в группу с высоким удельным весом организаций, осуществляющих технологические инновации, и высоким уровнем объема отгруженных товаров собственного производства по виду экономической деятельности «Производство пищевых продуктов». По объему отгруженных товаров собственного производства и инновационной активности предприятий по виду экономической деятельности «Производство пищевых продуктов» лидирующие позиции принадлежат Белгородской, Липецкой, Ленинградским областям и Краснодарскому краю и Республике Татарстан. Также можно выделить регионы, в которых наблюдалась инновационная активность предприятий выше медианного уровня, при этом объем отгруженных товаров собственного производства был максимальным. К таким регионам в 2017 году относились Владимирская, Воронежская, Ростовская области.

Обобщая проведенный анализ по сфере производства продовольственных товаров, следует отметить, что для обеспечения продовольственной безопасности необходим систематический контроль за формированием ресурсов и их использованием по основным продовольственным товарам и выполнение своевременных действий для снижения импортной зависимости как страны в целом, так и отдельных ее регионов.

Важным блоком показателей изучения продовольственной безопасности, наряду с производством продовольственных товаров, является потребление продовольственных товаров населением. С точки зрения изучения продовольственной безопасности особый интерес представляет анализ региональной дифференциации потребления продовольственных товаров населением и выявление основных факторов, формирующих потребительские предпочтения.

Потребление основных видов продовольственных товаров значительно дифференцировано по регионам Российской Федерации, о чем свидетельствуют рассчитанные коэффициенты фондовой дифференциации за период 2011-2017 гг. (см. табл. 4.1.12). Следует также отметить, что за рассматриваемый период различия между регионами в потреблении продуктов питания сокращаются, за исключением потребления хлеба, фруктов и овощей на душу населения, коэффициенты фондовой дифференциации которых увеличились за рассматриваемый период соответственно на 1,7%, 20,5% и 7,2%. По потреблению картофеля, мяса и мясопродуктов, яиц, молока и молокопродуктов на душу населения коэффициенты фондовой дифференциации регионов снизились соответственно на 6,0%, 3,4%, 3,9% и 9,3%.

Таблица 4.1.12– Коэффициенты фондовой дифференциации регионов по потреблению основных видов продовольственных товаров на душу населения за период 2011-2017 гг., %

| Вид продукции | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Картофель | 278,9 | 281,9 | 270,6 | 272,8 | 289,7 | 276,8 | 262,2 |
| Мясо и мясопродукты | 194,0 | 193,5 | 190,6 | 186,9 | 189,2 | 187,7 | 187,4 |
| Хлеб | 158,5 | 156,8 | 157,6 | 152,5 | 162,6 | 162,7 | 161,2 |
| Яйца | 213,6 | 214,7 | 215,0 | 206,3 | 207,3 | 202,0 | 205,3 |
| Фрукты | 253,9 | 250,2 | 256,0 | 269,9 | 284,0 | 281,7 | 305,9 |
| Овощи | 257,9 | 254,9 | 247,4 | 252,2 | 281,6 | 275,2 | 276,4 |
| Молоко и молокопродукты | 222,9 | 218,4 | 201,9 | 204,9 | 213,6 | 219,2 | 202,1 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Рассмотрим основные характеристики потребления продовольственных товаров на душу населения в разрезе федеральных округов отдельно по каждому виду продуктов в 2011 и 2017 гг.

Наибольший уровень потребления мяса и мясопродуктов на душу населения был отмечен в Центральном (Московская область) и Южном (Республика Калмыкия) федеральных округах, наименьший – в Дальневосточном (Чукотский автономный округ) и Северо-Кавказском

(Республика Дагестан). Регионы РФ по уровню потребления мяса и мясопродуктов в 2017 г. были однородны.

Более подробно с основными характеристиками потребления мяса и мясопродуктов на душу населения в регионах РФ можно ознакомиться в табл. 4.1.13

Таблица 4.1.13 – Характеристика потребления мяса и мясопродуктов на душу населения в регионах РФ в 2017 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 54,0 | 106,0 | 75,3 | 78,0 | 19,6 |
| Северо-Западный | 10 | 64,0 | 93,0 | 77,4 | 76,0 | 11,0 |
| Южный | 8 | 53,0 | 115,0 | 75,9 | 73,5 | 24,5 |
| Северо-Кавказский | 7 | 49,0 | 77,0 | 62,0 | 61,0 | 14,2 |
| Приволжский | 14 | 59,0 | 95,0 | 72,4 | 70,0 | 13,1 |
| Уральский | 4 | 54,0 | 79,0 | 68,8 | 71,0 | 15,7 |
| Сибирский | 10 | 61,0 | 97,0 | 71,6 | 68,0 | 14,9 |
| Дальневосточный | 11 | 44,0 | 87,0 | 70,7 | 71,0 | 19,9 |
| В целом по РФ | 82 | 44,0 | 115,0 | 75,0 | 72,0 | 17,9 |

Источник: рассчитано автором по данным сайта www.gks.ru

Самые высокие значения по потреблению молока и молокопродуктов на душу населения в 2017 г. были отмечены в Приволжском (Республика Татарстан) и Северо-Западном (г. Санкт-Петербург) федеральных округах. При этом в половине субъектов Южного федерального округа потребление молока и молокопродуктов на душу населения не превышало 200,8 л., а в Дальневосточном – 189,4 л. Наибольший размах вариации потребления молока и молокопродуктов на душу населения выявлен в регионах Дальневосточного федерального округа (171 л. на душу населения). Все субъекты РФ однородны по уровню потребления молока и молокопродуктов на душу населения.

В результате изучения влияния регионального фактора на уровень потребления молока и молокопродуктов на душу населения, было установлено среднее влияние (эмпирическое корреляционное отношение равно 0,530).

Более подробно с основными характеристика потребления молока и молокопродуктов на душу населения по регионам РФ можно ознакомиться в табл. 4.33, 4.34 приложения 4.

При изучении потребления хлебных продуктов на душу населения по субъектам РФ в 2017 году также были выявлены федеральные округа с наибольшими значениями рассматриваемого показателя. К ним относятся Центральный (Тамбовская область) и Сибирский (Алтайский край) федеральные округа. Причем в половине субъектов Центрального федерального округа потребление хлебных продуктов на душу населения в год было менее 118 кг., а в 50% регионов Сибирского федерального округа – менее 114,5 кг. Наибольший размах вариации регионов по потреблению хлебных продуктов на душу населения в год был отмечен в Дальневосточном (74 кг.), Сибирском (50 кг.) и Центральном (59 кг.) федеральных округах (см. табл. 4.35, 4.36 приложения 4).

В результате анализа потребления картофеля на душу населения в год, можно отметить, что в Центральном (Брянская область), Приволжском (Чувашская Республика) и Дальневосточном (Еврейская автономная область) федеральных округах наблюдались наибольшие значения рассматриваемого показателя, а в Южном (Республика Адыгея), Северо-Западном (Республика Коми) и Дальневосточном (Чукотский автономный округ) федеральных округах – наименьшие значения. Регионы внутри федеральных округов по потреблению картофеля на душу населения в 2017 г. были однородны (см. табл. 4.37, 4.38 приложения 4).

Самый высокий уровень потребления овощей и продовольственных бахчевых на душу населения в год были зафиксированы в 2017 г. в Северо-Кавказском федеральном округе (Республика Дагестан), при этом в 50%

регионов этого округа потребление овощей и продовольственных бахчевых в год не превышало 131 кг. на душу населения (см. табл. 4.39, 4.40 приложения 4). Минимальное значение отмечено в Дальневосточном федеральном округе (Чукотский автономный округ). Стоит отметить достаточно весомое влияние регионального фактора на потребление овощей и продовольственных бахчевых на душу населения (эмпирическое корреляционное отношение равно 0,619). То есть, всего на 38,3% вариация потребления овощей и бахчевых на душу населения обусловлена региональным фактором.

Анализ потребления фруктов и ягод на душу населения в год показал, что наибольшее значение рассматриваемого показателя в 2017 году имело место в Северо-Кавказском федеральном округе (Кабардино-Балкарская Республика), наименьшие значения – в Дальневосточном (Чукотский автономный округ) и Сибирском (Республика Тыва) федеральных округах. Наибольший размах вариации наблюдался в Южном, Северо-Кавказском и Дальневосточном федеральных округах и был равен соответственно 87,0 и 68,0 кг. на душу населения (см. табл. 4.41, 4.42 приложения 4).

В результате изучения влияния регионального фактора на уровень потребления молока и молокопродуктов на душу населения, было установлено среднее влияние (эмпирическое корреляционное отношение равно 0,460).

Обобщая проведенный анализ потребления продовольственных товаров населением, можно сделать вывод, что потребление по основным видам продовольствия значительно дифференцировано по субъектам РФ. Соответственно, возникает вопрос: «Какие факторы оказывают влияние на вариацию потребления продуктов питания на душу населения в регионах?».

Опираясь на данные Центральной базы статистических данных и Единой межведомственной информационно-статистической системы, с учетом возможности логической интерпретации полученных результатов были выделены следующие факторы:

- Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (x_1);

- Отношение уровня среднемесячных денежных доходов населения к общероссийскому уровню (x_2);
- Средняя стоимость минимального набора продуктов питания (x_3);
- Соотношение доходов населения и стоимости минимального набора продуктов питания (x_4).

Таблица 4.1.14– Матрица парных коэффициентов корреляции потребления на душу населения и основных факторов

| <i>Показатель</i> | <i>y₁</i> | <i>y₂</i> | <i>y₃</i> | <i>y₄</i> | <i>y₅</i> | <i>y₆</i> | <i>y₇</i> | <i>y₈</i> | <i>y₉</i> | <i>x₁</i> | <i>x₂</i> | <i>x₃</i> | <i>x₄</i> |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| y₁ | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| y₂ | 0,31 | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| y₃ | 0,17 | 0,32 | 1,00 | | | | | | | | | | |
| y₄ | 0,10 | 0,27 | 0,16 | 1,00 | | | | | | | | | |
| y₅ | -0,09 | 0,19 | 0,25 | 0,20 | 1,00 | | | | | | | | |
| y₆ | -0,04 | 0,05 | 0,12 | 0,31 | 0,16 | 1,00 | | | | | | | |
| y₇ | 0,11 | 0,08 | 0,37 | -0,04 | 0,49 | 0,01 | 1,00 | | | | | | |
| y₈ | 0,22 | 0,11 | 0,30 | 0,37 | 0,24 | -0,01 | 0,40 | 1,00 | | | | | |
| y₉ | 0,13 | 0,10 | 0,25 | -0,04 | 0,04 | -0,09 | 0,11 | 0,24 | 1,00 | | | | |
| x₁ | 0,01 | 0,01 | -0,43 | 0,11 | -0,18 | 0,02 | -0,50 | -0,46 | -0,32 | 1,00 | | | |
| x₂ | 0,29 | -0,17 | -0,05 | 0,34 | 0,27 | -0,34 | 0,11 | 0,10 | 0,36 | -0,48 | 1,00 | | |
| x₃ | 0,05 | -0,40 | -0,34 | -0,42 | -0,36 | -0,30 | -0,26 | -0,20 | 0,11 | 0,00 | 0,73 | 1,00 | |
| x₄ | 0,20 | 0,02 | 0,27 | -0,02 | -0,01 | -0,16 | 0,42 | 0,35 | 0,39 | -0,68 | 0,64 | -0,05 | 1,00 |

y₁– потребление мяса и мясопродуктов на душу населения; y₂ – потребление молока и молокопродуктов на душу населения; y₃ – потребление яиц на душу населения; y₄– потребление хлеба и хлебобулочных изделий на душу населения; y₅– потребление овощей и продовольственных бахчевых на душу населения; y₆– потребление картофеля на душу населения; y₇– потребление фруктов и ягод на душу населения; y₈– потребление сахара на душу населения; y₉– потребление растительного масла на душу населения.

На основе корреляционного анализа по субъектам РФ за 2017 г. было выявлено, что на потребление мяса и мясопродуктов на душу населения из выделенных факторов оказывают влияние отношение уровня среднемесячных денежных доходов населения к общероссийскому уровню ($r=0,29$). Также было установлено, что с увеличением доли населения с доходами ниже прожиточного минимума снижается потребление яиц ($r=-0,43$), фруктов и ягод ($r=-0,50$), сахара ($r=-0,46$) и растительного масла ($r=-0,32$) на душу населения, а с увеличением средней стоимости минимального набора продуктов питания снижается потребление молока и молокопродуктов ($r=-0,40$), яиц ($r=-0,34$), хлеба и хлебобулочных изделий ($r=-0,42$), овощей и продовольственных бахчевых ($r=-0,36$) и картофеля ($r=-0,30$). Соотношение доходов населения и стоимости минимального набора продуктов питания оказывает существенное влияние на потребление яиц ($r=0,27$), фруктов и ягод ($r=0,42$), сахара ($r=0,35$) и растительного масла ($r=0,39$) на душу населения.

Таким образом, одним из важнейших показателей доступности продовольствия для населения является его стоимостная доступность для всех слоев населения.

Обобщая проведенный анализ, следует отметить, что для комплексной оценки продовольственной безопасности следует учитывать не только показатели производства и потребления основных видов продовольственных товаров, но и факторы, оказывающие влияние на продовольственную безопасность не только по стране в целом, но и в отдельных ее регионах. Так, было установлено достаточно весомое влияние на уровень потребления населения продовольственных товаров таких факторов, как доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, отношение уровня среднемесячных денежных доходов населения к общероссийскому уровню, средняя стоимость минимального набора продуктов питания, соотношение доходов населения и стоимости минимального набора продуктов питания.

4.2. Региональный анализ продовольственной безопасности Российской Федерации на основе интегрального индикатора

Для проведения комплексного сравнительного анализа субъектов Российской Федерации по показателям продовольственной безопасности возникает необходимость построения интегрального показателя.

В таблице 4.2.1 приведены основные характеристики составляющих разработанного индекса продовольственной безопасности

Таблица 4.2.1 - Характеристики составляющих индекса продовольственной безопасности

| Компонента | Подгруппа показателей | Показатель | Направление влияния |
|---------------|---|---|---------------------|
| Достаточность | Обеспеченность населения продукцией сельского хозяйства собственного производства | Валовой сбор зерна, кг. на чел. | + |
| | | Валовой сбор картофеля, кг. на душу населения | + |
| | | Валовой сбор овощей, кг. на душу населения | + |
| | | Производство скота и птицы на убой (в живом весе), кг. на душу населения | + |
| | | Производство молока, л. на душу населения | + |
| | | Производство яиц, тыс. шт. на душу населения | + |
| | Показатели динамики производства продукции | Индекс производства продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах, % к предыдущему году | + |
| | | Индекс производства пищевых продуктов в сопоставимых ценах, % к предыдущему году | + |
| | Макроэкономические показатели | Доля ВДС по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство" в ВРП, % | + |
| Доступность | Ценовая доступность | Индекс потребительских цен на продовольственные товары, % к предыдущему году | - |
| | | Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, % | - |
| | | Доля расходов на покупку продуктов питания, % | - |
| | Инфраструктура | Обеспеченность населения торговыми площадями современных форматов, % | + |

| Компонента | Подгруппа показателей | Показатель | Направление влияния |
|------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------|
| | Потребление продуктов животноводства | Потребление мяса и мясопродуктов на душу населения, кг. на чел. | + |
| | | Потребление молока на душу населения, л. на чел. | + |
| | | Потребление яиц на душу населения, шт. на чел. | + |
| Питательность и безопасность | Характеристика рациона питания | Средняя калорийность потребленных продуктов питания на члена домохозяйства, ккал. в сутки | + |
| | Здоровье населения | Заболеваемость населения болезнями органов пищеварения, % | - |
| | | Уровень смертности детей до 5 лет, промилле | - |
| | Безопасность продуктов питания | Доля населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, в общей численности населения, % | + |
| | | Число исследованных проб продовольственного сырья и пищевых продуктов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям/гигиеническим нормативам/установленным требованиям к численности населения | - |

С целью получения оценки продовольственной безопасности, основываясь на возможностях ЕМИСС, из предложенной в исследовании системы показателей продовольственной безопасности было отобрано 21 показатель: 9 показателей достаточности продовольственных товаров, 7 показателей – доступности продовольственных товаров для населения и 5 показателей – питательности и безопасности продовольственных товаров.

С учетом того, что показатели, входящие в индикатор продовольственной безопасности, имеют различную размерность была проведена процедура нормирования. С учетом разнонаправленности влияния отобранных показателей на интегральный индикатор нормирование выполнялось по следующим формулам:

- для показателя, большее значение которого соответствует более высокому уровню продовольственной безопасности в регионе Российской Федерации:

$$y'_i = 100 + \frac{y_i - Q_2}{\frac{Q_2 - Q_1}{2}} \quad (4.1)$$

- для показателя, большее значение которого соответствует низкому уровню продовольственной безопасности в регионе Российской Федерации:

$$y'_i = 100 + \frac{Q_2 - y_i}{\frac{Q_2 - Q_1}{2}} \quad (4.2)$$

Интегральный показатель продовольственной безопасности представляет собой многомерную среднюю, состоящую из трех компонент, каждая из которых, в свою очередь, также является средней величиной, рассчитанной по нормированным значениям показателей для каждого региона Российской Федерации.

В результате сравнительного анализа субъектов Российской Федерации на основе интегрального показателя были выявлены регионы с высоким уровнем продовольственной безопасности, с уровнем выше медианного значения, с уровнем ниже медианного и с низким уровнем продовольственной безопасности.

Группировка субъектов России по значениям интегрального показателя продовольственной безопасности в 2017 г. представлена в табл. 4.2.2.

Таблица 4.2.2 - Распределение регионов по величине интегрального показателя продовольственной безопасности в регионах РФ

| Федеральный округ | Регионы с низким значением | Регионы со значением ниже медианного | Регионы со значением выше медианного | Регионы с высоким значением | Итого |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------|
| Центральный | 2 | 6 | 4 | 6 | 18 |
| Северо-Западный | 6 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| Южный | 1 | - | 2 | 5 | 8 |
| Северо-Кавказский | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 |
| Приволжский | - | 2 | 6 | 6 | 14 |
| Уральский | 1 | 2 | 1 | - | 4 |
| Сибирский | 4 | 2 | 5 | 1 | 12 |

Продолжение табл. 4.2.2

| Федеральный округ | Регионы с низким значением | Регионы со значением ниже медианного | Регионы со значением выше медианного | Регионы с высоким значением | Итого |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------|
| Дальневосточный | 6 | 3 | - | - | 9 |
| В целом по Российской Федерации | 21 | 20 | 20 | 21 | 82 |

На основе полученных результатов распределения регионов России по уровню продовольственной безопасности, можно сделать вывод, что в группу с высоким уровнем продовольственной безопасности вошли в основном субъекты Центрального, Южного и Приволжского федеральных округов, а в группу с низким уровнем продовольственной безопасности – регионы Северо-Западного, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

В 2017 г. по сравнению с 2011 г. лишь в 13 субъектах Российской Федерации усилилась продовольственная безопасность. Усиление продовольственной безопасности имело место более чем в 50% субъектов Дальневосточного, 22,2% – Центрального, 28,6% – Северо-Кавказского, 16,7% – Южного и 11,1% – Северо-Западного федерального округа.

Для сравнительной характеристики регионов России приведем их рейтинги по уровню индекса продовольственной безопасности и его компонент. Рейтинги 5 регионов РФ с наибольшим уровнем продовольственной безопасности в 2017 году представлены в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3 – Рейтинги 5 регионов РФ с наибольшими значениями индекса продовольственной безопасности и его компонент в 2017 году

| Субъект РФ | Значение компонент интегрального индекса и места в рейтинге | | | | | | Значение интегрального индекса | Место в рейтинге |
|----------------------|---|---|-------------|----|------------------------------|----|--------------------------------|------------------|
| | Достаточность | | Доступность | | Питательность и безопасность | | | |
| Белгородская область | 107,14 | 1 | 101,19 | 5 | 100,50 | 12 | 102,94 | 1 |
| Курская область | 103,33 | 4 | 99,94 | 40 | 100,58 | 9 | 101,28 | 2 |
| Республика Марий Эл | 102,56 | 7 | 99,91 | 43 | 101,15 | 2 | 101,21 | 3 |

Продолжение табл. 4.2.3

| Субъект РФ | Значение компонент интегрального индекса и места в рейтинге | | | | | | Значение интегрального индекса | Место в рейтинге |
|---------------------------------|---|----|-------------|----|------------------------------|----|--------------------------------|------------------|
| | Достаточность | | Доступность | | Питательность и безопасность | | | |
| Воронежская область | 101,75 | 14 | 101,32 | 3 | 100,50 | 11 | 101,19 | 4 |
| Республика Мордовия | 103,62 | 2 | 99,84 | 50 | 99,91 | 28 | 101,13 | 5 |
| Тамбовская область | 103,53 | 3 | 99,74 | 52 | 99,76 | 38 | 101,01 | 7 |
| Астраханская область | 103,30 | 5 | 99,60 | 59 | 99,52 | 52 | 100,81 | 11 |
| Республика Татарстан | 101,33 | 22 | 102,01 | 1 | 98,81 | 68 | 100,72 | 16 |
| Московская область | 99,31 | 72 | 101,67 | 2 | 100,64 | 8 | 100,54 | 21 |
| Нижегородская область | 100,16 | 45 | 101,23 | 4 | 98,72 | 69 | 100,04 | 33 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 102,91 | 6 | 98,85 | 73 | 101,46 | 1 | 101,08 | 6 |
| г. Севастополь | 98,14 | 82 | 98,15 | 79 | 101,13 | 3 | 99,14 | 77 |
| Республика Ингушетия | 100,17 | 44 | 95,82 | 82 | 100,84 | 4 | 98,94 | 78 |
| Чеченская Республика | 99,77 | 61 | 99,09 | 69 | 100,81 | 5 | 99,89 | 42 |

Как видно из таблицы 4.2.3, наибольший уровень продовольственной безопасности в 2017 году был обеспечен в Белгородской, Курской, Воронежской областях и Республиках Марий Эл и Мордовия, при этом по уровню достаточности продовольственных товаров «субъектами-лидерами» были Белгородская, Тамбовская, Курская, Астраханская области и Республика Мордовия, по доступности продовольствия – Республика Татарстан, Московская, Воронежская, Нижегородская и Белгородская области, а по питательности и безопасности продуктов питания – отличились Республики Кабардино-Балкарская, Марий Эл, Ингушетия, Чеченская и г. Севастополь.

4.3. Типологизация субъектов Российской Федерации по индикаторам продовольственной безопасности

Для выявления субъектов-лидеров и «отстающих» регионов по уровню продовольственной безопасности для выработки адресных мероприятий выполним типологизацию субъектов Российской Федерации по компонентам предложенного интегрального индекса.

В табл. 4.3.1 приведены результаты многомерной классификации регионов России за 2011 и 2017 гг. В результате типологизации регионов по интегральному индексу продовольственной безопасности было выделено 3 группы, первая из которых является наиболее благополучной по каждой компоненте индекса продовольственной безопасности, а в третью, соответственно вошли субъекты с наименьшим уровнем достаточности и доступности продовольственных товаров, а также с низким качеством и безопасностью пищевых продуктов.

Таблица 4.3.1 - Средние значения характеристик для регионов Российской Федерации

| Компонента | Год | Кластер | | |
|---|------|---------|--------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Достаточность продовольственных товаров | 2011 | 102,12 | 100,78 | 98,76 |
| | 2017 | 102,33 | 100,00 | 99,16 |
| Доступность продовольственных товаров | 2011 | 101,23 | 99,56 | 98,38 |
| | 2017 | 101,4 | 100,05 | 99,65 |
| Качество и безопасность пищевых продуктов | 2011 | 99,79 | 98,00 | 97,05 |
| | 2017 | 99,99 | 98,12 | 97,28 |

Источник: рассчитано автором по данным ЕМИСС

Многомерная группировка выполнялась в использовании метода k-средних. В группировку не вошли Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа в связи с отсутствием данных по большинству рассматриваемых показателей.

