

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления

Направление подготовки

Профиль

Кафедра «Социология, экономическая
теория и международные процессы»

38.03.01 Экономика

Мировая экономика

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

**Мировой рынок сельскохозяйственной продукции: проблемы и
перспективы**

Студент

Абдрахманова
Эльмира
Ринатовна

подпись, дата

Руководитель

Бареева И. А.

подпись, дата

Нормоконтролер

Влазнева С. А.

подпись, дата

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от _____ № _____)

Заведующий кафедрой

Рожкова Л. В.

подпись, дата

Работа защищена с отметкой _____ (протокол ГЭК от _____ № _____)

Секретарь ГЭК

Рассказова Н. В.

подпись, дата

Пенза 2024

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Институт экономики и управления
Кафедра «Экономическая теория и международные отношения»
Направление подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль Мировая экономика

«УТВЕРЖДАЮ»:
Зав. кафедрой
д.с.н., профессор Рожкова Л. В.

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
НА БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ

студенту Абдрахмановой Э. Р., группа 20ЭЭр1, обучение очное

1 Тема бакалаврской работы: Мировой рынок сельскохозяйственной продукции: проблемы и перспективы

утверждена приказом по университету

от «__» _____ 20__ г. № _____

2 Срок сдачи студентом законченной бакалаврской работы: 10.06.2024.

3 Исходные данные к бакалаврской работе: нормативно-правовая база, научная и справочная литература, данные сети Интернет.

4 Перечень подлежащих разработке вопросов: понятие, особенности и структура рынка сельскохозяйственной продукции, инфраструктура мирового сельскохозяйственного сектора, правовые основы регулирования субъектов мирового аграрного сектора, оценка деятельности аграрной отрасли за рубежом, анализ состояния рынка сельскохозяйственной продукции России, перспективы цифрового развития мирового рынка сельскохозяйственной продукции.

5 Перечень графического материала: таблицы, рисунки.

6 Дата выдачи задания: 25.11.2023.

График подготовки бакалаврской работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Дата выполнения, подпись руководителя
1	Составление плана ВКР	25.11.2023 – 10.12.2023	
2	Изучение исходных данных к бакалаврской работе	11.12.2023 – 8.01.2024	
3	Написание Главы 1	9.01.2024 – 29.0.2024	
4	Написание Главы 2	30.03.2024 – 2.05.2024	
5	Написание введения и заключения	3.05.2024 – 12.05.2024	
6	Оформление ВКР	13.05.2024 – 23.05.2024	
7	Сдача ВКР на нормоконтроль, проверка в системе «антиплагиат.вуз»	24.05.2024 – 7.06.2024	
8	Ознакомление с отзывом руководителя	8.06.2024	
9	Представление законченной бакалаврской работы	10.06.2024	

Руководитель _____ / И. А. Бареева /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению студент _____ / Э. Р. Абдрахманова /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Реферат

Бакалаврская работа 55 с., 2 ч., 9 рис., 15 табл., 54 источника

РЫНОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, ЖИВОТНОВОДСТВО, РАСТЕНИЕВОДСТВО, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ СЫРЬЕ, ЭКСПОРТ ПРОДУКЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Объектом исследования является мировой рынок сельскохозяйственной продукции.

Целью данной работы является изучение особенностей и перспектив развития мирового рынка сельскохозяйственной продукции в современных условиях.

Методологическую основу работы составил системный подход. При подготовке исследования были использованы как общетеоретические методы научного исследования, так и специальные приемы и методы экономического анализа: анализ статистических данных, сравнительный анализ.

Результаты работы: рассмотрены понятие, особенности и структура рынка сельскохозяйственной продукции, изучена инфраструктура мирового сельскохозяйственного сектора, определены правовые основы регулирования субъектов мирового аграрного сектора, дана оценка деятельности аграрной отрасли за рубежом, проведен анализ состояния рынка сельскохозяйственной продукции России, выявлены перспективы цифрового развития мирового рынка сельскохозяйственной продукции.

Теоретическая значимость работы состоит в комплексном анализе теоретических основ сельскохозяйственного сектора и выявление перспектив развития отраслей сельского хозяйства в условиях цифровизации.

Практическая значимость работы состоит в обобщении и систематизации большого массива статистических данных, рекомендаций и предложений ученых, специалистов, занимающихся проблемой сельского хозяйства в условиях цифровизации.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования. Цифровая трансформация мирового сельского хозяйства предполагает интеграцию

рассмотренных цифровых технологий во все сферы сельского хозяйства и переход от механических операций к цифровым процессам. Международный опыт инновационных технологий поможет фермерским хозяйствам оптимизировать производственную деятельность и снизить затраты, повысить эффективность через построение новых бизнес-процессов.

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Теоретические аспекты изучения сельскохозяйственного сектора в мировой экономике.....	5
1.1 Рынок сельскохозяйственной продукции: понятие, особенности и структура.....	5
1.2 Инфраструктура мирового сельскохозяйственного сектора.....	11
1.3 Правовые основы регулирования субъектов мирового аграрного сектора	16
Глава 2 Направления развития сельскохозяйственного сектора в Российской Федерации и за рубежом	23
2.1 Оценка деятельности аграрной отрасли за рубежом.....	23
2.2 Анализ состояния рынка сельскохозяйственной продукции России	32
2.3 Перспективы цифрового развития мирового рынка сельскохозяйственной продукции.....	41
Заключение.....	48
Список использованных источников.....	51

Введение

Сельское хозяйство представляет собой одну из наиболее перспективных отраслей международного сотрудничества, поскольку функционирование ни одного из хозяйств мира немыслимо совершенно обособленным от хозяйств и экономик других стран.

На данный момент сельскохозяйственное производство характеризуется как инновационными методами в традиционных сферах (животноводства, растениеводства) так и в новейших, производстве прочей необходимой продукции. Новейшие технологии полностью поменяли характер аграрного производства и всех сопутствующих отраслей, оно вступило в фазу инновационного, стремительного развития.

Развитие торговли продуктами сельского хозяйства является неотъемлемой составляющей стратегии развития большинства стран. Общий объем мировой торговли сельскохозяйственной продукцией имеет постоянную тенденцию к росту. В 20-е гг. XX в. мировой экспорт сельскохозяйственной продукции обновил рекорд и достиг максимальных значений. Аграрный комплекс не только обладает огромным потенциалом для увеличения выпуска и экспорта товаров, но также способствует созданию рабочих мест и повышению уровня жизни населения.

Целью данной работы является изучение особенностей и перспектив развития мирового рынка сельскохозяйственной продукции в современных условиях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть понятие, особенности и структуру рынка сельскохозяйственной продукции;
- охарактеризовать инфраструктуру мирового сельскохозяйственного сектора;
- изучить правовые основы регулирования субъектов мирового аграрного сектора;
- оценить деятельность аграрного сектора за рубежом;

- провести анализ состояния рынка сельскохозяйственной продукции России;
- определить проблемы и перспективы цифрового развития мирового рынка сельскохозяйственной продукции.

Объектом исследования является мировой рынок сельскохозяйственной продукции.

Предмет исследования – процесс развития сельскохозяйственного сектора в России и за рубежом.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в комплексном анализе теоретических основ сельскохозяйственного сектора и выявление перспектив развития отраслей сельского хозяйства в условиях цифровизации.

Глава 1 Теоретические аспекты изучения сельскохозяйственного сектора в мировой экономике

1.1 Рынок сельскохозяйственной продукции: понятие, особенности и структура

Сельскохозяйственное производство традиционно является основой всего продовольственного комплекса. От его развития в значительной степени зависит обеспеченность населения продуктами питания, его жизненный уровень. Отсюда заинтересованность государства в устойчивом развитии производства сельскохозяйственной продукции и в проведении по отношению к данному производству протекционистской политики, что является основой формирования и нормального функционирования не только сельскохозяйственного, но и продовольственного рынка страны в целом [22, с. 265].

Учитывая важную роль рынка сельскохозяйственной продукции в жизни любого общества, представляется целесообразным рассмотреть особенности функционирования рынка в современных условиях с учетом специфики страны, тенденции развития, определить основные перспективные пути его развития для продовольственного рынка.

Для развития рыночных отношений, в частности, в производстве и реализации сельскохозяйственной продукции имеются следующие предпосылки [35, с. 155]:

- многообразие форм собственности и хозяйствования многочисленных производителей и потребителей продукции на всех этапах ее производства, высокий уровень внешней и внутренней конкуренции;
- атмосфера свободного предпринимательства, в частности выбора вида производимой продукции и каналов ее реализации, установления уровня цен и возможности самостоятельно распоряжаться своими доходами.