В результате полученной многомерной группировки можно сделать вывод, что состав групп на протяжении рассматриваемого периода является достаточно устойчивым. Наилучшей по уровню продовольственной безопасности является кластер регионов, включающий субъекты Российской

Федерации, являющиеся основными производителями продукции сельского хозяйства.

Наиболее слабые позиции имеет третья группа субъектов Российской Федерации, включающая в основном субъекты Российской Федерации с наименее благоприятным климатом и слабым использованием своего природно-климатического потенциала, а также города федерального значения, за исключением г. Севастополь (табл. 4.3.2). Для группы характерны значительно более низкие значения не только достаточности и доступности продовольствия, но наименьший уровень качества и безопасности пищевых продуктов.

Таблица 4.3.2 – Состав групп субъектов Российской Федерации по уровню продовольственной безопасности в 2017 году

| Кластер | Количество субъектов | Субъекты Российской Федерации |
|---------|----------------------|---|
| 1 | 24 | Алтайский край, Астраханская область, Белгородская область, Брянская область, Волгоградская область, Воронежская область, Кабардино-Балкарская Республика, Курская область, Ленинградская область, Липецкая область, Оренбургская область, Орловская область, Пензенская область, Псковская область, Республика Алтай, Республика Дагестан, Республика Калмыкия, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Ростовская область, Саратовская область, Ставропольский край, Тамбовская область |
| 2 | 40 | Владимирская область, г. Севастополь, Ивановская область, Иркутская область, Камчатский край, Карачаево-Черкесская Республика, Кемеровская область, Кировская область, Костромская область, Краснодарский край, Красноярский край, Курганская область, Магаданская область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Новосибирская область, Омская область, Пермский край, Республика Адыгея, Республика Башкортостан, Республика Ингушетия, Республика Карелия, Республика Крым, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Тыва, Рязанская область, Самарская область, Смоленская область, Тверская область, Томская область, Тульская область, Тюменская область, Удмуртская область, Ульяновская область, Челябинская область, Чеченская область, Чувашская область, Ярославская область |

| Кластер | Количество субъектов | Субъекты Российской Федерации |
|---------|----------------------|--|
| 3 | 18 | Амурская область, Архангельская область, Вологодская область, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Еврейская автономная область, Забайкальский край, Калининградская область, Калужская область, Приморский край, Республика Бурятия, Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Республика Хакасия, Сахалинская область, Хабаровский край, Чукотский автономный округ |

Источник: составлено автором по данным ЕМИСС

Распределение субъектов Российской Федерации по группам в 2017 году приведено в табл. 4.3.3.

Таблица 4.3.3 - Распределение субъектов Российской Федерации по группам в 2017 году

| Федеральный округ | Кластер | | | Число субъектов |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| Центральный | 7 | 9 | 2 | 18 |
| Северо-Западный | 2 | 3 | 5 | 10 |
| Южный | 4 | 4 | - | 8 |
| Северо-Кавказский | 3 | 4 | - | 7 |
| Приволжский | 6 | 8 | - | 14 |
| Уральский | - | 3 | 1 | 4 |
| Сибирский | 2 | 7 | 3 | 12 |
| Дальневосточный | - | 2 | 7 | 9 |
| Число субъектов | 24 | 40 | 18 | 82 |

Источник: рассчитано автором по данным ЕМИСС

Как видно из табл. 4.3.3, в первую группу регионов с наибольшим уровнем продовольственной безопасности вошли в основном субъекты Центрального и Приволжского федеральных округов, а третью группу с наименьшим уровнем продовольственной безопасности составили в основном субъекты Северо-Западного и Дальневосточного федеральных округов.

Как показала выполненная типологизация субъектов Российской Федерации, регионы - основные производители продукции сельского хозяйства занимают лидирующие позиции по показателям продовольственной безопасности, при этом регионы, составляющие особую

климатическую зону, напротив показывают наихудшие результаты по уровню продовольственной безопасности. Эти особенности необходимо учитывать при разработке комплексных мероприятий увеличения продовольственной безопасности в стране.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»
2. Федеральный закон от 21.07.2005 г. N 108-ФЗ "О Всероссийской сельскохозяйственной переписи" (с изменениями и дополнениями)
3. Федеральный закон от 10.12.1997 г. «О продовольственной безопасности Российской Федерации»
4. Федеральный закон от 03.12.2012 г. №227-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации»
5. Указ Президента РФ от 18.06.1996 № 933 « О Федеральной целевой программе стабилизации и развития агропромышленного производства Российской Федерации на 1996–2000 гг.»
6. Указ Президента РФ от 30.12.2010 г. №120 «Об утверждении доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации»
7. Приказ Минсельхоза РФ от 10.01.2019 N 4 "Об утверждении форм отчетности за 2018 год"
8. Приказ Минсельхоза РФ от 2 апреля 2008 г. N 189 "О Регламенте предоставления информации в систему государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства"
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 г. N 717 «О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы»
10. Постановление Правительства РФ от 02.06.2008 №420 (ред. от 26.01.2012) «О федеральной службе государственной статистики»
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 августа 2014 г. N 778 г. Москва "О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. N 560 "О применении

отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации" // "РГ" - Федеральный выпуск №6450.

12. Всеобщая декларация о ликвидации голода и недоедания 1974 г. [Электронный ресурс]: Доклад Всемирной продовольственной конференции, Рим, 5–16 ноября 1974 года (E/CONF.65/20) — Режим доступа: <http://www.un.org/russian/document/declarat/hunger.htm>

13. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, 2010

14. Манифест об изменении климата и будущего продовольственной безопасности. Подготовлен Международной комиссией по будущему продовольствия и сельского хозяйства. // Материалы XV Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Копенгаген (Дания), 2008 г.

15. Обследования домашних хозяйств в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Серия F №96/ Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк, 2005. – 692 с.

16. Методические указания по расчету объема и индекса производства продукции сельского хозяйства/ Росстат. – М., 2011. – 37 с.

17. Методические указания по проведению годовых расчетов объемов производства продукции растениеводства и животноводства (в натуральном выражении) в хозяйствах всех категорий/ Росстат. – М., 2010. – 44 с.

18. Методические указания по проведению выборочного статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей/ Росстат. – М., 2009. – 22 с.

19. Методические указания по проведению выборочного статистического наблюдения за сельскохозяйственной деятельностью

личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан/ Росстат. – М., 2011. – 46 с.

20. Методические указания по проведению выборочного статистического наблюдения за деятельностью сельскохозяйственных организаций – субъектов малого предпринимательства/ Росстат. – М., 2009. – 35 с.

21. Абалкин Л.И. Логика экономического роста. – М.: Институт экономики РАН. 2002. – 228 с.

22. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика», [электронное издание сетевого распространения] / Л.С. Паршинцева, Е.А. Долгих; Государственный университет управления, Институт экономики и финансов ГУУ. – М.: «КДУ», «Добросвет», 2019. – 127 с. – <https://doi.org/10.31453/kdu.ru.91304.0069>

23. Афанасьев, В.Н. Эконометрика. [Текст]: Учебник / В.Н. Афанасьев и др. М.: Финансы и статистика, 2006. - 256 с.

24. Астратова Г. В., Семин А.Н. Маркетинг потребительского рынка продовольственных товаров: вопросы теории и практики. Екатеринбург: Изд-во УрГСХА, 1999. С. 100.

25. Беликова М.П. Источники данных для оценки показателей продовольственной безопасности Российской Федерации/ М.П. Беликова, М.В. Богданова// Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. – 2019. – №3-4. – С. 206-217

26. Беликова М.П. Методика и система показателей комплексного информационно-статистического анализа продовольственной безопасности / М.П. Беликова, М.В. Богданова// Правовая информатика. – 2019. – №4. – С. 63-74

27. Богданов И.Я. Экономическая безопасность России. Теория и практика. М., 2001.

28. Богомолов, В.А. Экономическая безопасность: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / [В.А. Богомолов и др.]; под ред. В.А. Богомолова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 295 с.
29. Бурдуков П.Т., Саетгалиев Р.З. Россия в системе глобальной продовольственной безопасности. М., 1999. С.3.
30. Бычкова С.Г. Социальная статистика: учебник для академического бакалавриата— М.: Издательство Юрайт, 2014.—864 с. Серия: Бакалавр. Академический курс.
31. Вечканов Г. С. Экономическая безопасность. СПб.: Вектор, 2005. С. 86.
32. Горбатов А. В., Горбатова Ю. Н. Особенности продовольственной безопасности Российской Федерации // Проблемы современной экономики, N 3 (31), 2009 г.
33. Громько Г.Л. Теория статистики. Практикум. М.: Инфра-М, 2001.160 с.
34. Дубров А.М. Компонентный анализ и эффективность в экономике. М.: Финансы и статистика, 2003. - 351с.
35. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы: учебник. М.: Финансы и статистика, 2000. — 352с.
36. Дубров, А.М. Компонентный анализ и эффективность в экономике [Текст]: /А.М. Дубров. М. : Финансы и статистика, 2002. - 352 с.
37. Дуброва, Т.А. Регрессионный анализ в системе «STATISTICA» [Текст]: /Т.А. Дуброва, Д.Э. Павлов, О.В. Ткачев. М. : МЭСИ,2002. - 72 с.
38. Дуброва Т.А. Статистические методы прогнозирования: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003 – 206 с.
39. Елисеева, И.И. Общая теория статистики [Текст]: : учебник / И.И. Елисеева, М.С. Юзбашев; под ред. И.И. Елисеевой. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 665 с.

40. Ефимова М.Р., Аброскин А. А., С.Г. Бычкова, М.А. Михайлов Социально-экономическая статистика, Юрайт, М.-2014, 592 стр.
41. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2011. -416 с.
42. Ефимова М.Р. Социальная статистика. Учебник / М.Р. Ефимова. М. : Финансы и статистика, 2007. - 560 с.
43. Жилина В.И. Критерии и параметры устойчивости системы региональной продовольственной безопасности (на примере Волгоградской области / В.И. Жилина, М.П. Беликова // ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА-СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК РОССИИ В WTO. – 2013. – С. 167-172
44. Зарова, Е.В., Проживин, Р.А. Сбалансированная система показателей развития региона: статистическое обоснование и эконометрическое моделирование [Текст]: / Е.В.Зарова,
45. Зарова, Е.В. Статистические индикаторы краткосрочных экономических циклов в развитии региона [Текст]: монография / Е.В.Зарова.- Самара : Изд-во Самар.гос.экон.ун-та, 2010.- 172 с.
46. Иванов П.В. Экономико-математическое моделирование в АПК / П.В. Иванов, И.В. Ткаченко. – Ростов н/Д : Феникс, 2013. – 254 с.
47. «Интерфакс»: продовольственные итоги года – хотели как лучше. АДИ 19 – Агентство деловой информации. - Режим доступа: <http://adi19.ru>
48. Коваленко Н. Я. Экономика сельского хозяйства. С основами аграрных рынков. М.: Тандем; Эксмос, 1998. С. 29.
49. Кожанов Н.А. Продовольственная безопасность как элемент доктрины национальной безопасности Исламской Республики Иран: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.14. Санкт-Петербург, 2009. 184 с.
50. Коровкин В. Мировой опыт обеспечения продовольственной безопасности / В. Коровкин, Г. Якушина // Международный сельскохозяйственный журнал. 2008. №.6 С.38-41.

51. Крылатых Э.Н., Мазлоева В.З. Национальная экономика: обеспечение продовольственной безопасности в условиях интеграции и глобализации. // Монография, 2015 – 240 с.
52. Курдюмов А. В. Теоретические аспекты продовольственной безопасности // Конкурентоспособность территорий [Текст]: материалы XV Всерос. форума молодых ученых. Екатеринбург, 17–18 мая 2012 г. 254 с. С.15-18.
53. Лисов П.Р. Национальная экономика России: потенциалы, комплексы, экономическая безопасность. М.: Экономика, 2000.
54. Львов Д.С. Узловая экономическая проблема // Вестник Совета Федерации. 1999. № 2.
55. Логинов В.Г. Современные тенденции развития и совершенствование регулирования агропродовольственных рынков России. М.: ЭФЕС, 2002
56. Мазаева Т.И. Повышение продуктивности сельскохозяйственных культур как фактор обеспечения продовольственной безопасности Юга России / Т.И. Мазаева, Рогачев, М.П. Беликова // Северный Кавказ: Поиск модели ускоренного развития. – Пятигорск, РИА КМВ, 2015. – С. 212-225.
57. Мировая экономика. / под ред. И. П. Николаевой. 3-е изд., перераб и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. С. 172.
58. Мхитарян В.С., Сиротин В.П. Применение многомерных статистических методов в экономике и оценке качества // Вопросы статистики.- 2011.- №1. С. 65—66.
59. Наследов А.Д. SSPS 15: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2008.-С. 15
60. Параметры для оценки уровня региональной продовольственной безопасности по основным группам продукции сельскохозяйственного производства / А.Ф. Рогачев, М.П. Беликова, Т.И. Мазаева. - Свидетельство о Государственной регистрации базы данных № 2015621507 от 30.09.2015.

61. Петренко И.И. Экономическая безопасность России: денежный фактор. М.: Соминтекс, 2005.
62. Повышение устойчивости продовольственной безопасности России в условиях глобализации мировой экономики (на примере Московского региона) / Г.М. Казиахмедов и др. М.: ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2005. С. 7.
63. Продовольственная безопасность России: проблемы и перспективы. Саратов, 2004. С. 7, 8.
64. Римская декларация по всемирной продовольственной безопасности // АПК: экономика, управление - 1997 - №2. - С. 3-6.
65. Рогачев А.Ф., Беликова М.П. Нечеткое экономико-математическое моделирование уровня региональной продовольственной безопасности // Экономическая безопасность России и стратегия развития ее регионов в современных условиях. Волгоград, ВолгГТУ, 2015. С. 212-214.
66. Рябов Т.Ф. Экономическая безопасность, продовольственная безопасность. Термины и определения. М.: Пищепромиздат, 2001.
67. Сергеева В. Импортзамещение мяса и молока в России: миссия невыполнима. [Электронный ресурс]. 2014. Режим доступа: <http://aprpress.com/society/10769-importozameshchenie-myasa-i-moloka-v-rossii-missiya-nevypolnima>.
68. Скопинцева Е. Российские молочники не справляются с задачей по импортзамещению. Экономика и жизнь. №45 (9561) 2014. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.eg-online.ru/article/264030/>.
69. Статистические методы в диссертационных исследованиях: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения / М.В. Богданова, С.Г. Бычкова, Л.С., Паршинцева, Государственный университет управления. – М.: «КДУ», «Добросвет», 2019. – 312 с. – ISBN 978-5-7913-1109-2 – <https://doi.org/10.31453/kdu.ru.91304.0068>

70. Степанов П.Ю. Продовольственная Безопасность России в современных экономических условиях // *НВ: Национальная безопасность*. - 2014. - № 1. - С. 45-63.
71. Суринов А.Е. Учебник для вузов по статистике. — М.: Финансы и Статистика, 2004. 315 с.
72. Халафян А.А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных [Текст]: М.: ООО «Бином-Пресс», 2008 г.—512 с.
73. Хромов Ю.С. Продовольственная безопасность России: Внутренние и международные аспекты // *Проблемы глобальной безопасности*. М., 1995. с.470.
74. Шагайда, Н. И., Узун, В. Я. Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции и угрозы / Н.И. Шагайда, В.Я. Узун. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. — 110 с. — (Научные доклады: экономика).
75. Черняков Б.А. Политика продовольственной безопасности зарубежных стран и интересы России // *Экономика сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности*, №5. 2002.
76. Чемезова Е.Ю. Типология субъектов РФ по уровню социально-экономического развития / Е.Ю. Чемезова // *Вестник НГУЭУ*. 2010. - № 1.
77. Шепитько Р.С., Нехорошева В.И. *Зернопроизводящая отрасль региона в системе продовольственной безопасности: монография* / Р.С. Шепитько, В.И. Нехорошева. – Волгоград : ИПК ФГОУ ВПО ВГСХА «Нива», 2008. – 132 с.
78. Шмойлова Р.А., Минашкин В.Г., Садовникова Н.А. «Практикум по теории статистики» [Текст]: - М., Финансы и Статистика, 2009, 416 с.
79. Шутаева Е.А., Тропанец Н.А. Продовольственная безопасность как социально-экономическая категория, её содержание и основные направления обеспечения в условиях глобализации. // *Ученые записки ТНУ*, № 23 (62). 2010. С.174-185.

80. Экономическая статистика. [Текст]: 2-е изд., доп.: Учебник / Под ред. Ю.Н.Иванова.- М.: ИНФРА-М, 2004. 480с.
81. Экономика предприятий и отраслей АПК: учебник / П. В. Лещиловский, В. Г. Гусаков, Е. И. Кивейша и др.; под ред. П. В. Лещиловского, В. С. Тонковича, А. В. Мозоля. 2-е изд., перераб. и доп. Минск: БГЭУ 2007
82. Юрьева Т. В. Социальная рыночная экономика: учеб. для вузов. М.: Русская деловая литература, 1999. С. 355.
83. Skiter N. Modeling Ecological Security of a State / Natalia Skiter, Aleksey F. Rogachev, Tamara I. Mazaeva // Mediterian Journal of Social Science. Vol. 6 No. 3 S. 6 June 2015. P. 192-195.
84. Rogachev A. Economic and Mathematical Modeling of Food Security Level in View of Import Substitution // Asian Social Science Vol. 11, No. 20, 2015. P. 178-184.
85. <http://президент.рф/> - официальный сайт Президента Российской Федерации
86. <http://www.mcx.ru/> - официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
87. <http://www.gks.ru/> - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики
88. <http://cbsd.gks.ru/> - официальный сайт Центральной базы статистических данных
89. <https://www.fedstat.ru/> - официальный сайт Единой межведомственной информационно-статистической системы
90. <http://www.gks.ru/news/perepis2006/totals-osn.htm> - официальный сайт Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года
91. http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/sx/vsxp2014/vsxp2016.htm - официальный сайт Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года
92. <http://izborsk-club.ru/> - официальный сайт Изборского клуба

93. <http://sgiosh.gosbook.ru/> - Система государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства
94. <http://www.fsvps.ru/> - официальный сайт Россельхознадзора
95. <http://rospotrebnadzor.ru/> - официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
96. <http://www.customs.ru/> - официальный сайт Федеральной таможенной службы Российской Федерации
97. <https://www.nalog.ru/> - официальный сайт Федеральной налоговой службы
98. <http://www.nirsi.ru/> - официальный сайт Национального института развития современной идеологии
99. <http://glasnarod.ru/> - официальный сайт газеты «Глас народа»
100. www.newsru.com/ - официальный сайт NEWS
101. <http://rbcdaily.ru/> - официальный сайт «Ежедневная деловая газета»
102. <http://www.worldbank.org/> - официальный сайт Всемирного Банка
103. <http://www.fao.org/home/en/> - официальный сайт Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций
104. <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome> - официальный сайт Министерства сельского хозяйства США
105. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/> - официальный сайт статистической службы Европейского Союза
106. <http://unstats.un.org/unsd/default.htm> - официальный сайт статистического отдела ООН
107. <http://data.un.org/> - официальный сайт данных ООН

Приложение

Приложение 1

11 СХО/1

Образцы написания цифр: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Образец написания метки:

Образец исправления метки:

Образец исправления цифр: 5



ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Форма № 1
Утверждена
приказом Росстата
от 05.02.2016 № 48

ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

№ инструкторского участка № счетного участка Временный код учета

**ПЕРЕПИСНОЙ ЛИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(кроме микропредприятий)**

Раздел I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Код территории по ОКТМО

01000000000000000000

Территориально обособленная единица

00

Код организации по ОКПО / идентификационный номер ТООП

01000000000000000000

Количество территориально обособленных единиц (кроме головного)

00

Наименование объекта

Заполняет сельскохозяйственная организация

1. Осуществляла Ваша организация сельскохозяйственную деятельность?

1.1 в 2015 году

да нет

1.2 в I полугодии 2016 года

да нет

2. Укажите, какими видами экономической деятельности, предоставлением каких услуг занималась Ваша организация в I полугодии 2016 года:

Впишите соответствующие коды из справочника основных видов экономической деятельности и предоставления услуг, расположенного на обложке переписного листа

01000000000000000000

Раздел II ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Заполняется, в случае ответа «ДА» на вопросы 1.1 и/или 1.2. При условии ответа «НЕТ» на эти вопросы, Раздел II не заполняется, переходите к Разделу III.

A. РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ

3. Укажите следующие сведения о себе:

3.1 Пол: мужской женский

3.4 Стаж работы, полных лет: всего

00

3.2 Образование
(выберите код из вспомогательной таблицы № 1)

00

3.4.1 в том числе: в сельском хозяйстве

00

3.3 Число исполнившихся полных лет

00

3.4.1.1 из них руководителем данной организации

00

1

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года

Б. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ОРГАНИЗАЦИИ

4. Укажите среднегодовую численность всех работников (среднюю численность работников) Вашей организации в 2015 году, человек

из них занятых в сельскохозяйственном производстве

5. Укажите численность работников Вашей организации на 1 июля 2016 года, человек

5.1 Всего: 112
5.2 из них занятых в сельскохозяйственном производстве (5.2.1 + 5.2.2)
в том числе:
5.2.1 постоянных
5.2.2 временных и/или сезонных

6. Укажите возрастной состав постоянных работников, занятых в сельскохозяйственном производстве на 1 июля 2016 года, человек.

| | | | |
|----------------|---|----------------|---|
| Мужчины | | Женщины | |
| до 15 лет | 1 | до 15 лет | 1 |
| 15-17 лет | 1 | 15-17 лет | 1 |
| 18-29 лет | 1 | 18-29 лет | 1 |
| 30-59 лет | 1 | 30-54 лет | 1 |
| 60 лет и более | 1 | 55 лет и более | 1 |

7. Укажите уровень образования постоянных работников, занятых в сельскохозяйственном производстве на 1 июля 2016 года, человек

| № строки | | Мужчины | Женщины |
|----------|--|---------|---------|
| | | 1 | 2 |
| 7.1 | Высшее профессиональное (высшее) | 1 | 1 |
| 7.2 | из него сельскохозяйственное | 1 | 1 |
| 7.3 | Среднее профессиональное (среднее специальное) | 1 | 1 |
| 7.4 | из него сельскохозяйственное | 1 | 1 |
| 7.5 | Начальное профессиональное (профессионально - техническое) | 1 | 1 |
| 7.6 | Среднее (полное) общее или основное общее (неполное среднее) | 1 | 1 |
| 7.7 | Начальное общее или не имеет начального общего образования | 1 | 1 |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

Раздел III ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**8. Характеристика земель организации на 1 июля 2016 года**

| № строки | | Общая земельная площадь (га) |
|----------|--|------------------------------|
| | | 1 |
| 8.1 | Общая площадь земли, закрепленная за организацией на правах собственности | |
| 8.2 | Площадь земли, арендованная у юридических и физических лиц | |
| 8.3 | Площадь земли, используемая на правах прочего пользования (включая не востребованные земельные доли и доли в общей (совместной или долевой) собственности) | |
| 8.4 | Из строк 8.1, 8.2, 8.3 : Сдано в аренду и передано в пользование юридическим и физическим лицам | |
| 8.5 | Общая площадь земли организации (строки 8.1 + 8.2 + 8.3 - 8.4) | |
| 8.6 | в том числе: сельскохозяйственные угодья (сумма строк 8.7 + с 8.10 по 8.13) | |
| 8.7 | из них: пашня | |
| 8.8 | в том числе занято под: пары (включая сидеральные) | |
| 8.9 | производство дернины рулонной (газон рулонный) | |
| 8.10 | сенокосы | |
| 8.11 | пастбища | |
| 8.12 | многолетние насаждения | |
| 8.13 | залежь (участки, которые более 1 года – с осени 2014 года не используются под посевы и не подготовлены под пар) | |
| 8.14 | Из общей площади сельскохозяйственных угодий (стр.8.6) фактически используется | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

| № строки | | Общая земельная площадь (га) |
|----------|---|------------------------------|
| | | 1 |
| 8.15 | Из общей площади сельскохозяйственных угодий (стр.8.6) : орошаемые сельскохозяйственные угодья | |
| 8.16 | из них с фактически действующей оросительной системой | |
| 8.17 | осушаемые сельскохозяйственные угодья | |
| 8.18 | из них с фактически действующей осушительной сетью | |

Организации, не осуществляющие сельскохозяйственную деятельность в I-ом полугодии 2016 года,
переходят к Разделу VII

Раздел IV ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И ПЛОЩАДИ МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ

Если организация не занимается растениеводством, переходите к Разделу V

9. Укажите посевные площади сельскохозяйственных культур под урожай 2016 года

Если возделываются сельскохозяйственные культуры, не приведенные в перечне, напишите наименования культур и соответствующие им коды из справочника видов сельскохозяйственных культур.

| № строки | Сельскохозяйственные культуры | Код | Площадь (га) | |
|----------|---|-----|--------------|---------------------------------------|
| | | | всего | в том числе засеяно элитными семенами |
| | | | 1 | 2 |
| 9.1 | Зерновые и зернобобовые культуры - всего (строки 9.2 + 9.4 + 9.6 + 9.7 + 9.8 + с 9.10 по 9.19) | 501 | | |
| 9.2 | пшеница озимая | 502 | | |
| 9.3 | из нее пшеница озимая твердая | 526 | | |
| 9.4 | пшеница яровая | 503 | | |
| 9.5 | из нее пшеница яровая твердая | 527 | | |
| 9.6 | рожь озимая | 504 | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

| № строки | Сельскохозяйственные культуры | Код | Площадь (га) | |
|----------|--|-----|--------------|---------------------------------------|
| | | | всего | в том числе засеяно элитными семенами |
| | | | 1 | 2 |
| 9.7 | ячмень озимый | 506 | | |
| 9.8 | ячмень яровой | 507 | | |
| 9.9 | из него ячмень пивоваренный | 529 | | |
| 9.10 | овес | 509 | | |
| 9.11 | кукуруза на зерно | 510 | | |
| 9.12 | | | | |
| 9.13 | | | | |
| 9.14 | | | | |
| 9.15 | | | | |
| 9.16 | | | | |
| 9.17 | | | | |
| 9.18 | | | | |
| 9.19 | | | | |
| 9.20 | Технические культуры - всего (сумма строк с 9.21 по 9.29) | 530 | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

| № строки | Сельскохозяйственные культуры | Код | Площадь (га) | |
|----------|---|-----|--------------|---------------------------------------|
| | | | всего | в том числе засеяно элитными семенами |
| | | | 1 | 2 |
| 9.21 | Лен-долгунец | 531 | | |
| 9.22 | Сахарная свекла (кроме кормовой) | 535 | | |
| 9.23 | Подсолнечник на зерно | 537 | | |
| 9.24 | | | | |
| 9.25 | | | | |
| 9.26 | | | | |
| 9.27 | | | | |
| 9.28 | | | | |
| 9.29 | | | | |
| 9.30 | Картофель | 580 | | |
| 9.31 | Овощные и бахчевые культуры открытого грунта – всего (сумма строк с 9.32 по 9.43) | 581 | | |
| 9.32 | капуста всех видов, кроме цветной и брокколи | 582 | | |
| 9.33 | капуста цветная и брокколи | 583 | | |
| 9.34 | огурцы | 584 | | |
| 9.35 | помидоры | 585 | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

| № строки | Сельскохозяйственные культуры | Код | Площадь (га) | |
|----------|--|-----|--------------|---------------------------------------|
| | | | всего | в том числе засеяно элитными семенами |
| | | | 1 | 2 |
| 9.36 | свекла столовая | 586 | | |
| 9.37 | морковь столовая | 587 | | |
| 9.38 | | | | |
| 9.39 | | | | |
| 9.40 | | | | |
| 9.41 | | | | |
| 9.42 | | | | |
| 9.43 | | | | |
| 9.44 | Кормовые культуры – всего (сумма строк с 9.45 по 9.53) | 610 | | |
| 9.45 | травы однолетние | 611 | | |
| 9.46 | травы многолетние бобовые | 612 | | |
| 9.47 | травы многолетние злаковые | 616 | | |
| 9.48 | кормовые культуры на силос (без кукурузы) | 617 | | |
| 9.49 | кукуруза на корм | 618 | | |

| № строки | Сельскохозяйственные культуры | Код | Площадь (га) | |
|----------|---|-----|--------------|---------------------------------------|
| | | | всего | в том числе засеяно элитными семенами |
| | | | 1 | 2 |
| 9.50 | корнеплодные кормовые культуры, включая свеклу сахарную на корм скоту | 619 | | |
| 9.51 | бахчевые кормовые культуры | 620 | | |
| 9.52 | семенники и маточники кормовых культур | 621 | | |
| 9.53 | прочие кормовые | 622 | | |
| 9.54 | Всего под урожаем 2016 года (строки 9.1 + 9.20 + 9.30 + 9.31 + 9.44) | 500 | | |

10. Укажите общую используемую площадь зимних, весенних теплиц, парников, квадратных метров.

11. Укажите площади посадок закрытого грунта, включая планируемые посевы до конца года, квадратных метров

| № строки | | Код | посеяно (посажено) | |
|----------|---|-----|--------------------|----------------------------------|
| | | | под первый оборот | под второй и последующие обороты |
| | | | 1 | 2 |
| 11.1 | Площади, занятые посадками с начала 2016 года: Овощи закрытого грунта - всего (сумма строк с 11.2 по 11.10) | 605 | | |
| 11.2 | в том числе: огурцы | 584 | | |
| 11.3 | помидоры | 585 | | |
| 11.4 | перец сладкий | 595 | | |
| 11.5 | баклажаны | 596 | | |
| 11.6 | салатные культуры | 597 | | |
| 11.7 | зеленные культуры | 598 | | |
| 11.8 | | | | |

Временный код учета

| № строки | | Код | посяно (посажено) | |
|----------|---------------------------|-----|-------------------|----------------------------------|
| | | | под первый оборот | под второй и последующие обороты |
| | | | 1 | 2 |
| 11.9 | | | | |
| 11.10 | | | | |
| 11.11 | Рассада овощных культур | 606 | | |
| 11.12 | Рассада ягодных культур | 623 | | |
| 11.13 | Рассада цветочных культур | 607 | | |
| 11.14 | Цветы | 608 | | |
| 11.15 | Грибы | 609 | | |

12. Укажите площадь и количество многолетних насаждений и ягодных культур на 1 июля 2016 года
*Если возделываются многолетние насаждения и ягодные культуры, не приведенные в перечне, напишите
наименования культур и соответствующие им коды из справочника видов многолетних насаждений.*

| № строки | | Код | Площадь (га) | | Число деревьев и кустов (шт) | |
|----------|--------------------------------|-----|--------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| | | | всего | в том числе в плодоносящем возрасте | всего | в том числе в плодоносящем возрасте |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.1 | Семечковые культуры: яблоня | 631 | | | | |
| 12.2 | груша | 632 | | | | |
| 12.3 | другие семечковые | 635 | | | | |
| 12.4 | Косточковые культуры: вишня | 642 | | | | |
| 12.5 | черешня | 643 | | | | |

101 СХО/10

Образцы
написания
цифр:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Образец
написания
ветки:Образец
исправления
ветки:Образец исправления
цифры:

5

| № строки | Код | Площадь (га) | | Число деревьев и кустов (шт) | |
|----------|--|--------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| | | всего | в том числе в плодоносящем возрасте | всего | в том числе в плодоносящем возрасте |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.6 | | | | | |
| 12.7 | | | | | |
| 12.8 | | | | | |
| 12.9 | Другие плодовые: (укажите по видам) | | | | |
| 12.10 | | | | | |
| 12.11 | | | | | |
| 12.12 | | | | | |
| 12.13 | | | | | |
| 12.14 | | | | | |
| 12.15 | | | | | |
| 12.16 | | | | | |
| 12.17 | | | | | |
| 12.18 | Ягодники: земляника | 681 | | X | X |
| 12.19 | малина и ежевика | 682 | | X | X |
| 12.20 | смородина всех видов | 683 | | | |
| 12.21 | | | | | |
| 12.22 | | | | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

| № строки | Код | Площадь (га) | | Число деревьев и кустов (шт) | |
|----------|---|--------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| | | всего | в том числе в плодоносящем возрасте | всего | в том числе в плодоносящем возрасте |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12.23 | | | | | |
| 12.24 | Всего под многолетними плодовыми и ягодными культурами (сумма строк с 12.1 по 12.23) | 629 | | X | X |
| 12.25 | Виноградники - всего | 690 | | | |
| 12.26 | из них: (укажите по сортам) | | | | |
| 12.27 | | | | | |
| 12.28 | | | | | |
| 12.29 | | | | | |
| 12.30 | Хмель | 700 | | | |
| 12.31 | Чай | 701 | | | |
| 12.32 | Кроме того: Питомники и маточные насаждения | 702 | X | | X |

13. Какие удобрения, средства защиты растений и улучшения качества почв были использованы под урожай 2016 года?
(Укажите объем внесения и удобренные (обработанные) площади)

| № строки | | Внесено удобрений | Удобренная (обработанная) площадь (га) |
|----------|--------------------------------------|-------------------|--|
| | | 1 | 2 |
| 13.1 | Органические удобрения - всего, тонн | | |
| 13.2 | из них: торф и сапрпель | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

| № стро- ки | | Внесено удобрений | Удобренная (обработанная) площадь (га) |
|---------------|---|-------------------|---|
| | | 1 | 2 |
| 13.3 | биоудобрения | | |
| 13.4 | Минеральные удобрения, центнеров (в пересчете на 100% питательного вещества) | | |
| 13.5 | Пестициды - всего | X | |
| 13.6 | Известкование почв, центнеров | | |
| 13.7 | Гипсование почв, центнеров | | |
| 13.8 | Фосфоритование почв, центнеров | | |

Раздел V ПОГОЛОВЬЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Если организация не занимается животноводством, переходите к Разделу VI

14. Укажите поголовье сельскохозяйственных животных по состоянию на 1 июля 2016 года

Учитывается как собственное поголовье сельскохозяйственных животных, так и взятое в аренду или в пользование.
Если имеются животные, не приведенные в таблице, впишите их наименование и код из справочника скота и птицы.

| № стро- ки | Сельскохозяйственные животные | Код | Количество (гол) | |
|---------------|---|-----|------------------|-----------------------|
| | | | всего | в том числе племенных |
| | | | 1 | 2 |
| 14.1 | Скот крупный рогатый (стр.14.2 + 14.8 + 14.13) | 710 | | |
| 14.2 | Скот молочный крупный рогатый (сумма строк 14.3 + 14.5 + 14.7) | 711 | | |
| 14.3 | взрослое поголовье | 719 | | |
| 14.4 | из него коровы | 712 | | |
| 14.5 | молодняк (кроме телят до 1 года) | 720 | | |
| 14.6 | из него нетели | 714 | | |
| 14.7 | телята (до 1 года) | 721 | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

| № строки | Сельскохозяйственные животные | Код | Количество (гол) | |
|----------|---|-----|------------------|-----------------------|
| | | | Всего | В том числе племенных |
| | | | 1 | 2 |
| 14.8 | Скот мясной крупный рогатый (сумма строк 14.9 + 14.11 + 14.12) | 725 | | |
| 14.9 | взрослое поголовье | 733 | | |
| 14.10 | из него коровы | 726 | | |
| 14.11 | молодняк (кроме телят до 1 года) | 734 | | |
| 14.12 | телята (до 1 года) | 735 | | |
| 14.13 | Волы | 740 | | X |
| 14.14 | | | | |
| 14.15 | Свиньи (сумма строк 14.16 + 14.19) | 755 | | |
| 14.16 | взрослое поголовье | 764 | | |
| 14.17 | в том числе основного стада | 935 | | |
| 14.18 | из него свиноматки основные | 756 | | |
| 14.19 | молодняк | 936 | | |
| 14.20 | молодняк старше 4 месяцев на откорме | 937 | | |
| 14.21 | поросята до 4 месяцев | 938 | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

| № строки | Сельскохозяйственные животные | Код | Количество (гол) | |
|----------|---|-----|------------------|-----------------------|
| | | | всего | в том числе племенных |
| | | | 1 | 2 |
| 14.22 | Овцы (сумма строк 14.23 + 14.25 = сумме строк с 14.26 по 14.28) | 765 | | |
| 14.23 | взрослое поголовье | 778 | | |
| 14.24 | из него овцематки и ярки старше 1 года | 766 | | |
| 14.25 | молодняк | 779 | | |
| 14.26 | поголовье овец по породным группам (расшифровать) | | | |
| 14.27 | | | | |
| 14.28 | | | | |
| 14.29 | Птица сельскохозяйственная (сумма кодов 791+800+810+815+820+825) | 790 | | |
| 14.30 | Куры яичных пород (строки 14.31 + 14.33 + 14.34) | 791 | | |
| 14.31 | куры-несушки | 792 | | |
| 14.32 | из них промышленного стада | 793 | | |
| 14.33 | петухи | 794 | | |
| 14.34 | молодняк кур (всех возрастов) | 795 | | |
| 14.35 | Куры мясных и мясо-яичных пород (сумма строк 14.36 + 14.37 + 14.38) | 800 | | |
| 14.36 | куры-несушки | 801 | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

| № строки | Сельскохозяйственные животные | Код | Количество (гол) | |
|----------|--|-----|------------------|-----------------------|
| | | | всего | в том числе племенных |
| | | | 1 | 2 |
| 14.37 | петухи | 802 | | |
| 14.38 | молодняк кур (всех возрастов) | 803 | | |
| 14.39 | из них бройлеры | 804 | | |
| 14.40 | другие виды птицы, включая прочие (расшифровать) | | | |
| 14.41 | | | | |
| 14.42 | | | | |
| 14.43 | | | | |
| 14.44 | | | | |
| 14.45 | | | | |
| 14.46 | Лошади (сумма строк 14.47 + 14.49) | 845 | | |
| 14.47 | взрослое поголовье | 852 | | |
| 14.48 | из него кобылы | 846 | | |
| 14.49 | молодняк | 853 | | |
| 14.50 | из общего поголовья лошадей - рабочие лошади | 851 | | X |
| 14.51 | Другие виды сельскохозяйственных животных (расшифровать) | | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

| № строки | Сельскохозяйственные животные | Код | Количество (гол) | |
|----------|-------------------------------|-----|------------------|-----------------------|
| | | | всего | в том числе племенных |
| | | | 1 | 2 |
| 14.52 | | | | |
| 14.53 | | | | |
| 14.54 | | | | |
| 14.55 | | | | |
| 14.56 | | | | |
| 14.57 | | | | |
| 14.58 | | | | |
| 14.59 | | | | |
| 14.60 | | | | |
| 14.61 | | | | |
| 14.62 | | | | |
| 14.63 | | | | |
| 14.64 | | | | |
| 14.65 | | | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

Раздел VI РЕАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

15. Какую часть основных видов сельскохозяйственной продукции собственного производства Вы реализовали в 2015 году? (по всем каналам сбыта)

| № строки | Сельскохозяйственная продукция | Реализовано, в % от общего объема производства |
|----------|--|--|
| | | 1 |
| 15.1 | Зерно (злаковых и бобовых культур, включая кукурузу) | |
| 15.2 | Соя | |
| 15.3 | Семена подсолнечника | |
| 15.4 | Продукция льна-долгунца | |
| 15.5 | Сахарная свекла (кроме кормовой) | |
| 15.6 | Картофель | |
| 15.7 | Овощи | |
| 15.8 | Плоды | |

| № строки | Сельскохозяйственная продукция | Реализовано, в % от общего объема производства |
|----------|--------------------------------|--|
| | | 1 |
| 15.9 | Ягоды | |
| 15.10 | Виноград | |
| 15.11 | Скот и птица в живом весе | |
| 15.12 | Молоко всех видов | |
| 15.13 | Яйцо всех видов птицы | |
| 15.14 | Шерсть | |
| 15.15 | Шкурки пушных зверей | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Раздел VII ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ

16. Укажите, имеет Ваша организация по состоянию на 1 июля 2016 года:

- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| 16.1 связь по автомобильным дорогам с твердым покрытием с районным центром или с сетью магистральных путей сообщения (автодорогой общего пользования, железнодорожной станцией, пристанью) | <input type="checkbox"/> | 16.8 автономные источники теплоснабжения (собственная котельная) | <input type="checkbox"/> |
| 16.2 внутрихозяйственные дороги с твердым покрытием | <input type="checkbox"/> | 16.9 автономные источники водоснабжения (собственный водозабор, колодец, скважина) | <input type="checkbox"/> |
| 16.3 подключение к сетям электроснабжения | <input type="checkbox"/> | 16.10 оборудованную топливозаправочную станцию | <input type="checkbox"/> |
| 16.4 подключение к сетям теплоснабжения | <input type="checkbox"/> | 16.11 пункт заправки сжиженным газом | <input type="checkbox"/> |
| 16.5 подключение к сетям водоснабжения | <input type="checkbox"/> | 16.12 телефонную связь | <input type="checkbox"/> |
| 16.6 подключение к сетям газоснабжения | <input type="checkbox"/> | 16.13 внутрипроизводственную фиксированную телефонную связь | <input type="checkbox"/> |
| 16.7 автономные источники электроснабжения | <input type="checkbox"/> | 16.14 подключение к сети Интернет | <input type="checkbox"/> |

17. Укажите, применяются в Вашей организации по состоянию на 1 июля 2016 года:

- | | | | |
|--|--------------------------|---|--------------------------|
| 17.1 Капельная система орошения | <input type="checkbox"/> | 17.7 Возобновляемые источники энергоснабжения из стр. 17.7: | <input type="checkbox"/> |
| 17.2 Биологические методы защиты растений от вредителей и болезней | <input type="checkbox"/> | 17.8 биоэнергетические установки | <input type="checkbox"/> |
| 17.3 Системы индивидуального кормления скота | <input type="checkbox"/> | 17.9 ветряные энергоустановки | <input type="checkbox"/> |
| 17.4 Методы бесклеточного содержания птицы | <input type="checkbox"/> | 17.10 солнечные батареи | <input type="checkbox"/> |
| 17.5 Очистные сооружения на животноводческих фермах | <input type="checkbox"/> | 17.11 Системы точного вождения и дистанционного контроля качества выполнения технологических процессов, как переносных, так и стационарных, вмонтированных в отдельные виды техники | <input type="checkbox"/> |
| 17.6 Система водоотведения и очистки производственных стоков | <input type="checkbox"/> | | |

18. Укажите площади теплиц и парников по состоянию на 1 июля 2016 года

| № строки | | Имеющиеся в наличии | | Из общей площади (гр.1+гр.2) площадь, оборудованная системами автоматизированного контроля технологических процессов |
|----------|---|--|---|--|
| | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях | |
| | | 1 | 2 | 3 |
| 18.1 | Общая площадь, квадратных метров (сумма строк с 18.2 по 18.4) | | | |
| 18.2 | в том числе: зимних теплиц | | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

| № строки | | Имеющиеся в наличии | | Из общей площади (гр.1+гр.2) площадь, оборудованная системами автоматизированного контроля технологических процессов |
|----------|---------------------------------------|--|---|--|
| | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях | |
| | | 1 | 2 | |
| 18.3 | весенних теплиц | | | |
| 18.4 | парников | | | |
| 18.5 | Из общей площади теплиц - гидропонных | | | |

19. Укажите мощности единовременного хранения по состоянию на 1 июля 2016г.

| № строки | | Имеющиеся в наличии | | Из общей емкости (гр.1+гр.2) емкость, оборудованная системами автоматизированного контроля технологических процессов |
|----------|--|--|---|--|
| | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях | |
| | | 1 | 2 | |
| 19.1 | Склады и сооружения для хранения, тонн зерна (включая семена технических и кормовых культур) | | | |
| 19.2 | картофеля и овощей | | | |
| 19.3 | плодов и ягод | | | |
| 19.4 | сена | | | |
| 19.5 | травяной муки | | | |
| 19.6 | силоса, кубических метров | | | |
| 19.7 | сенажа, кубических метров | | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

| № строки | | Имеющиеся в наличии | | Из общей емкости (гр.1+гр.2) емкость, оборудованная системами автоматизированного контроля технологических процессов |
|----------|------------------------|--|---|--|
| | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях | |
| | | 1 | 2 | |
| 19.8 | минеральных удобрений | | | |
| 19.9 | органических удобрений | | | |
| 19.10 | пестицидов | | | |
| 19.11 | Холодильники, тонн | | | |

20. Укажите количество сельскохозяйственной техники, машин и оборудования по состоянию на 1 июля 2016 года (штук)

| № строки | | Имеющиеся в наличии | | № строки | | Имеющиеся в наличии | |
|----------|--|--|---|----------|--|--|---|
| | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях | | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях |
| | | 1 | 2 | | | 1 | 2 |
| 20.1 | Тракторы (сумма строк с 20.2 по 20.5 = сумме строк с 20.6 по 20.8) | | | 20.9 | Автомобили грузовые | | |
| 20.2 | из стр.20.1 по мощности: до 37,0 кВт (до 50,3 л.с.) | | | 20.10 | Плуги | | |
| 20.3 | 37,0 – 75,0 кВт (50,3 – 102,0 л.с.) | | | 20.11 | Сеялки | | |
| 20.4 | 75,1 – 150,0 кВт (102,1 – 204,0 л.с.) | | | 20.12 | Картофелесажалки | | |
| 20.5 | свыше 150,0 кВт (свыше 204,0 л.с.) | | | 20.13 | Разбрасыватели органических удобрений | | |
| 20.6 | по возрасту: до 4 лет | | | 20.14 | Машины для защиты растений | | |
| 20.7 | 4 - 8 лет | | | 20.15 | Машины для внесения минеральных удобрений и извести | | |
| 20.8 | 9 лет и более | | | 20.16 | Машины, установки, аппараты дождевальные и поливные насосные станции | | |

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Временный код учета

| № строки | | Имеющиеся в наличии | | № строки | | Имеющиеся в наличии | |
|----------|---|--|--|----------|--|--|--|
| | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях | | | собственные (за исключением сданных в аренду или переданных в пользование) | арендовано, используется на других основаниях |
| | | 1 | 2 | | | 1 | 2 |
| 20.17 | Косилки | | | 20.29 | 9 лет и более | | |
| 20.18 | Пресс-подборщики | | | 20.30 | Погрузчики сельскохозяй- ственные | | |
| 20.19 | Комбайны зерноуборочные (сумма строк с 20.20 по 20.22) | | | 20.31 | Бороны всех видов, кроме дисковых | | |
| 20.20 | из стр. 20.19 по возрасту: до 4 лет | | | 20.32 | Бороны дисковые | | |
| 20.21 | 4 - 8 лет | | | 20.33 | Машины свеклоуборочные (без ботво- уборочных) | | |
| 20.22 | 9 лет и более | | | 20.34 | Машины для послеуборочной обработки зерна | | |
| 20.23 | Комбайны кукурузоуборочные | | | 20.35 | Сушилки для по- слеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение | | |
| 20.24 | Комбайны льнауборочные | | | 20.36 | Установки доильные | | |
| 20.25 | Комбайны картофеле- уборочные | | | 20.37 | Очистители- охладители молока | | |
| 20.26 | Комбайны кормоуборочные (сумма строк с 20.27 по 20.29) | | | 20.38 | Раздатчики кормов для крупного рогатого скота | | |
| 20.27 | из стр.20.26 по возрасту: до 4 лет | | | 20.39 | Раздатчики кормов для свиней | | |
| 20.28 | 4 - 8 лет | | | | | | |

21. Имеются в Вашей организации перерабатывающие мощности по состоянию на 1 июля 2016года?