Для успешного функционирования экономической системы в целом и рынка, в частности, соблюдения экономических интересов всех хозяйствующих субъектов

рынка и придания ему современной формы необходимо выполнение условий, присущих тем экономически развитым странам, в которых рыночная система прошла этап становления и достигла пропорций, близких к оптимальным параметрам функционирования, а именно [22, с. 155]:

- применение эффективных мер государственного регулирования экономики на макроуровне;
- разработка системы законодательства, гарантирующей четкое функционирование хозяйственной системы, исключаящей разного рода нестыковки и разночтения между законодательными актами различного уровня, системы подзаконных актов, способствующих практической реализации выходящих правовых актов;
- действенная налоговая, кредитная, ценовая политика, отвечающая экономическим интересам отечественных товаропроизводителей;
- создание развитой производственной и особенно рыночной инфраструктуры.

Определение рынка сельскохозяйственной продукции включает в себя все необходимые элементы для его функционирования, а также методы регулирования экономических связей между ними.

Рынок сельскохозяйственного производства – это сложное образование, которое можно рассматривать с позиции видовой, отраслевой, технологической, территориальной, организационной и других тесно взаимодействующих между собой структур [42, с. 230].

Видовая структура сельскохозяйственного рынка связывается с различными потребительскими свойствами отдельных видов продукции сельского хозяйства. Среди отраслевых рынков следует назвать сельскохозяйственный рынок, который имеет стратегическое значение для многих стран, а особенно России. Структура потребления продовольствия населением страны отличается высоким удельным весом мучных, мясных, молочных изделий, а также овощей, что сложилось исторически, является национальной особенностью российского населения, а также

объясняется низким его платежеспособным спросом и относительно низкими ценами на эти важные виды продовольствия.

По территориальному признаку рынок сельскохозяйственного производства можно представить формой взаимодействия рынков [35, с. 167]:

- регионального уровня;
- федерального уровня.

При этом под региональными рынками понимаются рынки некоторых регионов, которые отличаются местоположением, объемом и структурой реализуемых товаров, ценами и другими характеристиками. Федеральный рынок можно рассматривать как сумму рынков всех регионов страны, включающую их совокупный спрос и предложение, средние цены и др. Объект этого рынка – централизованно формируемые и распределяемые федеральные фонды продовольствия и сырья для его производства.

Исследование межрегиональных продовольственных и сырьевых связей предполагает научную классификацию региональных рынков. Ее критерием может быть деление регионов страны на группы вывозящих, самообеспечиваемых и ввозящих. Данные виды региональных рынков во многом отражают характер их связей между собой, с федеральными и мировыми рынками. Рынки вывозящих регионов в зависимости от местоположения реализуют свою продукцию определенным группам рынков ввозящих регионов и в федеральные продовольственные фонды. Последние реализуют продовольственные и сырьевые ресурсы, поступающие за счет местного производства и ввоза из других регионов и импорта.

Главная особенность сельскохозяйственного рынка – специфика проходящих через него товаров, а именно, продуктов питания и сырья для его производства. Основное свойство этих товаров в том, что им присуща сравнительно высокая степень стабильной востребованности. Продукты сельскохозяйственного назначения необходимы каждому человеку и каждый день в количестве, которое позволяет ему поддерживать жизнедеятельность своего организма.

Организационная структура сельскохозяйственного рынка характеризует его участников [20, с. 122]. Их можно объединить в четыре группы (рисунок 1).

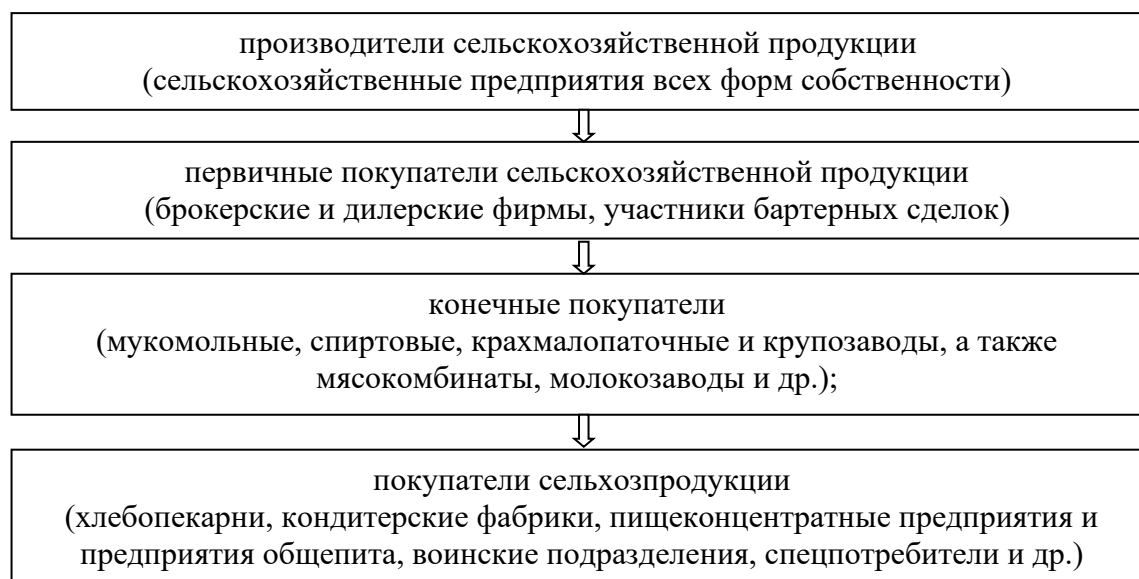


Рисунок 1 – Структура сельскохозяйственного рынка [20, с. 122]

Особенностью сельскохозяйственного рынка является и то, что его основа – производство сырья для производства продовольствия привязано к земле, значительно зависит от природно-климатических условий, имеет зачастую сезонный характер производства, тогда как сельскохозяйственные продукты требуются населению каждый день.

Состояние сельскохозяйственного рынка, его основные количественные и качественные параметры, специфические особенности определяются в каждой стране уровнем ее экономического развития, системой хозяйствования, национальными особенностями и предпочтениями в системе питания населения.

Сельскохозяйственный рынок находится под воздействием множества факторов. Наибольшее влияние на его структуру, объемы производимой и реализуемой продукции, ее ассортимент и качество оказывают природные, макроэкономические, социальные и политические факторы [18, с. 56].

Понятие рынка как системы и места купли-продажи товара является несколько ограниченным пониманием рынка сельскохозяйственной продукции.

Целесообразна иная, более обширная оценка этой категории, а именно: сельскохозяйственный рынок – это форма функционирования отраслей экономики, связанных с процессом производства, обращения и распределения продукции, включающих в себя все необходимые хозяйственные связи и товарно-денежные отношения между участниками.

Для рынка сельскохозяйственной продукции и продуктов его переработки свойственны следующие особенности:

- стратегическое значение сельскохозяйственных продуктов питания, обусловленное постоянной потребностью в них любого общества, от уровня обеспеченности которыми зависит социальная, политическая и экономическая стабильность в стране, а также национальная безопасность;

- значительная зависимость производства продуктов питания сельскохозяйственного назначения от влияния такого фактора, как погодные условия, негативное воздействие которых даже при современном уровне развития научно-технического прогресса поддается нейтрализации в очень значительной степени;

- постоянность спроса на продукты питания при сезонности, а также неравномерности их производства по годам, что обуславливает необходимость создания запасов, а также резервных фондов для стабильного обеспечения населения в случае непредвиденных ситуаций природного, политического и военного характера;

- несоответствие между спросом и уровнем потребления, с одной стороны, и возможностями производства продуктов питания, с другой стороны, необходимость расширения и совершенствования межрегиональных и межгосударственных продовольственных и сырьевых связей на основе территориального разделения труда;

- спрос на отдельные виды продуктов питания значительно зависит от платежеспособности населения и в то же время остается в целом относительно постоянным.

В любой стране продовольственные рынки функционируют при соблюдении

многих условий. К числу основных из них применительно к рынку сельскохозяйственной продукции относятся [22, с. 345]:

- многообразие форм собственности и хозяйствования товаропроизводителей и потребителей, ликвидация монополизма во всех звеньях продвижения продукции от производителя до потребителя, высокий уровень внутренней и внешней конкуренции;

- самостоятельность и независимость субъектов рынка в выборе структуры производства, каналов реализации и приобретения продукции, установления уровня цен и распоряжения своими доходами, иными словами, осуществление своей деятельности на основе свободного предпринимательства и свободного перемещения ресурсов и капитала;

- наличие хорошо развитой инфраструктуры.

Рынок сельскохозяйственной продукции выполняет важные функции, к ним относятся [35, с. 267]:

- удовлетворение запросов потребителей;

- обеспечение продовольственной и экономической безопасности государства посредством производства продуктов питания, сырья для потребительских товаров;

- создание рабочих мест;

- создания и сохранения рабочих мест в сельской местности, что позволяет обеспечить хорошее качество жизни сельского населения;

- стимулирование развития других секторов экономики, развитие агропромышленного производства сопровождается увеличением количества рабочих мест. Любые структурные сдвиги в аграрном секторе неизбежно влекут за собой соответствующие изменения во многих отраслях – начиная от машиностроения и заканчивая рыночной торговлей.

Таким образом, сельское хозяйство представляет собой совокупность отраслей народного хозяйства, связанных между собой экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена и потребления сельскохозяйственной

продукции. Ключевой задачей является удовлетворение потребностей населения в продуктах питания и потребительских товарах.

1.2 Инфраструктура мирового сельскохозяйственного сектора

Неотъемлемой частью сельскохозяйственного сектора является инфраструктура. Отрасли инфраструктуры обслуживают все сферы сельского хозяйства и способствуют эффективному функционированию агропроизводства, реализуя возникающие в процессе производства технологические, производственные, экономические и организационные связи

К числу главных задач инфраструктуры сельскохозяйственного сектора относят [21, с. 73]:

- осуществление обслуживания агропроизводства;
- создание условия для увеличения объемов производства и повышения качества производимой продукции;
- устранение потерь сельскохозяйственной продукции;
- повышение производительности труда.

Инфраструктура сельского хозяйства играет важную роль в развитии и эффективной работе аграрного сектора экономики [12, с. 1016]:

1 Обеспечение благоприятных и качественных условий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. В основе инфраструктуры лежат склады, хранилища, мельницы, выпасные поля, зернохранилища, молочные заводы и др. объекты.

2 Развитие сетей транспортного сообщения, сюда относится создание и совершенствование транспортных сетей, которые осуществляют доставку сельхозпродукции по регионам страны или за ее пределами.

3 Разработка инфраструктуры водоснабжения и водоотведения, что важно для поддержания биологического баланса на земле, а также для обеспечения роста и развития сельскохозяйственных культур.

4 Контроль за использованием удобрений и пестицидов, охрана экологической обстановки и здоровья населения – одна из главных задач инфраструктуры аграрного комплекса.

5 Разработка современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры. Современные технологии позволяют эффективно контролировать все производственные процессы в агропроизводстве.

В литературе выделяют институциональную инфраструктуру сельского хозяйства, которая осуществляет управление экономикой агробизнеса. В её состав входят учреждения государственного, муниципального управления, вычислительные центры, организации финансово-кредитной системы и др. Институциональная инфраструктура обслуживает рынок сельскохозяйственной продукции в качестве управляющей системы (таблица 1).

Таблица 1 – Институциональная инфраструктура сельскохозяйственного сектора [составлено автором по: 12; 21; 23; 29]

Страна	Институциональная инфраструктура
1	2
Россия	В системе управления выделяют органы общей и специальной компетенции. К первой группе относится Правительство РФ и администрации субъектов РФ, ко второй – Министерство сельского хозяйства РФ, а также одноименные региональные управления или министерства. Россельхознадзор – выполняет надзорные функции в сфере ветеринарии и сельского хозяйства в области защиты человека, растений и животных от заболеваний. Федеральная антимонопольная служба – контролирует соблюдение антимонопольного законодательства в сельскохозяйственном секторе.
Бразилия	Министерство сельского хозяйства, животноводства и продовольствия Бразилии (<i>MAPA</i>) – осуществляет разработку и реализацию политики в агробизнесе. Национальное агентство наблюдения за здоровьем Бразилии (<i>ANVS</i>) – осуществляет санитарный контроль товаров и услуг. Национальный институт поселений и земельной реформы (<i>INCRA</i>) – занимается вопросами земельной реформы.
США	Основными исполнительными органами в сфере экологического сельского хозяйства и безопасности сельскохозяйственной продукции США является Министерство сельского хозяйства (<i>USDA</i>) и Агентство по охране окружающей среды (<i>EPA</i>).

1	2
	<p>Комиссия по безопасности продуктов питания и лекарственных средств (CPSC) – контролирует безопасность потребительских товаров.</p> <p>Федеральное агентство по пищевым и медицинским услугам (FDA) – осуществляет контроль качества пищевых продуктов, лекарственных препаратов и др. категорий товаров.</p> <p>Федеральная комиссия по торговле (FTC) – защищает права потребителей и, в частности, контролирует соблюдение антимонопольного законодательства.</p>
КНР	<p>Министерство сельского хозяйства КНР (MOA) – осуществляет компетенции в области сельского хозяйства и охраны окружающей среды, а также высшим образованием и исследованиями в области сельскохозяйственных наук.</p> <p>Главное управление по контролю качества, инспекции и карантину КНР (AQSIQ) – отвечает за качество, метрологию, инспекцию ввозимых товаров, безопасность пищевых продуктов, перемещение и карантин животных и растений, сертификацию, аккредитацию, стандартизацию, а также законодательные меры.</p>
ОАЭ	<p>Министерство экономики ОАЭ (<i>United Arab Emirates Ministry of Economy</i>) – основной задачей Министерства является развитие национальной экономики ОАЭ и поддержание ее конкурентоспособности.</p> <p>Министерство по изменению климата и окружающей среды ОАЭ (<i>United Arab Emirates Ministry of Climate Change and Environment</i>) – осуществляет управление вопросами, связанными с проблемами изменения климата. Одновременно Министерство занимается вопросами сельского хозяйства и пищевой безопасности.</p> <p>Управление Абу-Даби по сельскому хозяйству и безопасности пищевых продуктов (<i>Abu Dhabi Agriculture and Food Safety Authority</i>) – обладает полномочиями в области сельского хозяйства, продовольственной безопасности и биобезопасности в эмирате Абу-Даби. В целях обеспечения продовольственной безопасности населения в плане достаточности и качества продуктов орган осуществляет контроль за продовольственными и сельскохозяйственными учреждениями, фермами, сельскохозяйственным производством, импортом и экспортом продуктов.</p>

Согласно данным таблицы 1, в каждой стране существуют государственные учреждения, уполномоченные осуществлять деятельность в сфере сельского хозяйства.

Отрасли, являющиеся частью инфраструктуры сельскохозяйственного сектора, оказывают различное влияние на производственный процесс, поэтому важное практическое значение имеет классификация отраслей инфраструктуры по основным ее признакам. Благодаря систематизации возможно наглядно определить место отдельных элементов и отраслей в системе общественного воспроизводства, классификация инфраструктуры представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Классификация инфраструктуры сельскохозяйственного сектора [12, с. 1017]

Признак	Виды	Сущность
1	2	3
По степени влияния на производственный процесс	Производственная инфраструктура	Обслуживает процесс выпуска товаров в отраслях растениеводства и животноводства. В её состав входит: – материально-техническое обслуживание, сюда относятся энергетические сети, водоснабжение и др. – систему заготовок сельскохозяйственной продукции, в том числе элеваторное, холодильное и складское хозяйство; – систему доведения продукции до потребителя (распределительные холодильники, оптовые базы и т.д.); – транспорт и связь по обслуживанию производственных нужд всех отраслей и предприятий агропромышленного комплекса.
	Социальная инфраструктура	Создает условия для участия человека в агропромышленном производстве, она включает в себя подготовку, воспроизводство и эффективное использование трудовых ресурсов для сельского хозяйства.
По отраслевому признаку	Межотраслевая инфраструктура	Является многофункциональной и обслуживает многие отрасли народного хозяйства, например, транспорт, электроснабжение и др.
	Внутриотраслевая инфраструктура	Поддерживает функционирование определенной отрасли.
Территориальный признак	Народно-хозяйственная инфраструктура	Совокупность отраслей и служб, осуществляющих обслуживание всего народного хозяйства в целом (энергетическая, транспортная система страны, единая система связи и др.).
	Региональная инфраструктура	Реализовывает свои функции в пределах отдельных экономических районов (инфраструктура субъекта страны).
	Локальная инфраструктура	Включает в себя элементы и производства, обеспечивающих деятельность отдельных предприятий (предприятия по ремонту и техническому обслуживанию машин и оборудования и др.)
Функциональный признак	По обслуживанию сельского хозяйства	Осуществляет деятельность по обслуживанию сельского хозяйства, сюда входят предприятия по ремонту и техническому обслуживанию машин и оборудования, а также мелиоративные организации, организации по водоснабжению, агрономическая, ветеринарная служба и др.