да

нет



переходите к вопросу 23



Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

221 СХО/22

Образцы написания цифр: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Образец написания метода:

Образец исправления метода:

Образец исправления цифры:

5

22. Укажите, какие перерабатывающие мощности по производству имеются в Вашей организации:

- | | | |
|---|---|--|
| 22.1 муки <input type="checkbox"/> | 22.4 мясопродуктов <input type="checkbox"/> | 22.7 консервов овощных <input type="checkbox"/> |
| 22.2 крупы <input type="checkbox"/> | 22.5 молокопродуктов <input type="checkbox"/> | 22.8 консервов плодовых и ягодных <input type="checkbox"/> |
| 22.3 комбикормов <input type="checkbox"/> | 22.6 масла растительного <input type="checkbox"/> | 22.9 других пищевых продуктов <input type="checkbox"/> |

Раздел VIII УСЛОВИЯ ВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

23. Получала Ваша организация кредитные средства в 2015 году?

- да нет → *переходите к вопросу 25*

24. Укажите, на какие цели были получены кредитные средства:

- | | | |
|---|--|--|
| 24.1 на пополнение оборотных средств <input type="checkbox"/> | 24.4 на приобретение сельскохозяйственных животных <input type="checkbox"/> | 24.6 на реконструкцию, модернизацию производственных объектов <input type="checkbox"/> |
| 24.2 на приобретение земельных участков <input type="checkbox"/> | 24.5 на строительство новых производственных объектов <input type="checkbox"/> | 24.7 другие цели <input type="checkbox"/> |
| 24.3 на приобретение техники, машин и оборудования <input type="checkbox"/> | | |

25. Получала Ваша организация субсидии (дотации) за счет средств федерального бюджета и/или бюджета субъекта Российской Федерации в 2015 году?

- да нет

26. Является Ваша организация членом сельскохозяйственного потребительского кооператива?

- да нет → *опрос окончен*

27. Участником какого сельскохозяйственного потребительского кооператива является Ваша организация?

- | | | |
|---|--|--|
| 27.1 Перерабатывающего <input type="checkbox"/> | 27.4 Обслуживающего <input type="checkbox"/> | 27.6 Страхового <input type="checkbox"/> |
| 27.2 Сбытового <input type="checkbox"/> | 27.5 Кредитного <input type="checkbox"/> | 27.7 Другого <input type="checkbox"/> |
| 27.3 Снабженческого <input type="checkbox"/> | | |

СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ, НЕ ВМЕСТИВШИМСЯ В ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ

| № строки | № графы | Наименование показателя | Код | Значение показателя (в единицах измерения соответствующего раздела) |
|----------|---------|-------------------------|-----|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Должностное лицо, ответственное за предоставление статистической информации

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

(номер контактного телефона)

" " 2016 г.
(дата составления документа)

БЛАГОДАРИМ ЗА СОТРУДНИЧЕСТВО!

Рисунок 1.1 – Формы Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (продолжение)

Таблица 1.1 – Опросный лист обследования домашних хозяйств: «U.S. Household Food Security Survey».

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | | | | | Комментарий |
|---------------|--|--|---|---|--|--|--|
| 1 | Какое из этих утверждений лучше всего описывает пищу, которую съели в Вашей семье за последние 12 месяцев: | [1] Достаточно продуктов, которые мы хотим съесть [Пропустить вопросы 1а и 1б] [2] Достаточно, но не всегда, разнообразия и качества продуктов, которые мы хотим съесть [Пропустить 1а; спросить 1б] [3] Иногда недостаточно продуктов питания [Спросить 1а; Пропустить 1б] [4] Часто недостаточно [Спросить 1а; пропустить 1б] [5] Не знаю или отказано в ответе (Пропустить 1а и 1б) | | | | | |
| 1а | Представлены несколько причин, по которым людям не всегда имеют достаточно еды. Для каждой из причин, пожалуйста, выберите верный ответ. | ДА <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | НЕТ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Не знаю <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Возможные причины: Недостаточно денег на еду Недостаточно времени для покупок или приготовления пищи Слишком сложно добраться до магазина На диете Нет работающей плиты Не умею готовить или не могу есть из-за проблем со здоровьем | | Общий вопрос (1) – проверка на достаточность питания. Вопросы 1, 1а и 1б не используются при расчете шкалы продовольственной безопасности / голода. Могут использоваться в качестве проверяющих вопросов |
| 1б | Представлены несколько причин, по которым люди не всегда имеют должное качество или разнообразие еды, которую они хотят съесть. Для каждой из причин, пожалуйста, выберите верный ответ. | ДА <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | НЕТ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Не знаю <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Возможные причины: Недостаточно денег на еду Виды еды недоступны Недостаточно времени для покупок или приготовления пищи Слишком сложно добраться до магазина На специальной диете | | |

Продолжение табл. 1.1

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | | | | Комментарий |
|---|---|--------------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|
| Этап 1: Для приведенных ниже утверждений, пожалуйста, ответьте, было ли утверждение часто верным, иногда верным, или никогда не верным (для вас / вашей семьи) за последние 12 месяцев. | | | | | | |
| 2 | Я / Мы беспокоимся о том, закончится ли (моя / наша) еда до того, как (у меня / нас) появятся деньги, чтобы купить больше. | <input type="checkbox"/> Часто верно | <input type="checkbox"/> Иногда верно | <input type="checkbox"/> Никогда не верно | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | Вопросы 2-6 задаются всем домохозяйствам. Вопросы 5-6 задаются только домохозяйствам с детьми до 18 лет |
| 3 (V) | Продукты питания, которые (я / мы) купили, испортились, и (у меня / у нас) не было денег, чтобы купить другие. | <input type="checkbox"/> Часто верно | <input type="checkbox"/> Иногда верно | <input type="checkbox"/> Никогда не верно | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| 4 (V) | Я/Мы не могли позволить себе есть сбалансированное питание | <input type="checkbox"/> Часто верно | <input type="checkbox"/> Иногда верно | <input type="checkbox"/> Никогда не верно | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| 5 | Я/Мы покупали только несколько видов недорогой еды, чтобы накормить моего/нашего ребенка/детей, потому что у меня/у нас заканчивались деньги на покупку еды | <input type="checkbox"/> Часто верно | <input type="checkbox"/> Иногда верно | <input type="checkbox"/> Никогда не верно | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| 6 | Я / Мы не могли накормить моего/нашего ребенка/детей сбалансированной едой, потому что я/мы не могли себе этого позволить | <input type="checkbox"/> Часто верно | <input type="checkbox"/> Иногда верно | <input type="checkbox"/> Никогда не верно | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| Этап 2. Для приведенных ниже утверждений, пожалуйста, ответьте, согласны ли Вы с утверждением для Вас / Вашей семьи (за последние 12 месяцев). | | | | | | |
| 7 | [Вопрос задается, если в домохозяйстве есть дети] Мой/наш ребенок/дети не ел/не ели достаточное количество еды, потому что я/мы просто не могли позволить себе купить достаточное количество еды | <input type="checkbox"/> Часто верно | <input type="checkbox"/> Иногда верно | <input type="checkbox"/> Никогда не верно | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |

Продолжение табл. 1.1

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | | | | Комментарий |
|--|--|---|--|--|--|---|
| 8 (V) | Ограничивали ли Вы или другие взрослые в вашей семье себя в еде (сокращали размер своей порции или пропускали приемы пищи), потому что не хватало денег на еду? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ | | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | Ко 2 этапу переходят респонденты, которые на 1 вопрос выбрали вариант [3] или [4] или хотя бы на один любой вопрос из 2-6, ответили «часто верно» или «иногда верно», в противном случае закончить опрос. |
| 8a (V) | [ЕСЛИ ответ «ДА» на 8 вопрос, СПРОСИТЕ] Как часто это происходило - почти каждый месяц, несколько месяцев, но не каждый месяц, или только через 1 или 2 месяца? | <input type="checkbox"/> Почти каждый месяц | <input type="checkbox"/> Несколько месяцев, но не каждый месяц | <input type="checkbox"/> Только 1 или 2 месяца | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| 9 (V) | В последние 12 месяцев, Вы когда-нибудь ели меньше, чем должны, потому что не было достаточно денег, чтобы купить еду? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ | | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| 10 (V) | За последние 12 месяцев Вы были голодны, но не ели, потому что не могли себе позволить достаточно еды? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ | | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| 11 | За последние 12 месяцев вы похудели, потому что у вас не было достаточно денег на еду? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ | | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| Этап 3. Для приведенных ниже утверждений, пожалуйста, ответьте, согласны ли Вы с утверждением для Вас / Вашей семьи (за последние 12 месяцев). | | | | | | |
| 12 | Вы / другие взрослые в Вашей семье никогда не ели целый день, потому что не хватало денег на еду? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ (ПРОПУСТИТЬ 12a) | | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать (ПРОПУСТИТЬ 12a) | К 3 этапу переходят респонденты, которые дали аффирмативный ответ на один любой вопрос от 7 до 11. |
| 12a | [ЕСЛИ ответ «ДА» на вопрос 12, СПРОСИТЕ] Как часто это происходило - почти каждый месяц, несколько месяцев, но не каждый месяц, или только через 1 или 2 месяца? | <input type="checkbox"/> Почти каждый месяц | <input type="checkbox"/> Несколько месяцев, но не каждый месяц | <input type="checkbox"/> Только 1 или 2 месяца | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |

Продолжение табл. 1.1

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | | | | Комментарий |
|---------------|---|---|--|--|---|---|
| 13 | Вы когда-нибудь сокращали размер питания Вашего ребенка / любого ребенка, потому что не хватало денег на еду? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | | Спросить в случае, если в домохозяйстве есть дети |
| 14 | За последние 12 месяцев Ваш ребенок / кто-либо из детей) когда-либо пропускал приемы пищи, потому что не хватало денег на еду? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ (ПРОПУСТИТЬ 12a) | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать (ПРОПУСТИТЬ 12a) | | |
| 14a | [ЕСЛИ ответ «ДА» на вопрос 14 СПРОСИТЕ] Как часто это происходило - почти каждый месяц, несколько месяцев, но не каждый месяц, или только через 1 или 2 месяца? | <input type="checkbox"/> Почти каждый месяц | <input type="checkbox"/> Несколько месяцев, но не каждый месяц | <input type="checkbox"/> Только 1 или 2 месяца | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | |
| 15 | Голодал ли Ваш ребенок./дети когда-либо за последние 12 месяцев, но вы просто не могли позволить себе больше еды? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | | |
| 16 | За последние 12 месяцев Ваш ребенок / кто-либо из детей никогда не ел целый день, потому что не хватало денег на еду? | <input type="checkbox"/> ДА | <input type="checkbox"/> НЕТ | <input type="checkbox"/> Не знаю или отказываюсь отвечать | | |

Таблица 1.2 - Шкала и уровни продовольственной безопасности

| Количество «положительных» ответов | | Значения шкалы продовольственной безопасности | Уровень продовольственной безопасности | |
|------------------------------------|-------------------------|---|--|---|
| Домохозяйства с детьми | Домохозяйства без детей | | Код | Категория |
| 0 | 0 | 0,0 | 0 | Продовольственная безопасность |
| 1 | | 1,0 | | |
| | 1 | 1,2 | | |
| 2 | 2 | 1,8 2,2 | | |
| 3 | | 2,4 | 1 | Продовольственная небезопасность, отсутствие голода |
| 4 | | 3,0 | | |
| | 3 | 3,0 | | |
| 5 | | 3,4 | | |
| | 4 | 3,7 | | |
| 6 | | 3,9 | | |
| 7 | | 4,3 | 2 | Продовольственная небезопасность, умеренный голод |
| | 5 | 4,4 | | |
| 8 | | 4,7 | | |
| | 6 | 5,0 | | |
| 9 | | 5,1 | | |
| 10 | | 5,5 | | |
| | 7 | 5,7 | 2 | Продовольственная небезопасность, умеренный голод |
| 11 | | 5,9 | | |
| | 8 | 6,3 | | |
| 12 | | 6,4 | | |

Продолжение табл. 1.2

| Количество «положительных» ответов | | Значения шкалы продовольственной безопасности | Уровень продовольственной безопасности | |
|------------------------------------|-------------------------|---|--|---|
| Домохозяйства с детьми | Домохозяйства без детей | | Код | Категория |
| 13 | | 6,6 | 3 | Продовольственная небезопасность, сильный голод |
| 14 | | 7,0 | | |
| | 9 | 7,2 | | |
| 15 | | 7,4 | | |
| | 10 | 7,9 | | |
| 16 | | 8,0 | | |
| 17 | | 8,7 | | |
| 18 | | 9,3 | | |

Таблица 1.3 - Опросный лист общеевропейского обследования безопасности пищевых продуктов, 2019г.

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | Комментарий |
|---------------|---|---|--|
| D1a | Когда вы покупаете еду, что из следующего является наиболее важным для вас? Во-первых? | [1] Ваша этика и убеждения (религия, благополучие животных или экологические проблемы) [2] Безопасность пищевых продуктов [3] Стоимость [4] Содержание питательных веществ (например, количество витаминов, белков, сахара или жиров) [5] Вкус [6] Откуда берется еда? [7] Другое [8] Не знаю | Выбрать только один ответ |
| D1b | А потом? | [1] Ваша этика и убеждения (религия, благополучие животных или экологические проблемы) [2] Безопасность пищевых продуктов [3] Стоимость [4] Содержание питательных веществ (например, количество витаминов, белков, сахара или жиров) [5] Вкус [6] Откуда берется еда? [7] Другое [8] Не знаю | Ответ, заявленный на вопрос D1a, не может быть выбран в качестве ответа на вопрос D1b (Кроме кода 7). Если на вопрос D1a выбран код 8, то вопрос D1b пропускается. Максимально можно выбрать 2 ответа. |
| D2 | По Вашему мнению, что в наибольшей степени отражает ситуацию по безопасности пищевых продуктов. | [1] Безопасность является Вашей главной заботой при выборе продуктов питания [2] Безопасность является одной из Ваших проблем [3] Безопасность на самом деле не беспокоит Вас, так как вы принимаете как должное, что проданная еда безопасна [4] Безопасность не касается вас вообще, так как Вы предполагаете, что Ваш организм может справиться с рисками безопасности пищевых продуктов [5] | Выбрать только один ответ |

Продолжение табл. 1.3

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | Комментарий |
|---------------|---|---|--|
| D3 | Скажите, пожалуйста, о какой из следующих тем вы слышали? | [1] Генетически модифицированные ингредиенты в продуктах питания или напитках [2] Добавки, такие как красители, консерванты или ароматизаторы, используемые в еде или напитках [3] Пищевое отравление от бактерий [4] Остатки пестицидов в пище [5] Остатки антибиотиков, гормонов или стероидов в мясе [6] Загрязнители окружающей среды в рыбе, мясе или молочных продуктах [7] Следы материалов, которые вступают в контакт с пищевыми продуктами, например, пластик или алюминий в упаковке [8] Редактирование генома [9] Заболевания, обнаруженные у животных [10] Болезни растений в посевах [11] Нано частицы найдены в пище [12] Ядовитые плесени в пищевых и кормовых культурах [13] Пищевая гигиена [14] Аллергические реакции на еду или напитки [15] Микропластики найдены в пище [16] Нет [17] Не знаю | Можно выбрать несколько ответов. |
| D4a | Скажите, пожалуйста, какие из этих тем, о которых Вы слышали, больше всего Вас волнуют, когда речь идет о еде? Во-первых? | [1] Генетически модифицированные ингредиенты в продуктах питания или напитках [2] Добавки, такие как красители, консерванты или ароматизаторы, используемые в еде или напитках [3] Пищевое отравление от бактерий [4] Остатки пестицидов в пище [5] Остатки антибиотиков, гормонов или стероидов в мясе [6] Загрязнители окружающей среды в рыбе, мясе или молочных продуктах | Показать только ответы, выбранные на вопрос D3. Если на вопрос D3 выбран код 16 или 17, то вопрос D4a и D4б пропускается. Выбрать только один ответ. |

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | Комментарий |
|---------------|----------|--|--|
| D4a | | [7] Следы материалов, которые вступают в контакт с пищевыми продуктами, например, пластик или алюминий в упаковке [8] Редактирование генома [9] Заболевания, обнаруженные у животных [10] Болезни растений в посевах [11] Нано частицы найдены в пище [12] Ядовитые плесени в пищевых и кормовых культурах [13] Пищевая гигиена [14] Аллергические реакции на еду или напитки [15] Микропластики найдены в пище [16] Нет [17] Не знаю | |
| D4б | А потом? | [1] Генетически модифицированные ингредиенты в продуктах питания или напитках [2] Добавки, такие как красители, консерванты или ароматизаторы, используемые в еде или напитках [3] Пищевое отравление от бактерий [4] Остатки пестицидов в пище [5] Остатки антибиотиков, гормонов или стероидов в мясе [6] Загрязнители окружающей среды в рыбе, мясе или молочных продуктах [7] Следы материалов, которые вступают в контакт с пищевыми продуктами, например, пластик или алюминий в упаковке [8] Редактирование генома [9] Заболевания, обнаруженные у животных [10] Болезни растений в посевах [11] Нано частицы найдены в пище [12] Ядовитые плесени в пищевых и кормовых культурах [13] Пищевая гигиена [14] Аллергические реакции на еду или напитки | Показать только ответы, выбранные на вопрос D3. Если на вопрос D4a выбран код 16 или 17, то вопрос D4б пропускается. Ответ выбранный на вопрос D4a не может быть выбран на вопрос D4б. Максимально можно выбрать 4 ответа. |

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | Комментарий |
|---------------|---|--|--|
| D46 | | [15] Микропластики найдены в пище [16] Нет [17] Не знаю | |
| D5a | Какие из следующих источников являются Вашими основными источниками информации о пищевых рисках? Во-первых? | [1] Информационные пункты, такие как уличные стенды или фестивали [2] Семья, друзья и соседи [3] Социальные сети [4] Ваш врач или специалист, например, диетолог [5] Газеты и журналы [6] Ваш местный бакалейщик [7] Интернет (кроме социальных сетей) [8] Такие мероприятия, как лекции, семинары, практикумы или конференции [9] Телевидение [10] Профессиональные журналы [11] Радио [12] Другое [13] Нет [14] Не знаю | Выбрать только один ответ. |
| D5б | А потом? | [1] Информационные пункты, такие как уличные стенды или фестивали [2] Семья, друзья и соседи [3] Социальные сети [4] Ваш врач или специалист, например, диетолог [5] Газеты и журналы [6] Ваш местный бакалейщик [7] Интернет (кроме социальных сетей) [8] Такие мероприятия, как лекции, семинары, практикумы или конференции [9] Телевидение [10] Профессиональные журналы [11] Радио [12] Другое | Ответ выбранный на вопрос D5a не может быть выбран на вопрос D5б (кроме кода 12). Если на вопрос D5a выбран код 13 или 14, то вопрос D5б пропускается. Максимально можно выбрать 3 ответа. |

Продолжение табл. 1.3

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | | | | | | Комментарий |
|---------------|---|--|-------------------|------------------|---------------------|----------------|---------|-----------------------------|
| D56 | | [13] Нет [14] Не знаю | | | | | | |
| D6 | Закончите предложение одним из следующих утверждений, чтобы оно лучше всего описывало ваш личный опыт: «Информация, которую вы слышали или читали о пищевом риске...» | [1]... заставил вас навсегда изменить свое поведение в отношении потребления (например, диеты, приготовления пищи или хранения) хотя бы раз в жизни [2]... заставил вас хотя бы раз в жизни изменить свое поведение в отношении потребления [3]... беспокоился о тебе, но ты никогда не менял своего потребительского поведения [4]... никогда не беспокоил и не заставлял тебя менять свое потребительское поведение [5] Другое [6] Нет [7] Не знаю | | | | | | Выбрать только один ответ. |
| D7 | Скажите, пожалуйста, насколько вы доверяете или не доверяете следующим источникам информации в отношении информации о пищевых рисках. | | Полностью доверяю | Склонен доверять | Склонен не доверять | Не верю вообще | Не знаю | Выбрать один ответ на линию |
| | | НПО | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Знаменитости, блогеры и авторитеты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Ученые | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Супермаркеты и рестораны | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Институты ЕС | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |

Продолжение табл. 1.3

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | | | | | Комментарий | |
|---------------|---|--|---|---|---|---|----------------------------------|-----------------------------|
| D7 | Скажите, пожалуйста, насколько вы доверяете или не доверяете следующим источникам информации в отношении информации о пищевых рисках. | Журналисты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Выбрать один ответ на линию |
| | | Национальные власти | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Пищевая промышленность | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Фермеры | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Потребительские организации | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| D8 | Скажите, пожалуйста, с каким из следующих утверждений вы согласны? | [1] Существуют стандарты, гарантирующие, что пища, которую вы едите безопасна [2] Чтобы решить, насколько рискованным может быть что-то для Вас, ЕС полагается на ученых, чтобы дать экспертный совет [3] В ЕС есть отдельное учреждение, которое предоставляет научные рекомендации по безопасности пищевых продуктов [4] Научные рекомендации по пищевым рискам не зависят от коммерческих или политических интересов [5] Власти Вашей страны вместе с ЕС защищают вас от пищевых рисков [6] В настоящее время пищевые продукты полны вредных веществ [7] Вас лично интересует тема безопасности пищевых продуктов [8] Вы можете сами оценить риски безопасности пищевых продуктов и не требовать помощи от других [9] Информация о безопасности пищевых продуктов часто техническая и сложная | | | | | Можно выбрать несколько ответов. | |

Продолжение табл. 1.3

| Номер вопроса | Вопрос | Варианты ответов | Комментарий |
|---------------|--------|---|----------------------------------|
| D8 | | [10] Высокотехнологичная и сложная информация уменьшает Вашу уверенность в источнике информации [11] Нет [12] Не знаю | Можно выбрать несколько ответов. |

Приложение 2

Таблица 2.1 - Основные характеристики урожайности пшеницы по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 35* | 1611,6 | 10174,6 | 5262,0 | 4877,3 | 42,7 |
| СНГ | 11 | 1110,0 | 4316,5 | 2906,9 | 3120,3 | 37,0 |
| ЕврАзЭС | 9 | 1242,7 | 4316,5 | 3099,7 | 3147,1 | 32,2 |
| БРИКС | 5 | 2280,5 | 5481,0 | 3444,7 | 3122,5 | 34,8 |
| ШОС | 8 | 1242,7 | 5481,0 | 3238,2 | 3133,7 | 38,6 |
| В целом по миру | 123 | 398,3 | 10174,6 | 3346,5 | 2812,6 | 63,4 |

* В связи с отсутствием данных по Исландии

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Таблица 2.2 - Основные характеристики урожайности ржи по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран* | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 32 | 629,3 | 6600,6 | 3274,0 | 2951,5 | 43,7 |
| СНГ | 10 | 586,2 | 7857,1 | 2451,4 | 2011,7 | 83,8 |
| ЕврАзЭС | 9 | 1140,3 | 7857,1 | 2658,6 | 2074,2 | 77,7 |
| БРИКС | 4 | 940,9 | 3750,0 | 2035,8 | 1726,2 | 59,7 |
| ШОС | 6 | 1140,3 | 7857,1 | 3250,7 | 2685,2 | 76,7 |
| В целом по миру | 63 | 586,2 | 7857,1 | 2717,1 | 2428,6 | 56,0 |

* В связи с отсутствием данных по Индии, Израилю, Исландии, Новой Зеландии, Пакистану, Туркменистану, Японии

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Таблица 2.3 - Основные характеристики урожайности ячменя по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 35 | 946,6 | 7818,4 | 4082,6 | 3716,0 | 41,7 |
| СНГ | 11 | 1042,2 | 2953,1 | 1993,9 | 1916,7 | 29,5 |
| ЕврАзЭС | 9 | 1042,2 | 2953,1 | 2009,7 | 1916,7 | 31,0 |
| БРИКС | 5 | 2202,8 | 3892,7 | 3019,3 | 3199,8 | 23,9 |
| ШОС | 8 | 923,5 | 3199,8 | 1829,4 | 1814,0 | 41,6 |
| В целом по миру | 104 | 295,0 | 8214,3 | 2869,8 | 2599,4 | 61,4 |

* В связи с отсутствием данных по Исландии

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Таблица 2.4 - Основные характеристики урожайности гречихи по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 13 | 567,4 | 2957,9 | 1281,3 | 1073,0 | 54,3 |
| СНГ | 6 | 558,2 | 1274,2 | 913,2 | 967,4 | 30,2 |
| ЕврАзЭС | 6 | 558,2 | 1274,2 | 913,2 | 967,4 | 30,2 |
| БРИКС | 4 | 427,3 | 1239,1 | 914,6 | 996,0 | 37,9 |
| ШОС | 4 | 558,2 | 1274,2 | 956,1 | 996,0 | 31,2 |
| В целом по миру | 123 | 427,3 | 2957,9 | 1170,6 | 1045,4 | 47,0 |

* В связи с отсутствием данных по Австралии, Австрии, Бельгии, Дании, Финляндии, Германии, Греции, Израилю, Исландии, Ирландии, Италии, Люксембургу, Мексике, Нидерландам, Новой Зеландии, Норвегии, Португалии, Испании, Швеции, Швейцарии, Турции, Великобритании, Чили, Таджикистану, Узбекистану, Армении, Азербайджану, Туркменистану, Индии, Пакистану

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Таблица 2.5 - Основные характеристики урожайности риса по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 13 | 3241,1 | 9544,1 | 6656,4 | 6577,4 | 26,4 |
| СНГ | 8 | 1500,0 | 5818,6 | 4029,6 | 4404,6 | 41,6 |
| ЕврАзЭС | 6 | 3089,8 | 5818,6 | 4773,6 | 5139,1 | 23,4 |
| БРИКС | 5 | 2614,1 | 6686,2 | 4575,5 | 4895,6 | 33,9 |
| ШОС | 8 | 3089,8 | 6686,2 | 4596,2 | 4404,6 | 27,9 |
| В целом по миру | 120 | 608,6 | 9567,0 | 3836,5 | 3576,2 | 52,2 |

* В связи с отсутствием данным по Австрии, Бельгии, Канаде, Чехии, Дании, Финляндии, Германии, Исландии, Ирландии, Люксембургу, Нидерландам, Новой Зеландии, Норвегии, Польше, Словакии, Словении, Швеции, Швейцарии, Великобритании, Эстонии, Израилю, Латвии, Литве, Белоруссии, Армении, Республике Молдова

Источник: рассчитано автором по данным сайта <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Таблица 2.6 - Основные характеристики урожайности овощей по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 35* | 5118,9 | 76958,1 | 23352,5 | 21128,9 | 54,1 |
| СНГ | 11 | 9266,7 | 47312,2 | 26076,4 | 22666,7 | 47,0 |
| ЕврАзЭС | 9 | 9266,7 | 47312,2 | 26098,6 | 22666,7 | 47,9 |
| БРИКС | 5 | 12315,8 | 18345,0 | 14538,8 | 13229,5 | 18,7 |
| ШОС | 8 | 13229,5 | 47312,2 | 24367,5 | 18533,8 | 55,5 |
| В целом по миру | 199 | 818,2 | 76958,1 | 13135,2 | 10241,0 | 75,8 |

* В связи с отсутствием данных по Исландии

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Таблица 2.7 - Основные характеристики урожайности картофеля по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 36 | 12037,6 | 50141,2 | 30611,8 | 30594,0 | 35,4 |
| СНГ | 11 | 12005,8 | 25307,1 | 17898,5 | 16717,6 | 22,4 |
| ЕврАзЭС | 9 | 12005,8 | 25307,1 | 18425,6 | 16803,9 | 23,1 |
| БРИКС | 5 | 14837,8 | 34953,6 | 23010,1 | 22724,0 | 35,4 |
| ШОС | 8 | 14837,8 | 25307,1 | 19693,4 | 19318,6 | 20,7 |
| В целом по миру | 157 | 1157,4 | 50141,2 | 19335,5 | 16801,3 | 54,5 |

Источник: рассчитано автором по данным сайтов <http://www.fao.org/faostat/ru/#home>

Таблица 2.8 - Основные характеристики урожайности фруктов по странам мира в 2011 году

| Международная организация | Количество стран | килограмм с 1 гектара | | | | Коэффициент вариации % |
|---------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| ОЭСР | 20 | 647,1 | 24111,4 | 9063,6 | 7168,9 | 77,4 |
| СНГ | 8 | 1221,0 | 11459,3 | 5195,2 | 4701,8 | 72,3 |
| ЕврАзЭС | 7 | 1221,0 | 8636,4 | 4300,3 | 3192,3 | 69,8 |
| БРИКС | 4 | 2070,0 | 11074,4 | 5615,4 | 4658,6 | 71,1 |
| ШОС | 8 | 1221,0 | 8636,4 | 4444,6 | 4115,8 | 55,2 |
| В целом по миру | 158 | 457,5 | 46602,9 | 7428,7 | 6218,0 | 77,1 |

Таблица 2.9 – Значения индекса продовольственной безопасности по странам мира за 2011 и 2017гг.

| Страна | 2011 год | | 2017 год | |
|----------------|----------|------------------|----------|------------------|
| | Значения | Место в рейтинге | Значения | Место в рейтинге |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Франция | 100,517 | 1 | 100,500 | 1 |
| Швейцария | 100,345 | 4 | 100,490 | 2 |
| Мексика | 100,511 | 2 | 100,430 | 3 |
| Нидерланды | 100,333 | 6 | 100,420 | 4 |
| Великобритания | 100,167 | 13 | 100,390 | 5 |
| Финляндия | 100,153 | 14 | 100,360 | 6 |
| Швеция | 100,288 | 9 | 100,340 | 7 |
| Дания | 100,490 | 3 | 100,330 | 8 |
| Бельгия | 100,316 | 7 | 100,290 | 9 |
| Греция | 100,191 | 12 | 100,280 | 10 |

Продолжение табл. 2.9

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------|---------|----|---------|----|
| Литва | 100,308 | 8 | 100,250 | 11 |
| Пакистан | 100,000 | 25 | 100,230 | 12 |
| Австралия | 100,110 | 19 | 100,230 | 13 |
| Республика Молдова | 99,988 | 26 | 100,220 | 14 |
| Исландия | 100,138 | 18 | 100,210 | 15 |
| Германия | 100,333 | 5 | 100,210 | 16 |
| Израиль | 100,028 | 21 | 100,200 | 17 |
| Италия | 100,202 | 11 | 100,190 | 18 |
| Беларуссия | 100,141 | 16 | 100,170 | 19 |
| Ирландия | 100,085 | 20 | 100,160 | 20 |
| Австрия | 100,283 | 10 | 100,150 | 21 |
| Япония | 100,153 | 15 | 100,110 | 22 |
| Польша | 99,962 | 28 | 100,110 | 23 |
| Китай | 99,499 | 41 | 100,080 | 24 |
| Эстония | 99,982 | 27 | 100,070 | 25 |
| США | 99,927 | 29 | 100,060 | 26 |
| Латвия | 99,544 | 39 | 100,000 | 27 |
| Канада | 100,007 | 22 | 99,970 | 28 |
| Испания | 100,005 | 23 | 99,940 | 29 |
| Чехия | 99,808 | 32 | 99,940 | 30 |
| Норвегия | 99,875 | 30 | 99,930 | 31 |
| Киргизия | 99,510 | 40 | 99,880 | 32 |
| Словения | 99,589 | 37 | 99,760 | 33 |
| Венгрия | 100,000 | 24 | 99,760 | 34 |
| Словакия | 99,654 | 36 | 99,730 | 35 |
| Казахстан | 100,141 | 17 | 99,680 | 36 |
| Азербайджан | 99,184 | 43 | 99,680 | 37 |
| Российская Федерация | 99,564 | 38 | 99,490 | 38 |
| Украина | 99,830 | 31 | 99,270 | 39 |
| Турция | 99,088 | 44 | 99,080 | 40 |
| Чили | 98,723 | 48 | 99,080 | 41 |
| ЮАР | 99,313 | 42 | 98,960 | 42 |
| Португалия | 99,788 | 33 | 98,780 | 43 |
| Бразилия | 98,781 | 47 | 98,750 | 44 |
| Люксембург | 99,761 | 34 | 98,470 | 45 |
| Армения | 99,034 | 45 | 98,260 | 46 |
| Туркменистан | 98,857 | 46 | 98,250 | 47 |
| Корея | 99,684 | 35 | 98,080 | 48 |
| Таджикистан | 97,950 | 50 | 98,040 | 49 |
| Узбекистан | 97,388 | 51 | 97,580 | 50 |
| Новая Зеландия | 98,168 | 49 | 96,250 | 51 |
| Индия | 96,636 | 52 | 96,250 | 52 |

Приложение 3

Таблица 3.1 – Основные показатели состояния, движения и эффективности использования основных фондов хозяйствующих субъектов по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»

| Показатель | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Среднегодовая стоимость основных фондов (ОФ), млн. руб. | 3116468,0 | 3369146,0 | 3650804,0 | 3940324,0 | 4251169,0 | 4695640,0 | 5368952,0 | 6058791,0 |
| Фондоотдача ОФ, руб./руб. | 0,65 | 0,65 | 0,63 | 0,67 | 0,76 | 0,71 | 0,61 | 0,54 |
| Фондоемкость ОФ, руб./руб. | 1,53 | 1,54 | 1,58 | 1,48 | 1,32 | 1,42 | 1,64 | 1,85 |
| Фондовооруженность труда (ФВТ), тыс. руб./чел. | 464,5 | 509,8 | 561,4 | 617,0 | 660,2 | 853,3 | 1058,0 | 1420,0 |
| Коэффициенты обновления ОФ, % | 4,2 | 4,2 | 4,3 | 4,0 | 3,9 | 4,9 | 6,9 | 6,9 |
| Коэффициенты выбытия ОФ, % | 2,4 | 2,5 | 2,1 | 1,8 | 2,1 | 1,7 | 2,2 | 2,2 |
| Степень износа ОФ, % | 43,7 | 43,4 | 43,6 | 44,0 | 42,0 | 41,6 | 38,2 | 38,2 |

Таблица 3.2 - Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях и их динамика за период 2011 – 18 гг.

| Наименование | тыс. шт | | | Изменение в 2015 году по сравнению с 2011 годом | | Изменение в 2018 году по сравнению с 2011 годом | |
|----------------|---------|-------|-------|---|--------|---|--------|
| | 2011 | 2015 | 2018 | тыс. шт | % | тыс. шт. | % |
| Тракторы | 292,6 | 233,6 | 211,9 | -59,00 | -20,16 | -80,70 | -27,58 |
| Плуги | 81,9 | 64,1 | 58,5 | -17,80 | -21,73 | -23,40 | -28,57 |
| Культиваторы | 114,1 | 93,2 | 84,8 | -20,90 | -18,32 | -29,30 | -25,68 |
| Сеялки | 123,6 | 93,6 | 79,0 | -30,00 | -24,27 | -44,60 | -36,08 |
| Комбайны : | | | | | | | |
| зерноуборочные | 76,6 | 61,4 | 56,9 | -15,20 | -19,84 | -19,70 | -25,72 |

Продолжение табл. 3.2

| Наименование | тыс. шт | | | Изменение в 2015 году по сравнению с 2011 годом | | Изменение в 2018 году по сравнению с 2011 годом | |
|--|---------|------|------|---|--------|---|--------|
| | 2011 | 2015 | 2018 | тыс. шт | % | тыс. шт. | % |
| кукурузоуборочные | 0,9 | 0,8 | 0,6 | -0,10 | -11,11 | -0,30 | -33,33 |
| льноуборочные | 0,7 | 0,4 | 0,3 | -0,30 | -42,86 | -0,40 | -57,14 |
| картофелеуборочные | 2,8 | 2,3 | 2,0 | -0,50 | -17,86 | -0,80 | -28,57 |
| кормоуборочные | 18,9 | 14,0 | 12,3 | -4,90 | -25,93 | -6,60 | -34,92 |
| Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных) | 3,1 | 2,2 | 2,1 | -0,90 | -29,03 | -1,00 | -32,26 |
| Косилки | 39,3 | 32,2 | 30,1 | -7,10 | -18,07 | -9,20 | -23,41 |
| Пресс-подборщики | 24,2 | 20,9 | 19,6 | -3,30 | -13,64 | -4,60 | -19,01 |
| Жатки валковые | 25,2 | 19,7 | 18,8 | -5,50 | -21,83 | -6,40 | -25,40 |
| Дождевальные и поливные машины и установки | 5,3 | 5,9 | 6,1 | 0,60 | 11,32 | 0,80 | 15,09 |
| Разбрасыватели твердых минеральных удобрений | 16,5 | 15,5 | 15,7 | -1,00 | -6,06 | -0,80 | -4,85 |
| Машины для внесения в почву: | | | | | | | |
| твердых органических удобрений | 6,1 | 4,8 | 4,5 | -1,30 | -21,31 | -1,60 | -26,23 |
| жидких органических удобрений | 3,8 | 3,6 | 3,8 | -0,20 | -5,26 | 0,00 | 0,00 |
| Опрыскиватели и опыливатели тракторные | 23,2 | 22,4 | 23,5 | -0,80 | -3,45 | 0,30 | 1,29 |
| Доильные установки и агрегаты | 30,1 | 25,1 | 22,4 | -5,00 | -16,61 | -7,70 | -25,58 |

Таблица 3.3 – Выявление влияния отдельных факторов на изменение валовой добавленной стоимости в постоянных ценах по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» за период с 2011 года по 2018 год

| Показатель | Единица изменения | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|-------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Фондоотдача активной части основных фондов в сопоставимых ценах | руб./руб. | 1,839 | 1,769 | 1,807 | 1,804 | 1,847 | 1,862 | 1,805 | 1,754 |
| Доля машин и оборудования в общем объеме основных фондов в сопоставимых ценах | % | 37,0 | 37,4 | 37,5 | 37,4 | 36,9 | 36,9 | 37,3 | 37,4 |
| Изменение ВДС в сопоставимых ценах за счет динамики эффективности использования основных фондов по сравнению с 2011 годом | % | - | -3,80 | -1,72 | -1,89 | 0,43 | 1,24 | -1,84 | -4,63 |
| | млн. руб. | - | -79727,9 | -36836,8 | -41126,9 | 9385,5 | 27898,6 | -43483,3 | -115288,2 |
| Изменение ВДС в сопоставимых ценах за счет динамики доли активной части основных фондов по сравнению с 2011 годом | % | - | 1,04 | 1,45 | 1,07 | -0,29 | -0,39 | 0,81 | 1,05 |
| | млн. руб. | - | 21649,6 | 30570,8 | 23009,2 | -6286,6 | -8742,0 | 19005,8 | 25770,7 |
| Изменение ВДС в сопоставимых ценах за счет динамики среднегодовой стоимости основных фондов по сравнению с 2011 годом | % | - | 1,65 | 3,56 | 5,63 | 7,56 | 10,30 | 14,88 | 20,69 |
| | млн. руб. | - | 33678,3 | 72566,0 | 114917,6 | 154201,1 | 210243,4 | 303777,5 | 422217,5 |

Таблица 3.4 - Динамика ресурсов и использования молока и молокопродуктов в целом по Российской Федерации за период 2011-2018гг.

| Показатель | тыс. тонн | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, тыс. тонн | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|------------------------------|-----------|----------|----------|--|---------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2018 | 2015 | 2018 | 2015 | 2018 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы на начало года | 1 865,8 | 2 120,4 | 1 638,9 | 254,6 | -226,9 | 13,6 | -12,2 |
| Производство | 31 204,5 | 29 887,5 | 30 639,9 | -1317,0 | -564,6 | -4,2 | -1,8 |
| Импорт | 7 955,1 | 7 951,3 | 5 687,9 | -3,8 | -2267,2 | 0,0 | -28,5 |
| Итого ресурсов | 41 025,4 | 39 959,2 | 37 966,7 | -1066,2 | -3058,7 | -2,6 | -7,5 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 3 657,5 | 3 223,6 | 2 746,8 | -433,9 | -910,7 | -11,9 | -24,9 |
| Потери | 29,4 | 33,7 | 23,4 | 4,3 | -6,0 | 14,6 | -20,4 |
| Экспорт | 614,6 | 606,0 | 574,5 | -8,6 | -40,1 | -1,4 | -6,5 |
| Личное потребление | 34 729,3 | 34 148,2 | 33 072,0 | -581,1 | -1657,3 | -1,7 | -4,8 |
| Запасы на конец года | 1 994,6 | 1 947,7 | 1 550,0 | -46,9 | -444,6 | -2,4 | -22,3 |

Таблица 3.5 - Динамика ресурсов и использования фруктов и ягод в целом по Российской Федерации за период 2011-2017гг.

| Показатель | тыс. тонн | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, тыс. тонн | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|------------------------------|-----------|----------|----------|--|--------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы на начало года | 1 752,7 | 2 252,1 | 1 971,9 | 499,4 | 219,2 | 28,5 | 12,5 |
| Производство | 2 842,2 | 3 195,0 | 3 262,1 | 352,8 | 419,9 | 12,4 | 14,8 |
| Импорт | 6 970,9 | 6 511,3 | 6 677,0 | -459,6 | -293,9 | -6,6 | -4,2 |
| Итого ресурсов | 11 565,8 | 11 958,4 | 11 911,0 | 392,6 | 345,2 | 3,4 | 3,0 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 860,0 | 1 027,1 | 1 116,9 | 167,1 | 256,9 | 19,4 | 29,9 |
| Потери | 92,4 | 104,1 | 97,7 | 11,7 | 5,3 | 12,7 | 5,7 |
| Экспорт | 42,8 | 140,0 | 210,9 | 97,2 | 168,1 | 227,1 | 392,8 |
| Личное потребление | 8 438,0 | 8 711,7 | 8 650,0 | 273,7 | 212,0 | 3,2 | 2,5 |
| Запасы на конец года | 2 132,6 | 1 975,5 | 1 835,5 | -157,1 | -297,1 | -7,4 | -13,9 |

Таблица 3.6 - Динамика ресурсов и использования овощей и продовольственных бахчевых в целом по Российской Федерации за период 2011-2017гг.

| Показатель | тыс. тонн | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, тыс. тонн | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|------------------------------|-----------|----------|----------|--|--------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы на начало года | 6 173,4 | 7 020,6 | 7 098,6 | 847,2 | 925,2 | 13,7 | 15,0 |
| Производство | 14 682,5 | 14 967,8 | 15 426,7 | 285,3 | 744,2 | 1,9 | 5,1 |
| Импорт | 3 041,9 | 2 643,6 | 2 669,9 | -398,3 | -372,0 | -13,1 | -12,2 |
| Итого ресурсов | 23 897,8 | 24 632,0 | 25 195,2 | 734,2 | 1297,4 | 3,1 | 5,4 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 1 752,3 | 1 819,6 | 1 884,9 | 67,3 | 132,6 | 3,8 | 7,6 |
| Потери | 439,6 | 509,3 | 511,5 | 69,7 | 71,9 | 15,9 | 16,4 |
| Экспорт | 64,4 | 197,5 | 248,0 | 133,1 | 183,6 | 206,7 | 285,1 |
| Личное потребление | 14 519,6 | 14 918,3 | 15 219,4 | 398,7 | 699,8 | 2,7 | 4,8 |
| Запасы на конец года | 7 121,9 | 7 187,3 | 7 331,4 | 65,4 | 209,5 | 0,9 | 2,9 |

Таблица 3.7 - Динамика ресурсов и использования яиц в целом по Российской Федерации за период 2011-2017гг.

| Показатель | млн. шт | | | Изменение по сравнению с 2011 годом, млн. шт | | Изменение по сравнению с 2011 годом, % | |
|------------------------------|----------|----------|----------|--|--------|--|-------|
| | 2011 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 | 2015 | 2017 |
| Ресурсы | | | | | | | |
| Запасы на начало года | 1 024,1 | 1 054,0 | 1 316,9 | 29,9 | 292,8 | 2,9 | 28,6 |
| Производство | 41 288,9 | 42 509,5 | 44 829,1 | 1220,6 | 3540,2 | 3,0 | 8,6 |
| Импорт | 1 169,6 | 1 241,2 | 1 206,4 | 71,6 | 36,8 | 6,1 | 3,1 |
| Итого ресурсов | 43 482,6 | 44 804,7 | 47 352,4 | 1322,1 | 3869,8 | 3,0 | 8,9 |
| Использование | | | | | | | |
| Производственное потребление | 3 079,7 | 3 908,9 | 4 273,6 | 829,2 | 1193,9 | 26,9 | 38,8 |
| Потери | 99,3 | 86,2 | 110,1 | -13,1 | 10,8 | -13,2 | 10,9 |
| Экспорт | 278,2 | 353,8 | 720,3 | 75,6 | 442,1 | 27,2 | 158,9 |
| Личное потребление | 38 909,7 | 39 309,4 | 40 962,7 | 399,7 | 2053,0 | 1,0 | 5,3 |
| Запасы на конец года | 1 115,7 | 1 146,4 | 1 285,7 | 30,7 | 170,0 | 2,8 | 15,2 |