Продолжение таблицы 2

1	2	3
	По продвижению продукции до потребителя	Занимается сопровождением продвижения продукции к потребителю, она состоит из организаций по заготовке, транспортировке, хранению продукции (склады, хранилища, заправочные станции, транспортные средства и др.)

Для выхода на мировой рынок производителям пищевой продукции необходимо гарантировать, что их продукт безопасен и выращен с учетом экологических требований. Для этого производители агропродукции обращаются к организациям, осуществляющим сертификацию, которые также относятся к инфраструктуре аграрного комплекса. Организации, аккредитованные на проведения работ в области сертификации, являются необходимыми, поскольку участвуют в обеспечении контроля качества и безопасности продуктов питания, а также в защите прав потребителей. Они также помогают повысить конкурентоспособность продукции путем ее сертификации и предоставления соответствующих сертификатов.

Инфраструктура сельскохозяйственного сектора не стоит на месте, она продолжает совершенствоваться в настоящее время. Этот процесс связан с улучшением объектов инфраструктуры, а также строительством новых, которые способствуют улучшению производственных условий и повышения эффективности деятельности в агропроизводстве.

Таким образом, инфраструктура сельскохозяйственного сектора представляет собой совокупность отраслей и производств, деятельность которых заключается в обеспечении технической, транспортной, социальной и производственной поддержки сельскохозяйственного производства. Инфраструктура агропроизводства является необходимым условием для успешного развития сельского хозяйства и максимального использования его потенциала. Ее совершенствование является одним из ключевых направлений в экономической стратегии многих стран мира.

1.3 Правовые основы регулирования субъектов мирового аграрного сектора

Правовое регулирование субъектов рынка сельскохозяйственной продукции осуществляется как на национальном, так и на международном уровне.

Ведущей организацией в сфере сельского хозяйства является специализированное учреждение ООН – Продовольственная и Сельскохозяйственная организация ООН (*Food and Agriculture Organization of the United Nations* (ФАО)). Организация участвует в исполнении решений, которые приняты на международном уровне в области продовольствия и сельского хозяйства. Кроме того к компетенции ФАО относятся вопросы охраны окружающей среды, развития мировой торговли. Продовольственная и Сельскохозяйственная организация ООН поддерживает и соблюдает ряд конвенций, соглашений и договоров, касающихся продовольствия и сельского хозяйства [27, с. 49].

В рамках Продовольственной и Сельскохозяйственной организации ООН и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) принята совместная программа по стандартам на пищевые продукты – «Кодекс Алиментариус» или «Продовольственный кодекс», который представляет собой сборник принятых на международном уровне пищевых стандартов, изложенных в единообразной форме [15].

Одной из важнейших международных экономических организаций является Всемирная торговая организация (ВТО). Регулирование международных торговых отношений в сфере сельского хозяйства осуществляется в рамках ВТО в соответствии с Соглашением по сельскому хозяйству Всемирной торговой организации от 15.04.1994 и Договором о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014 [54].

Данное соглашение устанавливает, что страны-участницы организации принимают на себя обязательства по следующим направлениям: доступ на рынок сельскохозяйственных и продовольственных товаров; государственная поддержка сельского хозяйства; экспортная конкуренция в сельскохозяйственной

и продовольственной торговле; санитарные и фитосанитарные меры. В рамках Всемирной торговой организации принято Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер (Соглашение по СФС). Данное соглашение закрепляет права стран-участниц вводить ограничения в целях защиты жизни и здоровья людей, животных и растений.

В рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) осуществляется регулирование агропромышленной политики стран-участниц. Комплексным документом по вопросам взаимодействия государств-членов в агропромышленной сфере является Концепция согласованной (скоординированной) агропромышленной политики государств-членов Таможенного союза и Единого экономического пространства, одобренная президентами Беларуси, Казахстана и России (Решение Высшего Евразийского экономического совета (ВЕЭС) от 2013 № 35) [27, с. 50].

В реализацию Концепции утвержден План мероприятий по ее реализации (Решение ВЕЭС от 21.11.2014 № 94). Целью документа является разработка нормативной правовой основы единого экономического пространства ЕАЭС, унификация и гармонизация национальных законодательств по организации равных условий конкуренции и продвижения агропродукции на общем рынке.

В рамках выполнения Договора о ЕАЭС, Концепции согласованной (скоординированной) агропромышленной политики государств-членов и плана мероприятий по ее реализации разработаны и приняты следующие нормативные правовые документы:

По направлению «Единые требования в сфере производства и обращения продукции»: Рекомендация Коллегия Комиссии от 19.05.2015 № 10 «О гармонизации национальных программ и ветеринарно-санитарных правил по контролю, профилактике и борьбе с сальмонеллезом птицы государств-членов Евразийского экономического союза с международными актами»; Решение Коллегии Комиссии от 13.02.2018 № 26 «О Порядке формирования и ведения единого реестра сортов сельскохозяйственных растений» и др.

По направлению «Развитие экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия»: Рекомендация Коллегии Комиссии от 22.12.2015 № 28 «О координации сбытовой и маркетинговой политики в отношении экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия государств-членов Евразийского экономического союза»; Рекомендация Коллегии Комиссии от 13.12.2016 № 30 «О согласованных (скоординированных) действиях государств-членов Евразийского экономического союза в области развития экспортного потенциала сельскохозяйственной продукции и продовольствия» и др.

Межгосударственные отношения в области ветеринарии регулируются специализированными международными организациями, таким как ФАО, ВОЗ, Всемирная организация здоровья животных (ВОЗЖ). В компетенцию последней входит разработка рекомендаций и стандартов в области диагностики, профилактики болезней, стандартизации средств и методов. ВОЗЖ занимается разработкой международных документов нормативно-рекомендательного характера.

Административно-правовое регулирование агропромышленного комплекса и поддержка его функционирования является одной из задач государства и находит свое отражение в правовых и стратегических документах. Важно отметить, что в аграрной политике государства основную роль играют динамичное и эффективное развитие не только сельскохозяйственного производства, но и обеспечения на этой основе роста жизненного уровня населения и общественного процесса в стране [26, с. 55].

Правовое регулирование сельскохозяйственного производства развивается преимущественно по пути государственной поддержки. Это связано с тем, что сельское хозяйство является важной отраслью экономики, которая обеспечивает население продуктами питания и является источником доходов [14, с. 6].

В исследовании рассмотрены правовые основы регулирования аграрного сектора Российской Федерации, а также некоторых зарубежных стран.

Аграрное законодательство Российской Федерации включает в себя законы, нормативные правовые акты РФ, субъектов РФ, а также органов местного

самоуправления. Регулирование сельского хозяйства в РФ на уровне закона отнесено к совместному ведению Российской Федерации и её субъектов.

Правовое регулирование отношений в сфере развития сельского хозяйства осуществляется федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

Одним из источников является Гражданский кодекс РФ, как основной закон, регулирующий положение субъектов аграрных отношений как участников гражданского оборота. Еще одним нормативным правовым актом, подчеркивающим специфику аграрной деятельности, где земля является основным средством производства, является Земельный кодекс РФ. Налоговый кодекс РФ регламентирует особый режим налогообложения сельскохозяйственных организаций и крестьянских хозяйств [1; 2; 3; 4; 5].

Правительство Российской Федерации формирует федеральные целевые программы и обеспечивает их реализацию, вырабатывает инвестиционную политику по защите интересов отечественных производителей товаров. На данный момент государственная поддержка агропромышленного комплекса в Российской Федерации осуществляется в рамках реализации Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 г. Обновлённая версия учитывает экономическую ситуацию, сложившуюся в условиях внешнего санкционного давления [13, с. 55].

Аграрную политику правительства США определяет целая система законодательных актов, регулирующих сельскохозяйственную деятельность и развитие агропродовольственного рынка [34, с. 15].