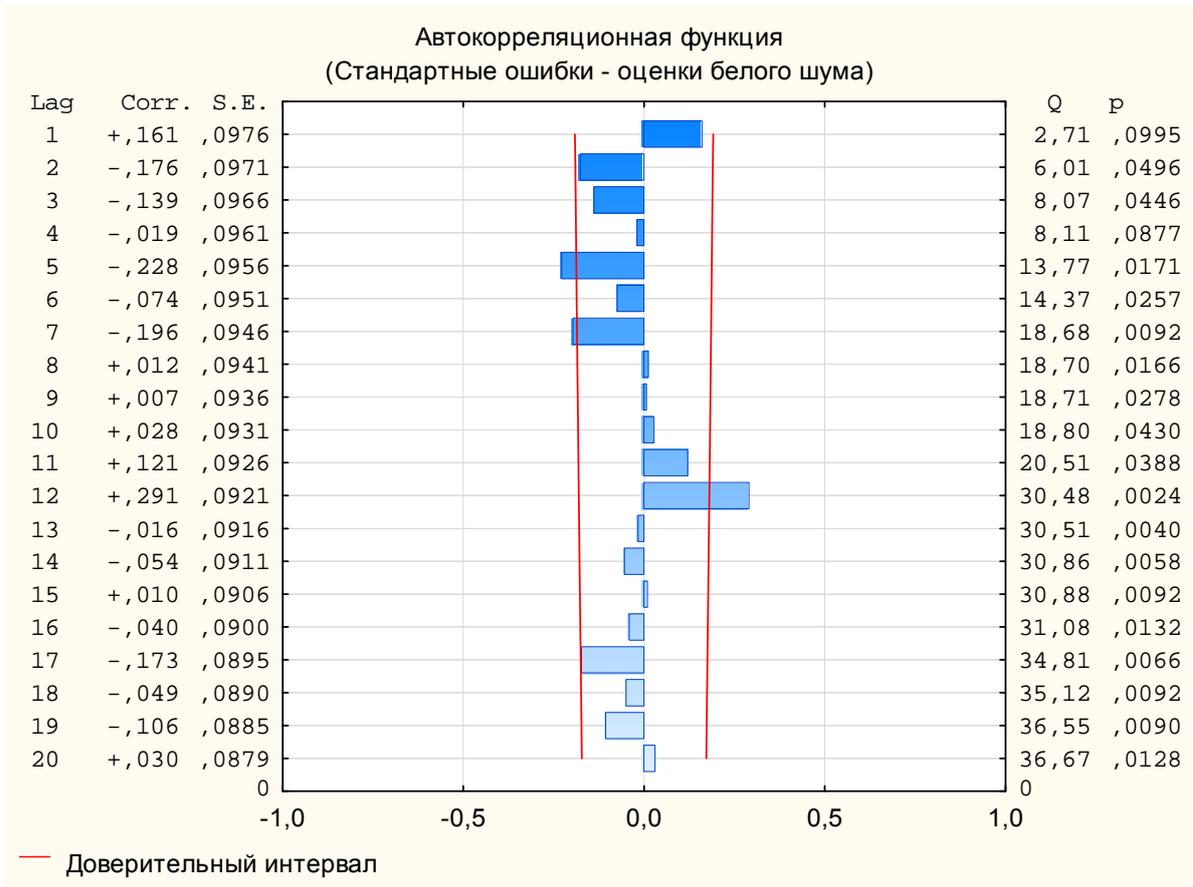


Рис. 3.1. Автокорреляционная функция ряда первых разностей

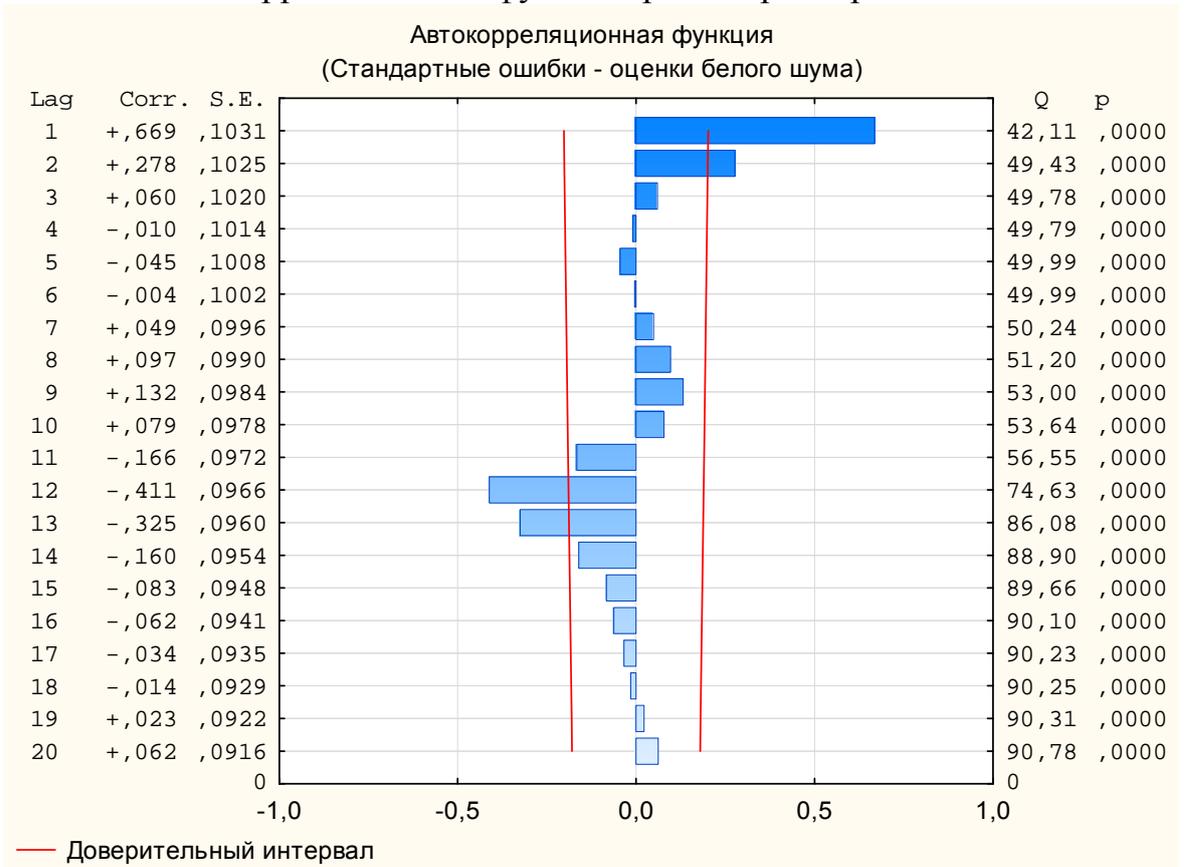


Рис. 3.2. Автокорреляционная функция ряда сезонных разностей

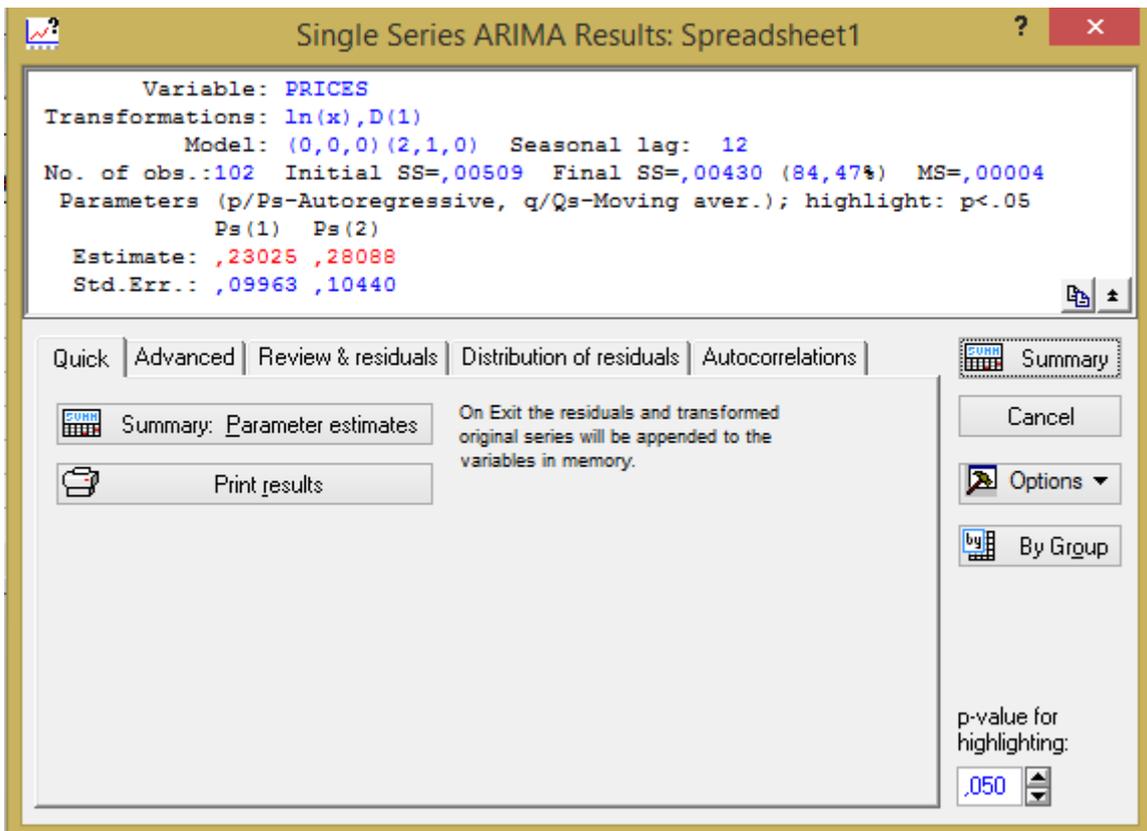


Рис. 3.3. Окно результатов анализа Single Series ARIMA Results

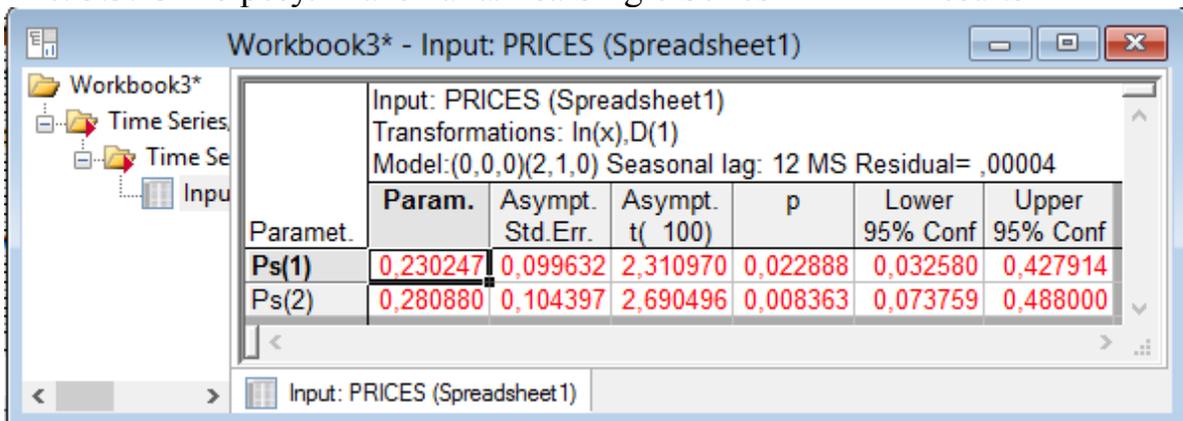


Рис.3.4. Оценка параметров модели

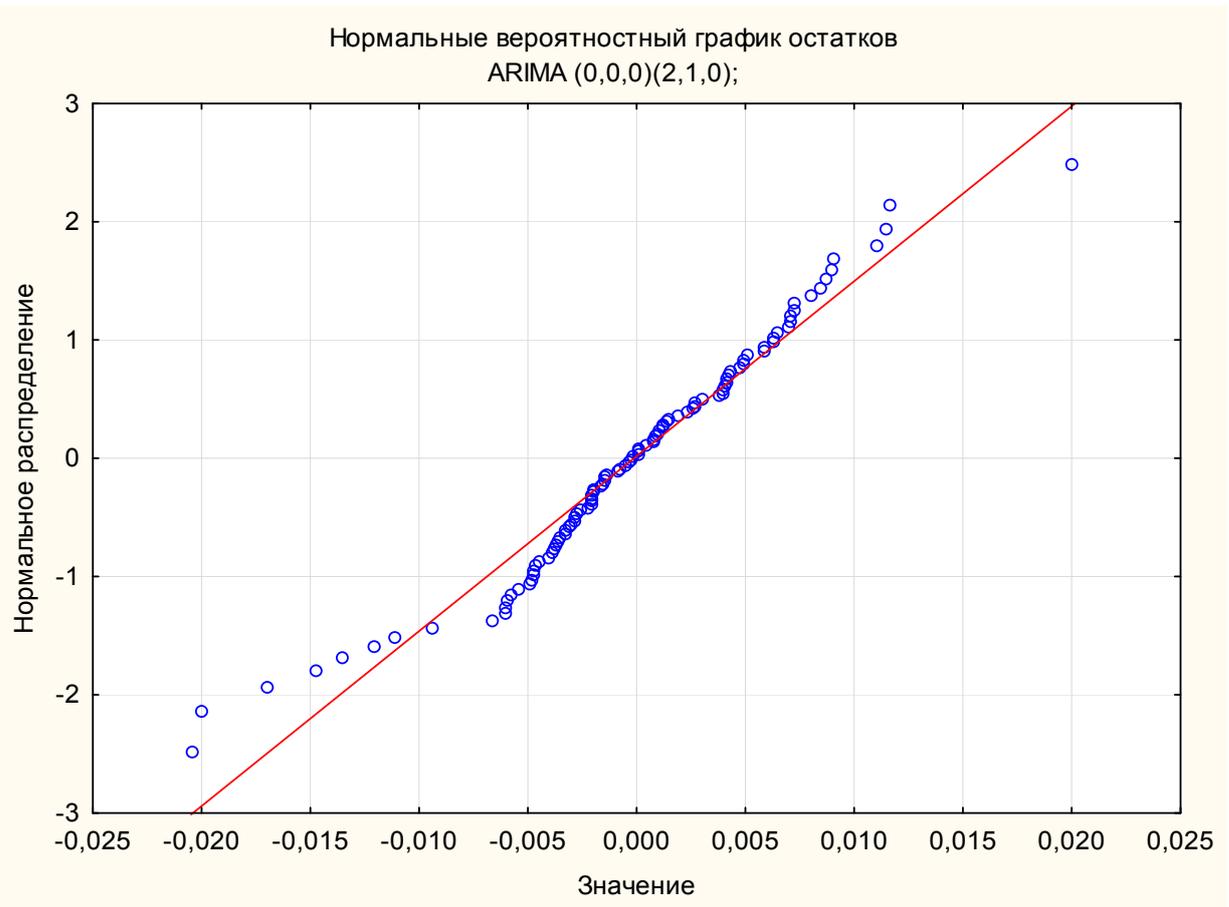


Рис. 3.5. Нормальный вероятный график остатков модели

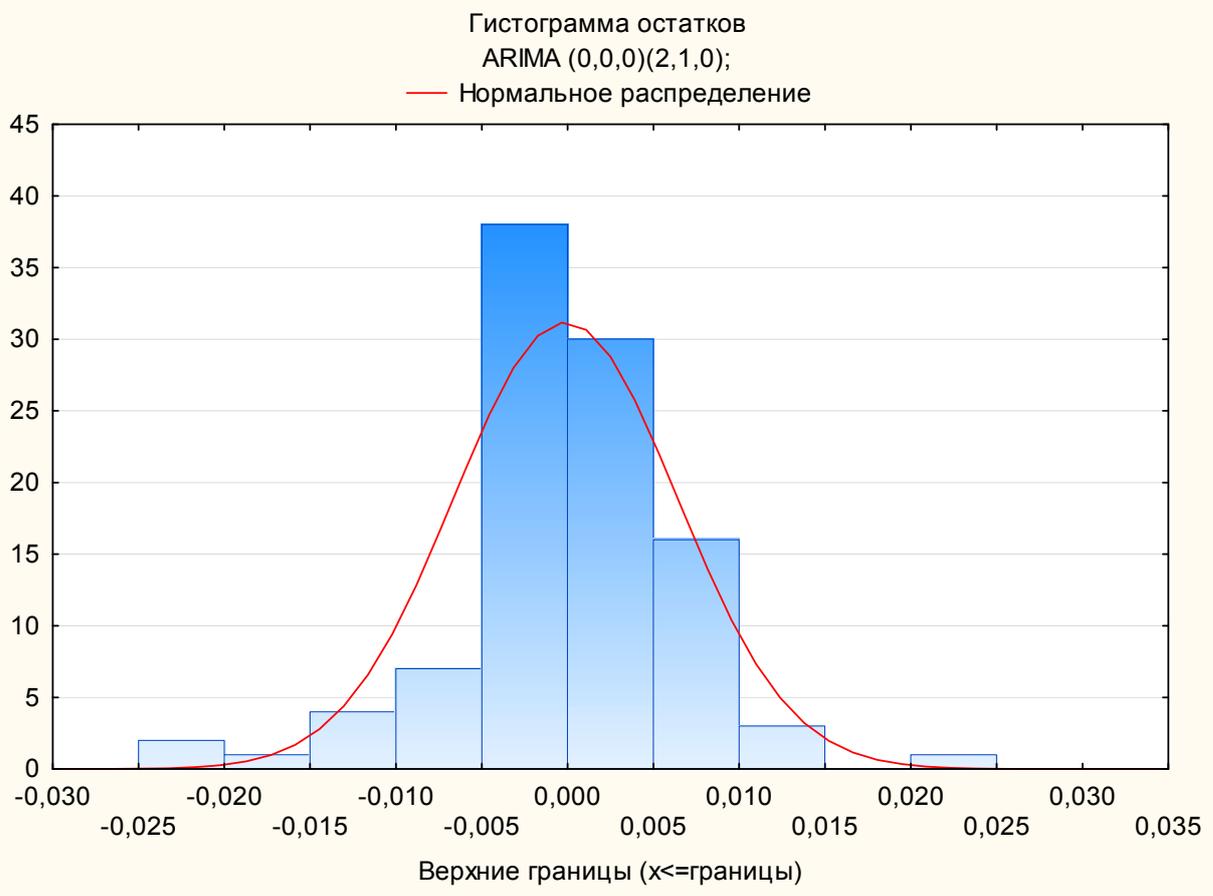


Рис. 3.6. Гистограмма остатков модели

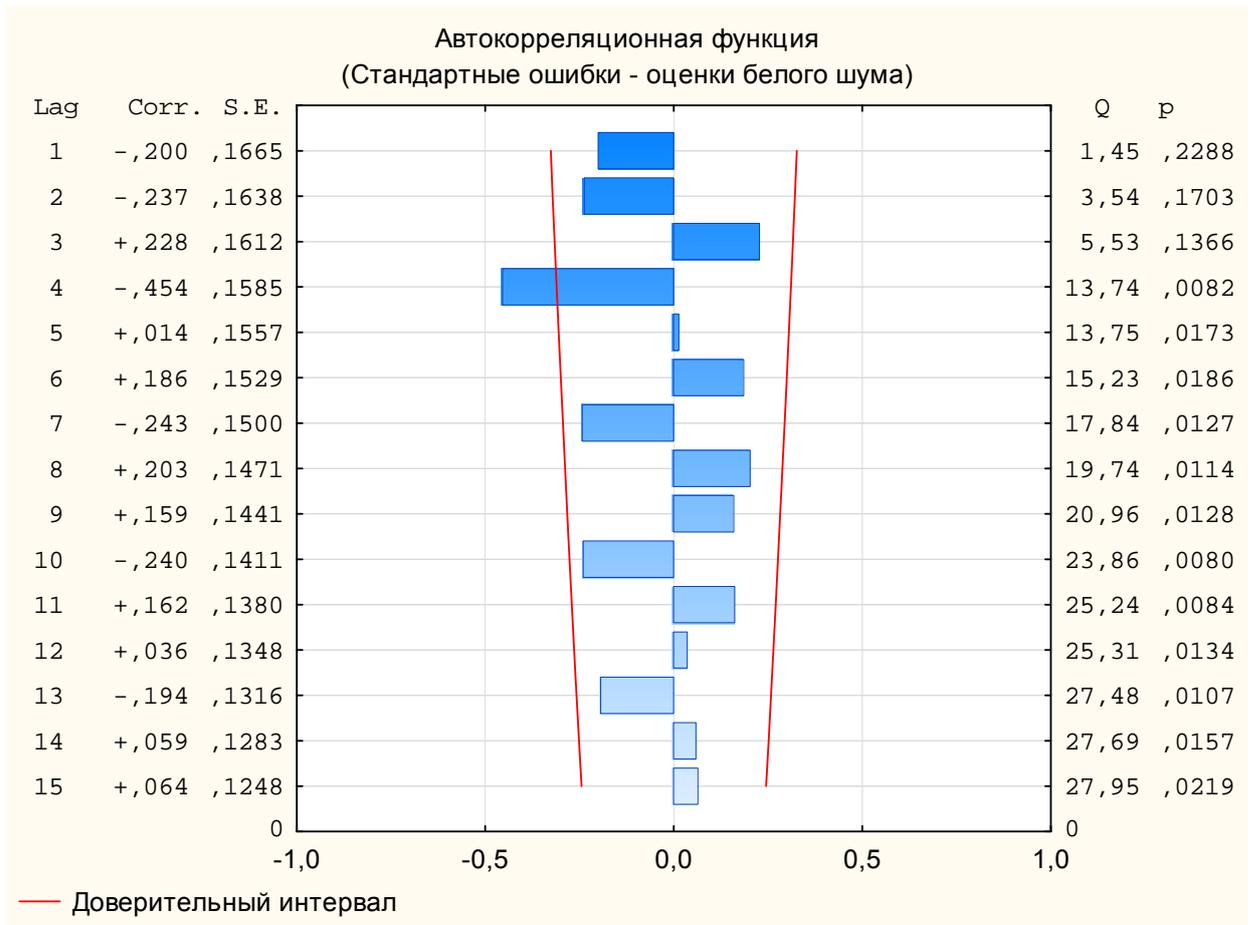


Рис. 3.7. Автокорреляционная функция ряда первых разностей

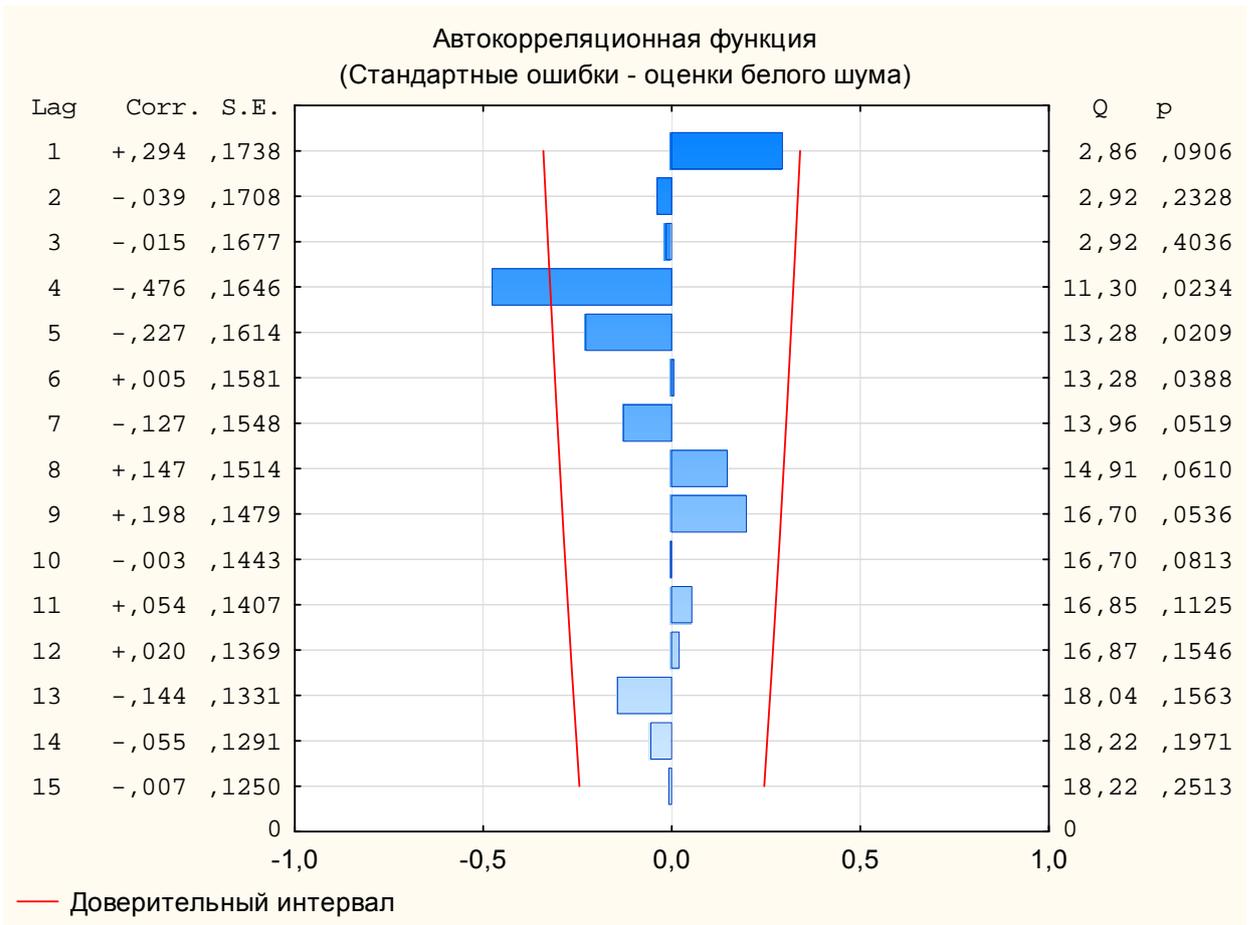


Рис. 3.8. Автокорреляционная функция ряда сезонных разностей

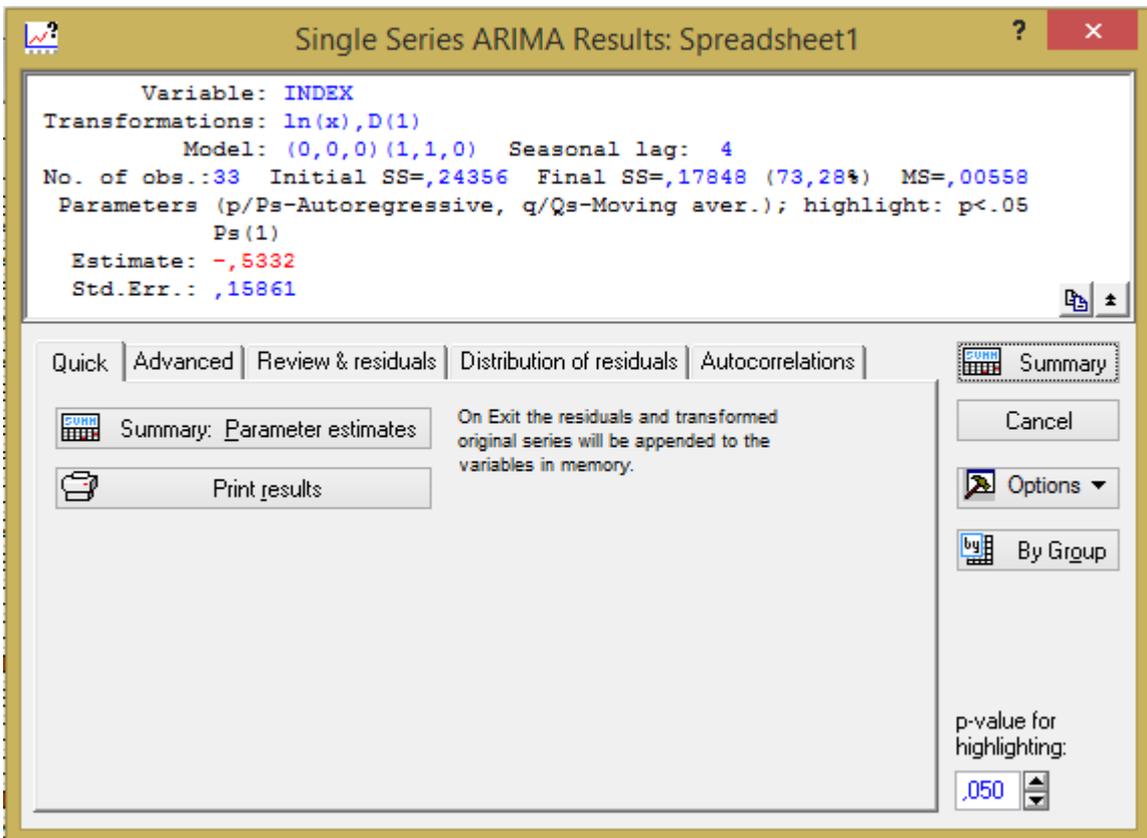


Рис. 3.9. Окно результатов анализа Single Series ARIMA Results

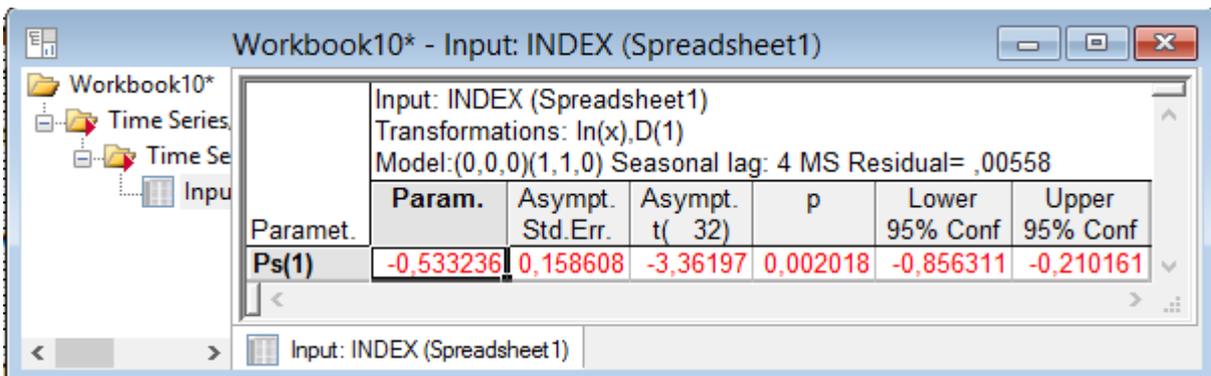


Рис. 3.10. Оценка параметров модели

Приложение 4

Таблица 4.1 – Основные характеристики валового сбора зерна в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2011 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 73,1 | 739,9 | 386,6 | 427,2 | 67,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 156,5 | 185,0 | 170,8 | - | 11,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 45,6 | 2354,0 | 1199,8 | - | 136,0 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 244,4 | 11454,6 | 5108,8 | 5205,4 | 91,3 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 289,9 | 128,0 | 94,0 | 115,6 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 28,4 | 1034,6 | 317,5 | 164,1 | 110,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 90,1 | 2649,4 | 1224,3 | 1297,7 | 64,8 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 1212,8 | 3047,5 | 2108,7 | 2065,8 | 43,5 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 10,4 | 3,5 | 0,2 | 168,3 |

Продолжение табл. 4.1

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 3 | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 8,7 | 640,8 | 242,4 | 209,6 | 93,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 19,5 | 1136,2 | 481,7 | 444,2 | 80,4 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 114,0 | 4867,7 | 2528,3 | 2452,4 | 50,7 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,0 | 25,8 | 5,5 | 0,1 | 188,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 7,8 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.2. – Основные характеристики валового сбора зерна в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1 | 15 | 3435,5 | 614,2 | 145,6 |
| 2 | 28 | 1603,4 | 1011,4 | 112,2 |
| 3 | 28 | 1341,1 | 630,5 | 119,7 |
| 4 | 6 | 2,7 | 0,1 | 170,7 |
| 5 | 5 | 1,2 | 0,0 | 223,6 |

Таблица 4.5. – Основные характеристики валового сбора картофеля в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1 | 15 | 258,0 | 240,7 | 76,8 |
| 2 | 28 | 470,6 | 348,5 | 79,1 |
| 3 | 28 | 425,5 | 315,9 | 84,5 |
| 4 | 6 | 40,8 | 50,4 | 75,4 |
| 5 | 5 | 33,4 | 14,5 | 117,8 |

Таблица 4.3 – Основные характеристики валового сбора картофеля в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2017 году

| Климатическая зона | Группы по площади земель сельскохозяйственного назначения | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 31,4 | 240,7 | 120,5 | 95,1 | 74,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 38,5 | 122,5 | 80,5 | - | 73,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 319,5 | 122,5 | 417,5 | - | 33,2 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 8,0 | 600,8 | 378,7 | 394,3 | 52,6 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 9,7 | 201,5 | 136,5 | 198,4 | 80,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 132,0 | 909,0 | 378,2 | 313,8 | 68,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 201,7 | 1490,2 | 579,6 | 490,1 | 67,1 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 381,2 | 1449,7 | 743,8 | 400,6 | 82,2 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 67,2 | 247,6 | 136,7 | 95,2 | 71,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 27,5 | 354,7 | 176,5 | 149,2 | 63,7 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 30,8 | 696,0 | 384,2 | 362,5 | 64,7 |

Продолжение табл. 4.3

| Климатическая зона | Группы по площади земель сельскохозяйственного назначения | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 3 | Регионы с большой площадью | 12 | 161,3 | 1466,8 | 646,4 | 627,7 | 62,8 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,8 | 80,2 | 40,8 | 50,4 | 75,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 68,3 | 21,0 | 7,9 | 153,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 83,2 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.4 – Основные характеристики валового сбора картофеля в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2011 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 33,9 | 238,8 | 137,9 | 149,8 | 71,2 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 22,2 | 157,6 | 89,9 | - | 106,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 248,3 | 496,8 | 372,6 | - | 47,2 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 8,9 | 577,8 | 338,1 | 361,9 | 52,0 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 330,2 | 203,8 | 281,2 | 90,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 134,5 | 916,4 | 428,1 | 352,2 | 41,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 250,3 | 1189,2 | 606,3 | 527,2 | 45,5 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 425,8 | 1265,1 | 714,2 | 451,7 | 46,1 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 89,5 | 280,6 | 155,5 | 96,5 | 306,9 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 41,0 | 531,1 | 237,4 | 227,1 | 45,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 33,0 | 836,3 | 483,3 | 644,7 | 34,6 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 181,0 | 1393,1 | 753,5 | 761,9 | 41,5 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 1,4 | 143,6 | 70,4 | 75,6 | 585,9 |

Продолжение табл. 4.4

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 85,2 | 24,7 | 6,9 | 164,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 69,7 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.6 – Основные характеристики валового сбора овощей в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2017 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 2,8 | 531,9 | 141,0 | 64,7 | 156,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 66,6 | 78,1 | 72,4 | - | 11,2 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 248,2 | 1137,6 | 692,9 | - | 90,8 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 1029,9 | 1414,0 | 756,7 | 825,8 | 64,1 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 29,0 | 181,0 | 113,9 | 131,8 | 68,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 39,2 | 548,3 | 155,8 | 132,4 | 87,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 66,4 | 351,8 | 144,0 | 130,2 | 55,6 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 336,6 | 534,5 | 430,4 | 420,2 | 23,1 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 17,5 | 57,5 | 40,1 | 45,3 | 51,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 19,7 | 214,5 | 93,3 | 78,6 | 70,9 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 3,2 | 221,0 | 126,9 | 146,3 | 67,6 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 31,6 | 405,2 | 218,7 | 218,3 | 47,2 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,1 | 24,4 | 13,2 | 17,0 | 79,1 |

Продолжение табл. 4.6

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,1 | 27,4 | 8,4 | 3,0 | 155,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 39,3 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.7 – Основные характеристики валового сбора овощей в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2011 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 4,5 | 346,2 | 106,2 | 66,8 | 128,6 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 26,9 | 73,0 | 50,0 | - | 65,3 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 178,3 | 778,5 | 478,4 | - | 88,7 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 27,4 | 993,7 | 599,4 | 700,1 | 59,6 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 285,3 | 156,6 | 184,4 | 92,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 49,6 | 648,5 | 170,3 | 118,2 | 96,7 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 80,8 | 313,6 | 142,8 | 139,2 | 44,1 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 291,5 | 404,7 | 358,5 | 379,2 | 16,6 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 22,1 | 61,4 | 40,0 | 36,6 | 49,6 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 13,5 | 179,0 | 86,2 | 77,1 | 65,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 3,8 | 244,8 | 135,7 | 153,9 | 71,2 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 31,1 | 338,3 | 231,1 | 239,3 | 38,3 |
| 4 | Регионы с маленькой пл. | 6 | 0,1 | 35,7 | 17,9 | 19,4 | 84,9 |

Продолжение табл. 4.7

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,1 | 19,6 | 6,0 | 2,1 | 155,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 32,5 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.8 - Основные характеристики валового сбора овощей в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 15 | 451,7 | 248,2 | 106,0 |
| 2 | 28 | 176,1 | 132,8 | 77,4 |
| 3 | 28 | 149,8 | 160,1 | 70,4 |
| 4 | 6 | 13,2 | 17,0 | 79,1 |
| 5 | 5 | 14,5 | 5,7 | 122,6 |

Таблица 4.9 – Основные характеристики производства скота и птицы на убой (в живом весе) в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2017 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 6,4 | 105,6 | 46,7 | 35,7 | 79,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 48,0 | 84,8 | 66,4 | - | 39,2 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 70,4 | 1704,6 | 887,5 | - | 130,2 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 127,3 | 502,4 | 326,6 | 306,0 | 45,8 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 16,6 | 380,5 | 225,0 | 278,0 | 83,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 37,4 | 306,2 | 148,6 | 125,3 | 61,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 64,6 | 543,2 | 254,8 | 200,8 | 68,2 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 152,0 | 422,1 | 251,5 | 180,5 | 59,0 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 5,1 | 18,2 | 10,6 | 8,5 | 64,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 23,2 | 175,2 | 79,8 | 51,8 | 75,9 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 24,6 | 270,2 | 116,9 | 105,0 | 70,1 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 70,8 | 542,2 | 255,5 | 231,0 | 61,5 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 2,0 | 33,6 | 9,3 | 4,7 | 130,9 |

Продолжение табл. 4.9

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,9 | 18,7 | 7,2 | 4,7 | 115,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 35,8 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.10 – Основные характеристики производства скота и птицы на убой (в живом весе) в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2011 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 6,1 | 82,0 | 51,4 | 55,7 | 54,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 42,6 | 55,4 | 49,0 | - | 18,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 61,0 | 1180,1 | 620,6 | - | 127,5 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 95,4 | 580,7 | 292,4 | 264,6 | 59,0 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 12,0 | 269,9 | 124,4 | 91,3 | 106,2 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 41,1 | 275,7 | 99,3 | 82,1 | 65,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 52,7 | 211,1 | 118,8 | 107,9 | 38,9 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 136,0 | 300,1 | 232,2 | 260,4 | 36,9 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 4,2 | 31,8 | 15,9 | 11,6 | 90,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 33,9 | 166,3 | 77,5 | 61,8 | 63,9 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 20,8 | 220,3 | 104,8 | 119,8 | 65,4 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 68,1 | 427,5 | 227,3 | 218,7 | 52,3 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 2,2 | 41,0 | 16,5 | 10,5 | 98,3 |

Продолжение табл. 4.10