Основным нормативно-правовым актом, который регулирует современную политику США в области агропромышленного производства, является Сельскохозяйственный закон или «фермерский билль» (*Farm Bill*), который принимается с периодичностью в 5 лет. Впервые он был принят в 1933 г.

под названием закон «О регулировании сельского хозяйства» (*Agriculture Adjustment Act*). Последний из них был утверждён Конгрессом США в декабре 2018 г. со сроком действия до 2023 г. [34, с. 20].

В «фермерских биллях» описаны конкретные механизмы и процедуры исполнения предусмотренных программ. В данном нормативно-правовом акте не содержится никаких численных плановых показателей производства того или иного вида продукции.

Власти, действующие в каждом штате, имеют право принимать местные законодательные акты аграрной направленности. Однако они, как правило, не имеют комплексного характера. Законодательные акты на уровне штатов затрагивают вопросы, соответствующие решаемым региональными аграрными ведомствами задачам [38, с. 546].

Правовое регулирование сельского хозяйства Китайской Народной Республики (КНР) развивается в соответствии с пятилетними и ежегодными планами социально-экономического развития, которые устанавливает Госсовет КНР (Центральное народное правительство) на основе законов и постановлений, разработанных Всекитайским собранием народных представителей (ВСНП). В настоящее время действует 14-й пятилетний план социально-экономического развития 2021–2025 гг. [46, с. 442].

Кроме того программа реформ, связанных с сельским хозяйством, сельскими районами и крестьянством закреплена в Документе номер 1, который публикуется в начале каждого года Центральным комитетом Коммунистической партии Китая (ЦК КПК) и Госсоветом КНР [46, с. 443].

Агропромышленный комплекс регулируется рядом федеральных законов, основные нормативно-правовые акты России и некоторых зарубежных стран представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Правовое регулирование аграрного комплекса в разных странах
[составлено автором по: 34; 38; 46; 49]

Страна	Аграрная политика
1	2
Россия	<p>Основным законом, который формирует современное российское аграрное законодательство, является Федеральный закон от 29.12.2006 № 264-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «О развитии сельского хозяйства».</p> <p>Агропромышленный комплекс регулируется рядом федеральных законов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон от 11.06.2003 № 74-ФЗ (ред. от 06.12.2021) «О крестьянском (фермерском) хозяйстве»; – Федеральный закон от 07.07.2003 № 112-ФЗ (ред. от 28.06.2021) «О личном подсобном хозяйстве»; – Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 04.11.2022) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 19.07.1997 № 109-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» и др.
США	<p>Основным нормативно-правовым документом современной аграрной политики США является Сельскохозяйственный закон, именуемый также «фермерский билль» (<i>Farm Bill</i>), который принимается с периодичностью в 5 лет. Последний из них был утверждён Конгрессом США в декабре 2018 г. со сроком действия до 2023 г.</p> <p>Власти штатов также принимают свои законодательные акты аграрной направленности.</p> <p>Кроме того, уполномоченными органами вырабатываются законы, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Закон «О сельском хозяйстве» (<i>Agricultural Act of 2014</i>); – Закон «Об улучшении сельского хозяйства» (<i>Agriculture Improvement Act of 2018</i>); – Закон США 1990 г. «Об охране сельскохозяйственного обеспечения продовольственными товарами» и др.
КНР	<p>Аграрные отношения в Китае регулируются законодательными актами и нормативными документами, принятыми на федеральном, региональном и местном уровнях.</p> <p>Реализация аграрной политики КНР регулируется рядом законов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Закон КНР «О сельском хозяйстве»; – Закон КНР «О стимулировании механизации сельского хозяйства»; – Закон КНР «О качестве и безопасности сельскохозяйственной продукции» и др.
ОАЭ	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон № 24 от 1999 г. «О защите окружающей среды и ее развитии»; – Федеральный закон № 6 от 1979 г. «О ветеринарном карантине»; – Федеральным закон № 39 от 1992 г. «О производстве, импорте и реализации удобрений и сельскохозяйственных регуляторов роста» и др.

Таким образом, административно-правовое регулирование аграрного комплекса является совокупностью норм, механизмов и методов, которые применяются государственными органами для регулирования отношений в сфере аграрного производства и сельского хозяйства. Оно осуществляется как на национальном, так и на международном уровне, например, в рамках международных организаций ФАО, ВТО, ЕАЭС и др. Регулирование призвано обеспечить законность

и правовую защиту прав субъектов агропромышленной сферы деятельности, координировать социально-экономические отношения в сельском хозяйстве, обеспечить безопасность и качество сельскохозяйственной продукции, а также способствовать развитию сельского хозяйства как стратегической отрасли экономики.

Глава 2 Направления развития сельскохозяйственного сектора в Российской Федерации и за рубежом

2.1 Оценка деятельности аграрной отрасли за рубежом

Мировой рынок сельскохозяйственной продукции имеет достаточно длительную историю развития и является достаточно рисковым. Сельскохозяйственный рынок играет важнейшую роль в экономической жизни любой страны мира и в этой связи роль рынка сельскохозяйственной продукции нельзя недооценивать. Сельскохозяйственный рынок обеспечивает продовольственную безопасность любого государства и в этой связи анализ динамики его развития имеет существенную роль и значение.

В настоящее время в сельском хозяйстве занято около 866 млн чел., что составляет более четверти мировой рабочей силы, и производится продукции с добавленной стоимостью на 3,6 трлн долл.

Доля сельского хозяйства в ВВП страны показывает, какую роль занимает сельское хозяйство в экономике страны. Высокий показатель может быть связан с традиционной ориентацией экономики на сельское хозяйство, высокой долей занятых в этой отрасли, экспортом сельскохозяйственной продукции и др. Важно отметить, что высокая доля сельского хозяйства может свидетельствовать о низкой развитости других отраслей экономики. Средний показатель за 2023 г. составил 3,7 %. Доля сельского хозяйства в ВВП стран показана на рисунке 2.

Основные отрасли сельского хозяйства – растениеводство и животноводство развиты практически по всему миру.

В последние годы в мировом производстве сельскохозяйственной продукции лидирующее место традиционно занимают зерновые культуры – треть от общего объема производства, за ними следуют масличные культуры, сахарные культуры и овощи.

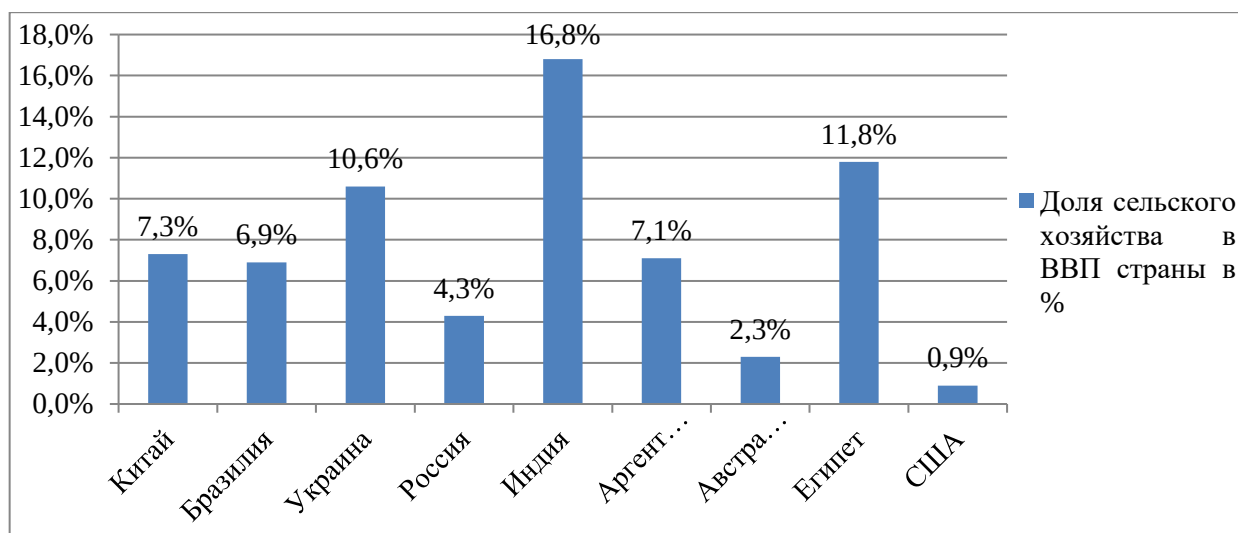


Рисунок 2 – Доля сельского хозяйства в ВВП стран в 2023 г.