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,7 | 9,5 | 5,0 | 4,9 | 85,2 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 39 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.11 - Основные характеристики производства скота и птицы на убой (в живом весе) в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 15 | 273,4 | 105,6 | 156,6 |
| 2 | 28 | 209,5 | 156,4 | 69,4 |
| 3 | 28 | 156,9 | 119,8 | 91,6 |
| 4 | 6 | 9,3 | 4,7 | 130,9 |
| 5 | 5 | 12,9 | 8,1 | 113,4 |

Таблица 4.12 – Основные характеристики производства молока в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2017 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 93,1 | 490,5 | 227,3 | 197,9 | 69,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 175,3 | 284,7 | 230,0 | - | 33,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 175,3 | 593,4 | 384,4 | - | 76,9 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 71,3 | 1379,7 | 762,6 | 753,7 | 60,2 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 29,2 | 632,0 | 281,1 | 182,1 | 111,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 75,9 | 644,3 | 294,8 | 305,9 | 56,9 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 172,4 | 602,0 | 289,2 | 257,0 | 43,0 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 454,2 | 841,3 | 667,7 | 707,7 | 29,4 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 30,8 | 62,5 | 41,5 | 31,1 | 43,9 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 88,1 | 756,9 | 299,1 | 165,7 | 91,1 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 63,9 | 717,8 | 348,2 | 382,6 | 66,1 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 221,2 | 1821,6 | 823,0 | 662,3 | 64,2 |

Продолжение табл. 4.12

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------|-------|------|------|-------------------------|
| | | | | | | | |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 3,6 | 123,1 | 38,0 | 18,9 | 119,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 27,0 | 8,8 | 4,0 | 141,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 166,1 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.13 – Основные характеристики производства молока в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2011 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 74,7 | 405,8 | 207,8 | 211,1 | 62,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 143,4 | 262,9 | 203,2 | - | 41,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 163,8 | 539,1 | 351,5 | - | 75,5 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 101,5 | 1376,9 | 719,8 | 657,1 | 60,7 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 41,6 | 558,6 | 267,0 | 200,9 | 99,2 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 100,8 | 733,9 | 300,8 | 227,9 | 64,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 220,9 | 598,8 | 343,0 | 324,3 | 33,5 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 407,5 | 1015,6 | 710,4 | 708,1 | 42,8 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 26,1 | 65,3 | 47,3 | 50,4 | 41,9 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 87,6 | 681,7 | 285,3 | 184,2 | 81,1 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 62,2 | 570,9 | 336,2 | 396,3 | 55,2 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 319,7 | 1932,9 | 885,6 | 749,4 | 59,8 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 3,3 | 117,4 | 42,0 | 26,5 | 99,4 |

Продолжение табл. 4.13

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,1 | 22,1 | 7,5 | 3,9 | 134,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 185,6 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.14 - Основные характеристики производства молока в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 15 | 462,7 | 284,7 | 85,3 |
| 2 | 28 | 331,1 | 290,4 | 60,7 |
| 3 | 28 | 508,3 | 456,5 | 93,1 |
| 4 | 6 | 38,0 | 18,9 | 119,0 |
| 5 | 5 | 40,2 | 5,9 | 177,0 |

Таблица 4.15 – Основные характеристики производства яиц в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2017 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | Млн. шт. | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 14,2 | 196,8 | 92,5 | 81,3 | 72,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 144,5 | 235,7 | 190,1 | - | 33,9 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 243,8 | 1660,9 | 952,4 | - | 105,2 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 17,9 | 2177,9 | 948,3 | 733,1 | 90,0 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 1,0 | 3171,8 | 1177,5 | 359,7 | 147,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 56,1 | 1966,6 | 537,8 | 343,3 | 110,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 99,4 | 1366,2 | 399,0 | 256,5 | 96,1 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 116,2 | 961,0 | 675,0 | 947,8 | 71,7 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 5,4 | 290,0 | 142,0 | 130,7 | 100,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 11,5 | 1024,3 | 426,7 | 309,1 | 98,7 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 1,8 | 1521,8 | 751,1 | 1004,5 | 84,4 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 50,4 | 1682,5 | 939,7 | 1093,0 | 54,2 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,2 | 135,3 | 44,8 | 30,7 | 117,4 |

Продолжение табл. 4.15

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | Млн. шт. | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,2 | 51,2 | 20,3 | 15,0 | 118,705 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 121,5 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.16 – Основные характеристики производства яиц в Российской Федерации в зависимости от климатических зон и размера площади сельскохозяйственного назначения в 2011 году

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 8,5 | 174,9 | 91,8 | 106,3 | 73,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 80,5 | 91,9 | 86,2 | - | 9,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 232,0 | 1477,9 | 855,0 | - | 103,0 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 29,0 | 1688,8 | 869,9 | 815,4 | 81,4 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 33,5 | 2901,2 | 1089,4 | 333,4 | 144,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 99,8 | 1266,3 | 484,7 | 328,4 | 84,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 101,7 | 1278,5 | 419,3 | 313,9 | 79,3 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 194,9 | 933,1 | 618,0 | 725,9 | 61,6 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 21,1 | 263,9 | 131,7 | 110,1 | 93,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 12,2 | 891,4 | 399,7 | 376,1 | 90,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 6,8 | 1284,1 | 599,4 | 700,4 | 82,8 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 65,6 | 1358,0 | 895,5 | 1079,9 | 51,5 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,0 | 231,7 | 88,0 | 63,4 | 98,7 |

Продолжение табл. 4.16

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,2 | 34,7 | 14,8 | 12,1 | 108,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 123,3 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.17 - Основные характеристики производства яиц в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 15 | 562,5 | 235,7 | 127,9 |
| 2 | 28 | 566,5 | 318,0 | 122,4 |
| 3 | 28 | 697,1 | 805,5 | 79,5 |
| 4 | 6 | 44,8 | 30,7 | 117,4 |
| 5 | 5 | 40,6 | 27,8 | 122,9 |

Таблица 4.18 - Основные характеристики урожайности зерна в 2011 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 327,9 | 1570,9 | 996,0 | 1177,6 | 54,6 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 214,1 | 231,7 | 222,9 | - | 5,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 18,4 | 1236,7 | 627,5 | - | 137,3 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 59,8 | 2698,3 | 923,4 | 629,8 | 111,1 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 411,9 | 187,9 | 151,8 | 110,9 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 30,0 | 670,0 | 248,3 | 158,9 | 93,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 43,7 | 1261,3 | 572,1 | 478,5 | 68,7 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 253,4 | 799,5 | 457,4 | 319,4 | 65,2 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 43,4 | 14,9 | 1,4 | 165,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 7,7 | 377,4 | 174,5 | 163,7 | 77,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 7,3 | 474,4 | 210,8 | 184,3 | 80,5 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 17,9 | 1128,4 | 463,1 | 459,2 | 58,5 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,0 | 104,2 | 19,4 | 0,5 | 215,1 |

Продолжение табл. 4.18

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 8,8 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.19 - Основные характеристики урожайности зерна в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 15 | 1162,7 | 746,8 | 82,9 |
| 2 | 28 | 687,5 | 601,2 | 91,5 |
| 3 | 28 | 292,4 | 328,7 | 89,0 |
| 4 | 6 | 8,8 | 1,1 | 194,7 |
| 5 | 5 | 1,3 | 0,0 | 223,6 |

Таблица 4.20 - Основные характеристики урожайности картофеля в 2017 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы по площади земель сельскохозяйственного назначения | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 103,9 | 383,5 | 285,1 | 307,8 | 38,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 48,8 | 170,2 | 109,5 | - | 78,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 121,4 | 170,2 | 196,7 | - | 54,1 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 1,3 | 142,6 | 73,4 | 64,0 | 70,5 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 142,2 | 321,7 | 250,2 | 286,6 | 38,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 111,3 | 589,5 | 322,6 | 285,4 | 53,2 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 106,6 | 867,5 | 280,6 | 194,7 | 79,9 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 46,7 | 380,4 | 177,6 | 105,6 | 100,3 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 462,8 | 1149,8 | 882,3 | 1034,3 | 41,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 24,2 | 209,4 | 136,5 | 153,8 | 53,2 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 11,6 | 297,5 | 168,7 | 150,0 | 66,3 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 24,6 | 340,4 | 124,7 | 98,8 | 74,8 |

Продолжение табл. 4.20

| Климатическая зона | Группы по площади земель сельскохозяйственного назначения | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|---|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 36,9 | 507,7 | 229,7 | 200,2 | 71,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 374,5 | 144,6 | 102,0 | 118,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 93,9 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.21 - Основные характеристики урожайности картофеля в 2011 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 109,7 | 475,4 | 325,6 | 375,6 | 42,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 27,8 | 215,6 | 121,7 | - | 109,1 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 99,9 | 261,0 | 180,5 | - | 63,1 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 1,5 | 136,1 | 65,3 | 54,8 | 174,5 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 533,1 | 310,9 | 399,5 | 15,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 107,7 | 880,2 | 378,4 | 307,3 | 73,3 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 135,9 | 691,2 | 289,7 | 207,0 | 78,9 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 52,2 | 331,9 | 167,7 | 118,9 | 108,3 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 615,1 | 1172,5 | 986,6 | 1172,1 | 14,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 36,3 | 312,8 | 183,8 | 216,2 | 175,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 12,4 | 417,2 | 212,6 | 268,5 | 49,3 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 27,5 | 322,9 | 145,3 | 121,0 | 98,8 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 64,5 | 498,9 | 346,8 | 404,1 | 26,6 |

Продолжение табл. 4.21

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 0,0 | 470,2 | 161,9 | 88,7 | 133,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 78,7 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.22 - Основные характеристики урожайности картофеля в Российской Федерации в зависимости от климатических зон в 2017 году

| Климатическая зона | Количество субъектов | Среднее значение | Медианное значение | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 15 | 165,2 | 122,7 | 74,3 |
| 2 | 28 | 282,8 | 233,6 | 65,7 |
| 3 | 28 | 219,4 | 145,6 | 122,6 |
| 4 | 6 | 229,7 | 200,2 | 71,0 |
| 5 | 5 | 134,5 | 93,9 | 111,6 |