[составлено автором по: 48]

Производство зерновых культур в мире в 2023 г. составило 2,8 млрд т. Структура производства зерновых культур включает в себя кукурузу, которая является лидером по производству, пшеницу, рис, ячмень и др. культуры.

Мировое производство кукурузы в 2023 г. достигло 1 509,9 млн т – наивысший показатель за последние годы, который обусловлен высокими урожаями в Китае и США.

Производство пшеницы в мире в 2023 г. составляет 779,3 млн т, показатель объясняется увеличением урожая в Канаде и России, отмечается сокращение производства в таких странах, как Аргентина, Австралия, страны Европейского союза, Индия и особенно Украина [39].

Мировое производство риса в 2023 г. отметилось на уровне 525,1 млн т, высокому урожаю способствовало хорошее состояние посевов в азиатских странах, и даже ожидаемое снижение урожаев из-за неравномерного выпадения осадков, особенно в Южной Азии, не изменило ситуацию. Сокращение производства риса в 2023 г. наблюдалось в США и Европе.

В таблице 4 представлены страны-лидеры по производству ключевых зерновых культур в 2023 г.

Таблица 4 – Производство ключевых зерновых культур по странам в 2023 г.
[составлено автором по: 50]

Показатель	Ключевые производители	Объем производства
Производство кукурузы	США	383,4 млн т
	Китай	272,5 млн т
	Бразилия	88 млн т
	Аргентина	60 млн т
	Украина	42 млн т
Производство пшеницы	Китай	136,9 млн т
	Индия	109,6 млн т
	Россия	76 млн т
	США	44,8 млн т
	Франция	36,6 млн т
Производство риса	Китай	212 млн т
	Индия	195 млн т
	Бангладеш	56,9 млн т
	Индонезия	54,4 млн т
	Вьетнам	43,8 млн т

Согласно данным, представленным в таблице 4, крупнейшими производителями кукурузы в 2023 г. являются США, Китай, Бразилия. Лидерами по производству пшеницы стали Китай, Индия, Россия. Китай, Индия, Бангладеш в 2023 г. выступили крупнейшими производителями риса.

Объем мирового экспорта зерновых культур в 2023 г. достиг отметки в 148,11 млрд долл. В таблице 5 представлены ключевые экспортеры зерновых культур в 2023 г.

Таблица 5 – Страны-лидеры по экспорту зерновых культур в 2023 г.
[составлено автором по: 25]

Страна	Объем экспорта	Структура экспорта	Основные товаропотоки
1	2	3	4
США	30,5 млрд долл.	Кукуруза 19 млрд долл. Пшеница 7 млрд долл. Сорго 2 млрд долл.	Китай (7,8 млрд долл.) Мексика (6,5 млрд долл.) Япония (4,2 млрд руб.) Республика Корея (1,5 млрд долл.) Колумбия (1,3 млрд долл.)
Индия	12,4 млрд долл.	Рис 9 млрд долл. Пшеница 1,7 млрд долл. Кукуруза 935 млн долл.	Бангладеш (2,3 млрд долл.) Саудовская Аравия (794,9 млн долл.) Иран (663,9 млн долл.) Непал (630,4 млн долл.)

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
Аргентина	12 млрд долл.	Кукуруза 8 млрд долл. Пшеница 2,4 млрд долл. Ячмень 543 млн долл.	Бразилия (1,9 млрд долл.) Вьетнам (1,6 млрд долл.) Республика Корея (1,1 млрд долл.) Китай (923,4 млн долл.) Чили (728,1 млн долл.)
Украина	11,8 млрд долл.	Кукуруза 5,8 млрд долл. Пшеница 4,7 млрд долл. Ячмень 1,1 млрд долл.	Китай (2,5 млрд долл.) Египет (1,4 млрд долл.) Турция (833,8 млрд долл.) Испания (660,3 млрд долл.) Индонезия (655,9 млрд долл.)
Австралия	9,8 млрд долл.	Пшеница 7,1 млрд долл. Ячмень 2 млрд долл. Сорго 470 млн долл.	Китай (1,3 млрд долл.) Индонезия (1,3 млрд долл.) Вьетнам (1 млрд долл.) Саудовская Аравия (862,6 млн долл.) Япония (681,9 млн долл.)

Таким образом, крупнейшими экспортерами зерновых культур в 2023 г. были США, Индия, Аргентина, Украина, Австралия. Лидирующее положение в структуре экспорта занимали такие сельскохозяйственные культуры как кукуруза, пшеница, сорго. Основные товаропотоки из стран-лидеров по экспорту были направлены в Китай, Японию, Мексику.

Структура мирового экспорта зерновых культур 2021–2023 гг. представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Структура мирового экспорта зерновых культур 2021–2023 гг.
[составлено автором по: 52]

Год	Пшеница, млрд долл.	Рожь, млрд долл.	Ячмень, млрд долл.	Овес, млрд долл.	Кукуруза, млрд долл.	Рис, млрд долл.	Гречиха и проч., млрд долл.	Зерновые, всего, млрд долл.
2021	40,307	0,032	6,835	0,079	35,594	23,929	0,1	109,59
2022	44,772	0,044	7,352	0,09	36,670	25,528	0,118	118,57
2023	54,063	0,053	10,3	0,102	50,830	26,990	0,117	148,11

Данные таблицы 6 позволяют сделать вывод о том, что ключевой культурой в экспорте зерновых является пшеница, её доля в структуре экспорта наиболее значительна.

Объем мирового импорта зерновых культур в 2023 г. составил 141,38 млрд долл. Данные по основным импортерам представлены на рисунке 3.

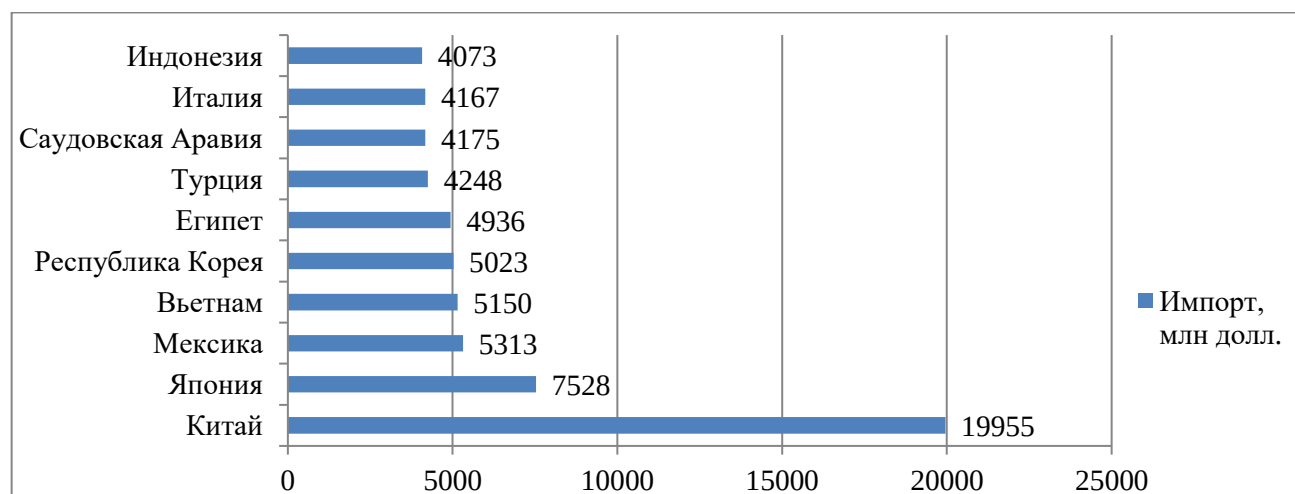


Рисунок 3 – Страны-лидеры по импорту зерновых культур 2023 г.

[составлено автором по: 52]

Согласно представленным на рисунке 3 данным, ключевыми импортерами зерна в 2023 г. являются Китай – 19 955,4 млрд долл., Япония – 7 528 млрд долл., Мексика – 5 313,6 млрд долл. и др.

Овощеводство является одной из основных отраслей сельского хозяйства. Всего в мире в промышленных масштабах культивируется 30–35 видов овощных культур, но в каждом из регионов, в зависимости от агроклиматических условий, структура производства меняется.

Ведущие страны-производители свежих овощей в 2023 г. представлены на рисунке 4.

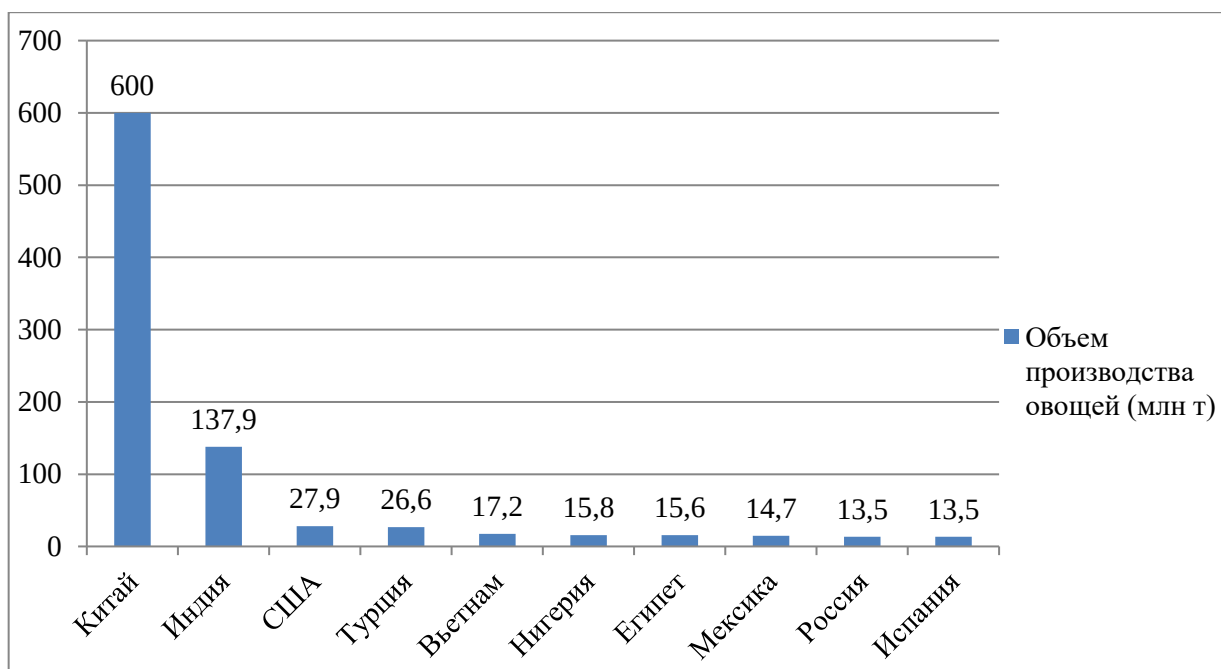


Рисунок 4 – Ведущие производители овощей в 2023 г.

[составлено автором по: 54]

Согласно данным рисунка 4, ключевыми производителями овощей в мире в 2023 г. стали Китай – 600 млн т, Индия – 137,9 млн т, США – 27,9 млн т.

Объем мирового экспорта овощей в 2023 г. мировой экспорт овощей оценивается в 80,8 млрд долл., что на 7,5 % больше предыдущего года. Импорт овощей и корнеплодов в 2023 г. составил 78,7 млрд долл.

Основные экспортеры и импортеры овощей и корнеплодов в 2023 г. представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Ключевые экспортеры и импортеры овощей и корнеплодов в 2023 г.

[составлено автором по: 54]

Экспорт		Импорт	
Страна	Объем экспорта	Страна	Объем импорта
Китай	10,1 млрд долл.	США	13,5 млрд долл.
Испания	8,8 млрд долл.	Германия	7,8 млрд долл.
Нидерланды	8,5 млрд долл.	Великобритания	4,3 млрд долл.
Мексика	8,4 млрд долл.	Франция	3,9 млрд долл.
Канада	5,4 млрд долл.	Канада	3,5 млрд долл.

Анализируя данные таблицы 7, можно сделать вывод, что ключевыми поставщиками овощей и корнеплодов в 2023 г. являются Китай – 10,1 млрд долл., Испания – 8,8 млрд долл., Нидерланды – 8,5 млрд долл. Основными покупателями данной продукции на международном рынке продовольствия выступают США, Германия, Великобритания.

Животноводство представляет собой отрасль сельского хозяйства, которая занимается разведением животных. Обеспечивает население продуктами питания (молоко, мясо и др.), поставляет сырьё для пищевой, лёгкой (шерсть и др.) и перерабатывающей промышленности.

Сектор животноводства продолжает расти и видоизменяться, что открывает значительные возможности для развития сельского хозяйства, укрепления продовольственной безопасности и улучшения качества питания человека. Мировое производство мяса имеет тенденцию к увеличению, по данным *USDA*, мировое производство мяса в 2023 г. составило 274,3 млн т, этот показатель выше показателя 2022 г. на 2,9 %. Структура производства мяса представлена на рисунке 5.

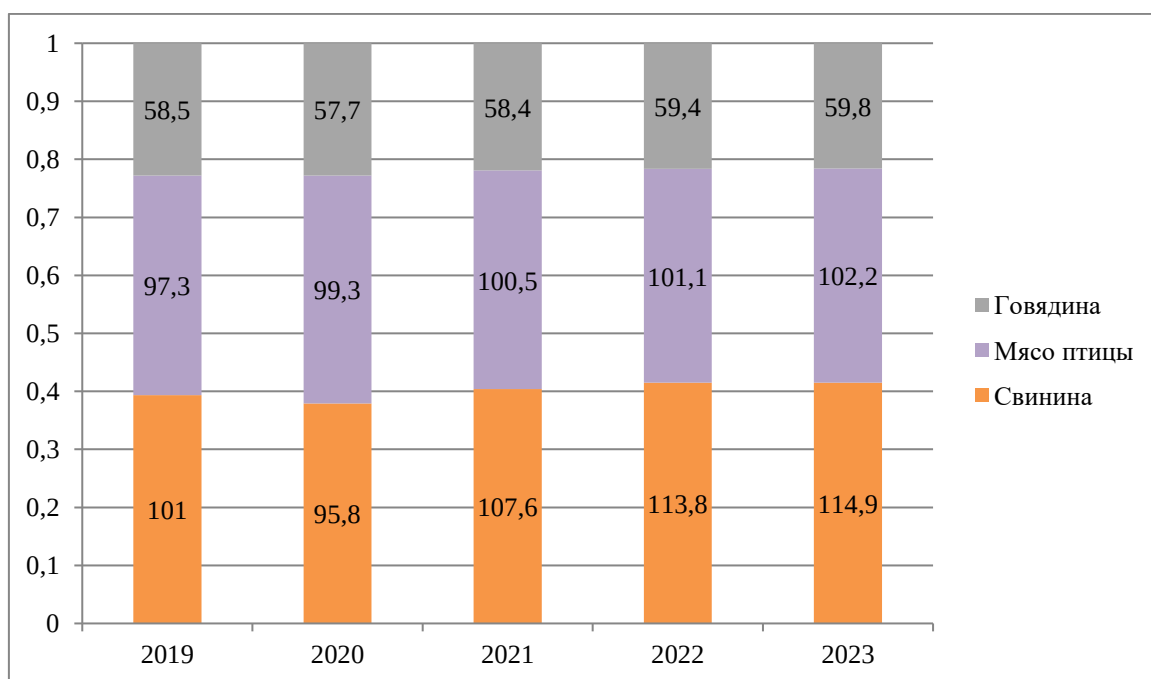


Рисунок 5 – Мировое производство мяса по видам, млн. т

[составлено автором по: 55]

На рисунке 5 представлена структура мирового производства мяса. На первом месте в структуре производства находится свинина, в 2023 г. её объемы производства оцениваются в 114,9 млн т. Второе место занимает мясо птицы – 102,12 млн т в 2023 г., третье место – говядина, объем производства, которой в 2023 г. достиг 59,8 млн т.

В таблице 8 представлены основные производители мясной продукции 2020–2023 г.