Таблица 4.23 - Основные характеристики урожайности овощей в 2017 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 20,0 | 847,4 | 257,6 | 133,2 | 131,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 92,6 | 98,9 | 95,7 | - | 4,7 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 131,0 | 432,3 | 281,6 | - | 75,6 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 120,1 | 439,2 | 156,6 | 107,4 | 98,0 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 187,5 | 425,2 | 302,0 | 293,5 | 39,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 29,8 | 413,1 | 138,0 | 113,2 | 72,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 37,7 | 129,7 | 66,3 | 56,3 | 47,7 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 51,5 | 140,3 | 93,5 | 88,7 | 47,7 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 120,5 | 547,1 | 302,6 | 240,2 | 72,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 17,3 | 126,6 | 72,9 | 66,6 | 60,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 1,2 | 91,4 | 55,5 | 61,3 | 67,3 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 5,0 | 94,0 | 41,3 | 42,9 | 56,5 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 4,6 | 191,2 | 63,8 | 47,1 | 107,0 |

Продолжение табл. 4.23

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 4,9 | 150,2 | 60,2 | 42,9 | 109,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 50,07 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.24 - Основные характеристики урожайности овощей в 2011 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 32,1 | 551,0 | 211,4 | 145,7 | 95,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 33,7 | 99,9 | 66,8 | - | 70,1 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 93,7 | 313,4 | 203,5 | - | 76,3 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 4,6 | 308,5 | 121,3 | 88,2 | 89,0 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 460,6 | 240,9 | 262,0 | 95,9 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 39,7 | 464,7 | 148,1 | 122,0 | 77,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 45,3 | 115,3 | 65,3 | 58,0 | 33,4 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 49,6 | 99,5 | 75,3 | 76,8 | 33,1 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 151,9 | 444,7 | 284,4 | 256,5 | 52,2 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 12,0 | 128,5 | 68,7 | 65,3 | 63,2 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 1,4 | 102,2 | 59,3 | 64,1 | 70,9 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 4,9 | 74,5 | 44,0 | 46,8 | 48,5 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 4,6 | 182,4 | 80,0 | 62,4 | 87,3 |

Продолжение табл. 4.24

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 2,4 | 108,2 | 44,3 | 33,3 | 105,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 36,5 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.25 - Основные характеристики производства скота и птицы на убой (в живом весе) на 1 га земель сельскохозяйственного назначения в 2017 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 45,6 | 168,2 | 101,9 | 100,9 | 43,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 60,8 | 117,8 | 89,3 | - | 45,2 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 26,8 | 899,6 | 463,2 | - | 133,3 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 21,1 | 119,2 | 62,5 | 60,8 | 61,1 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 243,4 | 616,9 | 418,6 | 395,4 | 44,9 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 49,8 | 230,7 | 128,8 | 98,3 | 52,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 31,2 | 258,8 | 120,8 | 97,6 | 70,4 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 22,1 | 110,8 | 57,7 | 40,0 | 81,3 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 35,1 | 102,7 | 71,3 | 76,0 | 47,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 25,4 | 108,2 | 59,4 | 46,3 | 62,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 9,3 | 135,2 | 52,4 | 43,4 | 78,9 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 13,6 | 115,3 | 47,2 | 34,3 | 72,9 |

Продолжение табл. 4.25

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 9,3 | 112,9 | 67,2 | 80,5 | 67,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 10,9 | 203,4 | 128,3 | 149,6 | 70,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 40,4 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.26 - Основные характеристики производства скота и птицы на убой (в живом весе) на 1 га земель сельскохозяйственного назначения в 2011 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 43,5 | 190,4 | 125,8 | 130,5 | 47,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 53,3 | 75,8 | 64,6 | - | 24,6 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 24,6 | 620,0 | 322,3 | - | 130,6 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 16,0 | 136,8 | 55,6 | 50,2 | 77,1 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 435,7 | 188,5 | 129,7 | 118,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 38,6 | 197,5 | 89,1 | 74,5 | 58,2 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 30,5 | 117,8 | 56,2 | 52,3 | 45,6 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 31,9 | 78,7 | 48,8 | 35,8 | 53,2 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 51,0 | 132,8 | 87,9 | 79,7 | 47,2 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 29,8 | 97,9 | 58,6 | 53,3 | 46,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 7,8 | 109,9 | 46,6 | 49,7 | 72,4 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 12,8 | 99,1 | 41,3 | 34,9 | 59,9 |

Продолжение табл. 4.26

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 21,8 | 621,5 | 158,6 | 83,1 | 144,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 8,4 | 362,1 | 152,5 | 119,7 | 104,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 44 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.27 - Основные характеристики производства молока на 1 га земель сельскохозяйственного назначения в 2017 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 386,9 | 781,4 | 561,7 | 572,6 | 30,1 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 243,6 | 360,6 | 302,1 | - | 27,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 66,6 | 313,2 | 189,9 | - | 91,8 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 11,8 | 327,4 | 152,9 | 122,3 | 80,1 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 259,0 | 1024,6 | 570,6 | 428,2 | 70,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 92,7 | 485,4 | 268,0 | 267,9 | 56,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 76,5 | 221,9 | 132,8 | 118,8 | 32,2 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 86,8 | 220,8 | 142,4 | 119,7 | 49,0 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 129,9 | 430,4 | 310,8 | 372,0 | 51,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 77,4 | 464,7 | 224,1 | 123,0 | 80,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 24,1 | 359,1 | 154,9 | 161,2 | 72,7 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 52,6 | 422,7 | 152,0 | 115,3 | 70,7 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 36,5 | 736,2 | 256,9 | 188,6 | 94,9 |

Продолжение табл. 4.27

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 3,4 | 148,0 | 68,4 | 61,1 | 88,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 187,5 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.28 - Основные характеристики производства молока на 1 га земель сельскохозяйственного назначения в 2011 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 356,0 | 669,9 | 519,5 | 532,4 | 27,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 196,1 | 329,2 | 262,7 | - | 35,8 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 65,9 | 283,2 | 174,6 | - | 88,0 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 17,0 | 324,4 | 140,7 | 121,2 | 77,9 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 901,8 | 395,8 | 285,5 | 116,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 75,6 | 525,9 | 268,1 | 218,6 | 57,7 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 86,7 | 220,1 | 158,5 | 160,9 | 24,6 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 107,3 | 185,8 | 139,2 | 124,6 | 29,6 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 210,5 | 448,8 | 325,5 | 317,1 | 36,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 77,7 | 406,5 | 215,2 | 146,3 | 69,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 23,4 | 284,8 | 148,3 | 165,5 | 59,1 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 50,2 | 448,1 | 161,5 | 136,6 | 65,7 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 99,8 | 1127,5 | 325,5 | 183,0 | 121,2 |

Продолжение табл. 4.28

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 17,2 | 122,0 | 63,8 | 58,0 | 69,5 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 209,6 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.29 - Основные характеристики производства яиц на 1 га земель сельскохозяйственного назначения в 2017 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 101,2 | 345,8 | 217,0 | 189,8 | 49,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 183,0 | 327,5 | 255,3 | - | 40,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 92,6 | 876,6 | 484,6 | - | 114,4 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 3,0 | 420,7 | 163,0 | 105,0 | 93,6 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 14,7 | 5142,3 | 1889,5 | 511,6 | 149,7 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 42,6 | 2040,3 | 500,4 | 285,3 | 114,0 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 48,3 | 503,7 | 180,8 | 123,8 | 83,4 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 30,6 | 248,7 | 132,4 | 117,8 | 82,9 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 37,2 | 1578,5 | 942,4 | 1211,4 | 85,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 10,1 | 945,1 | 361,1 | 275,2 | 103,1 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 0,7 | 761,4 | 332,5 | 421,1 | 87,9 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 7,9 | 521,5 | 182,8 | 160,3 | 78,3 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 9,2 | 590,1 | 226,3 | 137,0 | 106,0 |

Продолжение табл. 4.29

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 4,9 | 355,9 | 244,2 | 308,0 | 66,6085 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 137,1 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.30 - Основные характеристики производства яиц на 1 га земель сельскохозяйственного назначения в 2011 году по климатическим зонам и размеру площади земель сельскохозяйственного назначения

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 1 | Регионы с маленькой площадью | 5 | 60,6 | 410,0 | 210,9 | 176,3 | 64,8 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 2 | 100,8 | 125,7 | 113,3 | - | 15,5 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 2 | 93,4 | 776,4 | 434,9 | - | 111,1 |
| | Регионы с большой площадью | 6 | 4,9 | 395,8 | 151,6 | 121,3 | 91,8 |
| 2 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 0,0 | 4683,9 | 1719,2 | 473,7 | 150,0 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 11 | 79,9 | 1296,4 | 435,7 | 342,4 | 82,9 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 11 | 49,3 | 470,0 | 189,5 | 150,9 | 66,3 |
| | Регионы с большой площадью | 3 | 51,3 | 190,4 | 118,7 | 114,4 | 58,7 |
| 3 | Регионы с маленькой площадью | 3 | 145,0 | 1337,8 | 861,7 | 1102,3 | 73,3 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 6 | 10,8 | 748,6 | 335,2 | 323,0 | 92,4 |
| | Регионы с площадью больше медианной | 7 | 2,6 | 640,6 | 265,5 | 292,5 | 87,5 |
| | Регионы с большой площадью | 12 | 10,3 | 467,5 | 170,9 | 155,3 | 71,9 |
| 4 | Регионы с маленькой площадью | 6 | 0,5 | 3251,0 | 783,0 | 427,5 | 156,6 |

Продолжение табл. 4.30

| Климатическая зона | Группы | Количество субъектов | тыс. тонн | | | | Коэффициент вариации, % |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| 4 | Регионы с площадью меньше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |
| 5 | Регионы с маленькой площадью | 4 | 4,9 | 603,4 | 262,4 | 220,6 | 95,4 |
| | Регионы с площадью меньше медианной | 1 | 139,2 | | - | - | - |
| | Регионы с площадью больше медианной | 0 | - | - | - | - | - |
| | Регионы с большой площадью | 0 | - | - | - | - | - |

Таблица 4.31- Группировка субъектов РФ по объему импорта и экспорта продовольственных товаров в 2011 году

| Группы субъектов Российской Федерации по объему импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл. США | | Группы субъектов Российской Федерации по объему экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл. США | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|--|--|-------------------------------------|
| | | Квартильные группы | | | | Аномальные наблюдения (свыше 800,0) |
| | | Первая (с наименьшими значениями) | Вторая | Третья | Четвертая (с наибольшими значениями) | |
| Квартильные группы | Первая (с наименьшими значениями) | Республики: Ингушетия, Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Коми, Тыва, Удмуртская, Чеченская; области: Кировская, Костромская, Курганская; автономные округа: Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий | Республики: Марий Эл, Чувашская | Области: Архангельская, Кемеровская; Чукотский автономный округ | Камчатский край, Сахалинская область | |
| | Вторая | Республики: Адыгея, Саха (Якутия), Хакасия; Амурская область; Еврейская автономная область | Республики: Кабардино-Балкарская, Мордовия; области: Вологодская, Томская, Тюменская, Ульяновская; края: Красноярский, Пермский | Республики: Бурятия, Карелия; Иркутская область | Республика Башкортостан, Магаданская область | |
| | Третья | Республика Алтай; Ивановская область | Республика Северная Осетия - Алания; области: Омская, Рязанская, Смоленская, Ярославская | Республика Татарстан; области: Астраханская, Новгородская, Орловская, Пензенская, Тверская | Области: Волгоградская, Мурманская; края: Алтайский, Ставропольский, Хабаровский | |

Продолжение табл. 4.31

| | | Первая (с наименьшими значениями) | Вторая | Третья | Четвертая (с наибольшими значениями) | Аномальные наблюдения (свыше 800,0) |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|---|
| | Четвертая (с наибольшими значениями) | Забайкальский край | Области: Брянская, Калужская, Оренбургская, Псковская | Республика Дагестан; области: Владимирская, Нижегородская, Свердловская, Тамбовская, Тульская, Челябинская | Области: Воронежская, Курская, Новосибирская, Самарская, Саратовская | Ростовская область |
| | Аномальные наблюдения (свыше 800,0) | - | - | - | Город Санкт-Петербург; области: Белгородская, Калининградская, Ленинградская, Московская | Город Москва; края: Краснодарский, Приморский |

Таблица 4.32 – Характеристика потребления мяса и мясопродуктов на душу населения в регионах РФ в 2011 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 44,0 | 100,0 | 68,9 | 67,5 | 20,3 |
| Северо-Западный | 10 | 58,0 | 84,0 | 72,9 | 72,5 | 9,8 |
| Южный | 6 | 63,0 | 117,0 | 79,5 | 75,0 | 24,0 |
| Северо-Кавказский | 7 | 36,0 | 68,0 | 56,0 | 59,0 | 20,7 |
| Приволжский | 14 | 58,0 | 76,0 | 66,1 | 66,5 | 8,6 |
| Уральский | 4 | 51,0 | 76,0 | 66,5 | 69,5 | 16,3 |
| Сибирский | 10 | 56,0 | 79,0 | 68,1 | 66,5 | 10,2 |
| Дальневосточный | 11 | 51,0 | 88,0 | 70,1 | 70,0 | 17,6 |
| В целом по РФ | 80 | 36,0 | 117,0 | 71,0 | 68,0 | 17,9 |

Таблица 4.33 – Характеристика потребления молока и молокопродуктов на душу населения в регионах РФ в 2011 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 143,0 | 257,0 | 220,6 | 225,5 | 13,3 |
| Северо-Западный | 10 | 157,0 | 313,0 | 252,9 | 256,0 | 16,5 |
| Южный | 6 | 202,0 | 281,0 | 234,7 | 220,5 | 13,6 |
| Северо-Кавказский | 7 | 190,0 | 349,0 | 235,9 | 211,0 | 24,7 |
| Приволжский | 14 | 228,0 | 325,0 | 271,1 | 276,0 | 11,1 |
| Уральский | 4 | 173,0 | 280,0 | 219,0 | 211,5 | 22,9 |
| Сибирский | 10 | 180,0 | 338,0 | 256,5 | 258,0 | 19,6 |
| Дальневосточный | 11 | 61,0 | 285,0 | 195,6 | 196,0 | 31,9 |
| В целом по РФ | 80 | 61,0 | 349,0 | 243,0 | 235,0 | 17,9 |

Таблица 4.34 – Характеристика потребления молока и молокопродуктов на душу населения в регионах РФ в 2017 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 112,0 | 270,0 | 203,4 | 200,5 | 18,5 |
| Северо-Западный | 10 | 176,0 | 305,0 | 242,3 | 231,0 | 15,8 |
| Южный | 8 | 138,0 | 254,0 | 200,8 | 201,5 | 18,1 |
| Северо-Кавказский | 7 | 201,0 | 285,0 | 234,3 | 228,0 | 14,7 |
| Приволжский | 14 | 200,0 | 362,0 | 255,9 | 246,5 | 16,7 |
| Уральский | 4 | 164,0 | 239,0 | 206,0 | 210,5 | 18,2 |
| Сибирский | 10 | 180,0 | 280,0 | 239,4 | 253,5 | 14,7 |
| Дальневосточный | 11 | 107,0 | 278,0 | 189,4 | 179,0 | 28,0 |
| В целом по РФ | 82 | 107,0 | 362,0 | 230,0 | 226,0 | 17,9 |

Таблица 4.35 – Характеристика потребления хлебных продуктов на душу населения в регионах РФ в 2011 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 100,0 | 155,0 | 120,7 | 117,5 | 13,7 |
| Северо-Западный | 10 | 87,0 | 124,0 | 108,7 | 111,0 | 10,2 |
| Южный | 6 | 106,0 | 133,0 | 122,8 | 124,0 | 8,6 |
| Северо-Кавказский | 7 | 100,0 | 144,0 | 122,7 | 127,0 | 12,7 |
| Приволжский | 14 | 97,0 | 134,0 | 115,6 | 118,5 | 9,8 |
| Уральский | 4 | 115,0 | 133,0 | 125,5 | 127,0 | 7,2 |
| Сибирский | 10 | 113,0 | 168,0 | 129,8 | 127,5 | 12,8 |
| Дальневосточный | 11 | 63,0 | 134,0 | 111,3 | 115,0 | 17,9 |
| В целом по РФ | 80 | 63,0 | 168,0 | 119,0 | 119,0 | 17,9 |

Таблица 4.36 – Характеристика потребления хлебных продуктов на душу населения в регионах РФ в 2017 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 96,0 | 155,0 | 121,9 | 118,0 | 13,6 |
| Северо-Западный | 10 | 82,0 | 121,0 | 104,3 | 107,0 | 11,5 |
| Южный | 8 | 98,0 | 132,0 | 116,6 | 117,0 | 10,0 |
| Северо-Кавказский | 7 | 101,0 | 136,0 | 121,1 | 125,0 | 10,9 |
| Приволжский | 14 | 100,0 | 131,0 | 115,4 | 118,0 | 8,0 |
| Уральский | 4 | 113,0 | 123,0 | 117,8 | 117,5 | 3,6 |
| Сибирский | 10 | 106,0 | 156,0 | 121,5 | 114,5 | 12,5 |
| Дальневосточный | 11 | 63,0 | 137,0 | 111,0 | 115,0 | 19,1 |
| В целом по РФ | 82 | 63,0 | 156,0 | 117,0 | 116,0 | 17,9 |

Таблица 4.37 – Характеристика потребления картофеля на душу населения в регионах РФ в 2011 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 65,0 | 161,0 | 104,5 | 104,0 | 22,1 |
| Северо-Западный | 10 | 50,0 | 123,0 | 81,4 | 78,5 | 27,2 |
| Южный | 6 | 47,0 | 111,0 | 78,0 | 75,5 | 33,8 |
| Северо-Кавказский | 7 | 66,0 | 146,0 | 101,0 | 94,0 | 25,6 |
| Приволжский | 14 | 68,0 | 167,0 | 104,1 | 93,0 | 27,4 |
| Уральский | 4 | 86,0 | 132,0 | 101,5 | 94,0 | 20,4 |
| Сибирский | 10 | 89,0 | 156,0 | 111,4 | 105,5 | 19,9 |
| Дальневосточный | 11 | 55,0 | 157,0 | 96,5 | 103,0 | 31,4 |
| В целом по РФ | 80 | 47,0 | 167,0 | 96,0 | 96,0 | 17,9 |

Таблица 4.38 – Характеристика потребления картофеля на душу населения в регионах РФ в 2017 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 59,0 | 152,0 | 104,5 | 106,5 | 23,0 |
| Северо-Западный | 10 | 50,0 | 116,0 | 81,2 | 81,5 | 25,1 |
| Южный | 8 | 41,0 | 119,0 | 75,1 | 73,5 | 34,2 |
| Северо-Кавказский | 7 | 71,0 | 131,0 | 97,7 | 90,0 | 21,7 |
| Приволжский | 14 | 57,0 | 151,0 | 101,4 | 101,5 | 28,5 |
| Уральский | 4 | 90,0 | 99,0 | 94,8 | 95,0 | 5,2 |
| Сибирский | 10 | 79,0 | 123,0 | 96,3 | 96,0 | 12,1 |
| Дальневосточный | 11 | 48,0 | 136,0 | 92,5 | 86,0 | 27,4 |
| В целом по РФ | 82 | 41,0 | 152,0 | 90,0 | 93,0 | 17,9 |

Таблица 4.39 – Характеристика потребления овощей и прод-х бахчевых на душу населения в регионах РФ в 2011 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 77,0 | 115,0 | 95,1 | 96,5 | 13,2 |
| Северо-Западный | 10 | 77,0 | 111,0 | 91,7 | 94,0 | 12,9 |
| Южный | 6 | 101,0 | 174,0 | 135,2 | 131,5 | 21,8 |
| Северо-Кавказский | 7 | 87,0 | 226,0 | 132,7 | 108,0 | 39,5 |
| Приволжский | 14 | 78,0 | 147,0 | 96,6 | 94,0 | 17,7 |
| Уральский | 4 | 77,0 | 109,0 | 91,0 | 89,0 | 14,7 |
| Сибирский | 10 | 39,0 | 119,0 | 87,3 | 87,5 | 26,5 |
| Дальневосточный | 11 | 12,0 | 123,0 | 88,2 | 88,0 | 36,3 |
| В целом по РФ | 80 | 12,0 | 226,0 | 102,0 | 96,0 | 17,9 |

Таблица 4.40 – Характеристика потребления овощей и продовольственных бахчевых на душу населения в регионах РФ в 2017 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 76,0 | 124,0 | 94,8 | 94,5 | 13,4 |
| Северо-Западный | 10 | 80,0 | 109,0 | 95,2 | 97,5 | 10,1 |
| Южный | 8 | 103,0 | 180,0 | 137,4 | 134,0 | 18,8 |
| Северо-Кавказский | 7 | 105,0 | 247,0 | 145,3 | 131,0 | 35,2 |
| Приволжский | 14 | 76,0 | 155,0 | 99,6 | 98,0 | 20,2 |
| Уральский | 4 | 73,0 | 100,0 | 88,5 | 90,5 | 14,9 |
| Сибирский | 10 | 40,0 | 124,0 | 85,0 | 79,5 | 29,4 |
| Дальневосточный | 11 | 32,0 | 128,0 | 89,1 | 94,0 | 31,9 |
| В целом по РФ | 82 | 32,0 | 247,0 | 104,0 | 99,0 | 17,9 |

Таблица 4.41 – Характеристика потребления фруктов и ягод на душу населения в регионах РФ в 2011 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 41,0 | 72,0 | 56,1 | 52,5 | 16,4 |
| Северо-Западный | 10 | 49,0 | 68,0 | 58,8 | 59,5 | 11,8 |
| Южный | 6 | 33,0 | 98,0 | 64,2 | 65,5 | 33,0 |
| Северо-Кавказский | 7 | 34,0 | 86,0 | 53,0 | 40,0 | 39,0 |
| Приволжский | 14 | 31,0 | 67,0 | 52,0 | 53,0 | 17,9 |
| Уральский | 4 | 52,0 | 76,0 | 59,0 | 54,0 | 19,3 |
| Сибирский | 10 | 21,0 | 55,0 | 41,5 | 41,5 | 23,3 |
| Дальневосточный | 11 | 14,0 | 75,0 | 49,4 | 51,0 | 34,8 |
| В целом по РФ | 80 | 14,0 | 98,0 | 59,0 | 53,0 | 17,9 |

Таблица 4.42 – Характеристика потребления фруктов и ягод на душу населения в регионах РФ в 2017 г.

| Федеральный округ | Число субъектов | кг. на душу населения | | | | Коэффициент вариации, % |
|-------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| | | Минимальное значение | Максимальное значение | Среднее значение | Медианное значение | |
| Центральный | 18 | 40,0 | 73,0 | 56,8 | 57,5 | 17,2 |
| Северо-Западный | 10 | 46,0 | 71,0 | 59,2 | 60,0 | 11,6 |
| Южный | 8 | 31,0 | 92,0 | 68,8 | 67,0 | 27,0 |
| Северо-Кавказский | 7 | 29,0 | 116,0 | 61,9 | 52,0 | 46,6 |
| Приволжский | 14 | 31,0 | 72,0 | 52,4 | 54,0 | 20,4 |
| Уральский | 4 | 55,0 | 74,0 | 63,5 | 62,5 | 14,2 |
| Сибирский | 10 | 20,0 | 63,0 | 42,5 | 43,5 | 28,2 |
| Дальневосточный | 11 | 10,0 | 78,0 | 51,5 | 50,0 | 38,2 |
| В целом по РФ | 82 | 10,0 | 116,0 | 59,0 | 56,0 | 17,9 |

Научное издание

**Богданова Марина Валерьевна,
Беликова Мария Петровна**

**Продовольственная безопасность:
информационно-правовые аспекты**

Монография

Электронное издание сетевого распространения.
Макет подготовлен авторами. Опубликовано 29.02.2020.
Издательство «КДУ»: 8(495) 638-57-34. www.kdu.ru