Таблица 8 – Основные страны-производители мясной продукции [составлено автором по: 53]

Страна	Год			
	2020	2021	2022	2023
Свинина (млн т)				
Китай	42,55	36,34	47,5	51,8
Европейский Союз	23	23,22	23,64	22,6
США	12,54	12,85	12,56	12,33
Бразилия	3,98	4,13	4,37	4,34
Россия	3,32	3,61	3,7	3,73
Мясо птицы (млн т)				
США	19,9	20,2	20,3	20,8
Бразилия	13,6	13,8	14,5	14,4
Китай	13,8	14,6	14,7	14,3
Европейский Союз	10,8	11	10,8	10,9
Россия	4,6	4,6	4,6	4,7
Говядина (млн т)				
США	12,4	12,4	12,7	12,9
Бразилия	10,1	10	9,8	10,4
Китай	6,7	6,7	7	7,1
Европейский Союз	7	6,9	6,9	6,8
Индия	4,3	3,8	4,2	4,4

Как можно пронаблюдать из данных, представленных в таблице 8, мировой лидер по производству мяса птицы – США, где получают 20 % всего объема этой продукции, лидирующие позиции также занимают Бразилия и Китай. Неизменно основными производителями свинины являются Китай, страны Европейского Союза и США. Мировым лидером по производству говядины являются США. Оценивается, что в данной стране в 2023 г. было произведено 12,9 млн т мяса говядины. Второе место в структуре мирового производства говядины занимает Бразилия – 10,4 млн т. Китай входит в тройку ключевых производителей говядины, в 2023 г. в стране было произведено 7,1 млн т.

В рамках АПК осуществляется производство продукции из сельскохозяйственного сырья, данные по объему мирового экспорта и импорта сельскохозяйственной промышленности, а также ключевые экспортеры и импортеры представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Мировой экспорт и импорт сельскохозяйственной промышленности
[составлено автором по: 55]

Экспорт	Импорт	Экспортеры	Импортёры
Готовые продукты из зерна злаков, муки; мучные кондитерские изделия			
87,2 млрд долл.	86,2 млрд долл.	Германия – 8 млрд долл. Италия – 7,5 млрд долл. Нидерланды – 6,1 млрд долл.	США – 11 млрд долл. Китай – 6,8 млрд долл. Германия – 5,3 млрд долл.
Алкогольные и безалкогольные напитки, уксус			
138,7 млрд долл.	137,2 млрд долл.	Франция – 22,3 млрд долл. Италия – 12,8 млрд долл. Великобритания – 9,8 млрд долл.	США – 31 млрд долл. Великобритания – 9,4 млрд долл. Германия – 9 млрд долл.
Продукция мукомольно-крупяной промышленности			
21,9 млрд долл.	20,8 млрд долл.	Германия – 2,1 млрд долл. Таиланд – 1,9 млрд долл. Турция – 1,4 млрд долл.	США – 2,3 млрд долл. Китай – 2 млрд долл. Нидерланды – 990,6 млн долл.

Согласно данным таблицы 9, по итогам 2023 г. мировой объем экспорта продукции мукомольно-крупяной промышленности составил 21,9 млрд долл., импорт – 20,8 млрд долл. Экспорт готовых продуктов из зерна злаков, муки; мучных кондитерских изделий – 87,2 млрд долл., импорт – 86,2 млрд долл. Вывоз алкогольных и безалкогольных напитков, уксуса составил 138,7 млрд долл., импорт составил 137,2 млрд долл.

Таким образом, развитое сельское хозяйство является основой безопасности любой страны. Страна, которая опирается на собственную сельскохозяйственную продукцию для получения доходов, создает основу для сильной экономики. Проведя анализ мировых показателей по производству продукции растениеводства и животноводства, можно сделать вывод, что странами с наиболее развитым сельским хозяйством являются Китай, Индия, США, Бразилия, они также выступают ключевыми поставщиками продукции агропромышленного комплекса на международный рынок.

2.2 Анализ состояния рынка сельскохозяйственной продукции России

Сельское хозяйство в РФ является одной из ключевых отраслей экономики, формирующих продовольственное обеспечение страны. В настоящее время сельское хозяйство страны сталкивается с рядом вызовов и испытывает сложности, связанные с нестабильными погодно-климатическими условиями в отдельных регионах, демографическим кризисом особенно на сельских территориях, экологическими проблемами и напряженной международной экономической ситуацией.

Антироссийские санкции оказывают негативное влияние на отечественный агросектор, они создают ряд проблем и усложняют деятельность аграриев, к ним относятся: затруднение расчетов; логистические проблемы; изменения в условиях поставок; разрыв или пересмотр контрактов, срыв сроков; проблемы с поставками запчастей для имеющегося оборудования, важно отметить, что большая часть машиностроения зависит от поставок импортных комплектующих, что влияет на выпуск нового отечественного оборудования и сельхозтехники.

Одна из проблем – селекция и генетика, поскольку отечественные аграрии покупали зарубежные семена, которые давали хорошую урожайность, российская селекция и генетика, по сути, не развивались. Западные санкции и ограничения могут привести к дефициту импортных семян.

Однако, не смотря на проблемы, АПК продолжает развиваться. Об активном развитии АПК в Российской Федерации в 20-е гг. XXI в. свидетельствуют данные из таблицы 10.

Таблица 10 – Показатели развития сельскохозяйственной отрасли России

[составлено автором по: 10; 39]

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Объем продаж по отрасли, млрд руб.	5801,4	6110,8	7572,3	8850,9	9027,9
Доля в валовом внутреннем продукте (ВВП), %	3,4	3,6	4,5	4,3	4,5
Инвестиции в основной капитал АПК, млрд руб.	844,2	855,9	769,3	792,4	798,9

Согласно данным таблицы 10, показатель объема продаж по агропромышленной отрасли в 2019–2023 гг. имел положительную динамику, в 2023 г. показатель составил 9027,9 млрд руб., что является наибольшим показателем в 2019–2023 гг.

С 2019 по 2023 гг., согласно данным Росстата, инвестиции в основной капитал АПК увеличивались. В 2021 г. показатель инвестиций в основной капитал АПК сократился с 855,9 млрд руб. в 2020 г. до 769,3 млрд руб., что на 10 % меньше. Это связано с экономической ситуацией в стране и мире, с пандемией *COVID-19*. В 2023 г. наблюдается увеличение показателя до 798,9 млрд руб. Следовательно, больше средств будет направлено на модернизацию основных средств производства, повышение конкурентоспособность отечественных товаров.

В России продукцию сельского хозяйства собирают с трех категорий хозяйств: с сельскохозяйственных организаций, с хозяйств ферм, а также хозяйств населения. В таблице 11 представлено процентное распределение среди всех категорий хозяйств.

Таблица 11 – Структура продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в Российской Федерации 2019–2023 гг. [составлено автором по: 9]

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Хозяйства всех категорий	100 %	100 %	100 %	100%	100 %
в том числе:					
сельскохозяйственные организации	56.5 %	57.7 %	58.5 %	59.2 %	60.4 %
хозяйства населения	31.0 %	28.6 %	26.6 %	25.4 %	23.4 %
крестьянские (фермерские) хозяйства	12.5 %	13.7 %	14.9 %	15.4 %	16.2 %

Данные таблицы 11 свидетельствуют о том, что в структуре хозяйств в отрасли сельского хозяйства преобладают крупные сельскохозяйственные организации, на долю которых приходится 60,4 %.

Численность занятых в сельском хозяйстве указывает на количество трудовых ресурсов, задействованных в производстве продукции, данные свидетельствуют о развитии аграрного сектора. В таблице 12 приведена информация о численности занятого населения в отраслях сельского хозяйства в 2019–2022 гг.

Таблица 12 – Численность занятых 2019–2022 гг. [составлено автором по: 7]

Показатель	2019	2020	2021	2022
Занятые – всего (тыс. чел./ %)	72 532/ 100	71 933/ 100	70 601/ 100	71 719/ 100
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (тыс. чел.)	4 267	4 196	4 237	4 198
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (в %)	5,9	5,8	6,0	5,9

Согласно данным таблицы 12, численность населения занятых в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве на протяжении 2019–2022 гг. остается на одном уровне. В рассматриваемый период существуют колебания на 0,1 %, то в сторону повышения, то понижения от общего процента занятых.

Объем производства сельскохозяйственной продукции в России с 2018–2022 гг. имеет тенденцию к росту. В 2022 г. агропромышленный комплекс России показал положительную динамику развития. На рисунке 6 представлен объем производства сельскохозяйственной продукции в России 2018–2022 гг.

Из рисунка 6 можно сделать вывод о том, что по итогам 2023 г. (в ц-х 2022 г.) объем производства сельскохозяйственной продукции составил 9027,9 трлн руб. по сравнению с аналогичным периодом 2021 г. – 7,71 трлн руб. показатель вырос на 14 %. Ведущей отраслью сельского хозяйства на территории Российской Федерации является растениеводство, поскольку его доля составляет больше половины всей продукции агропромышленного комплекса.

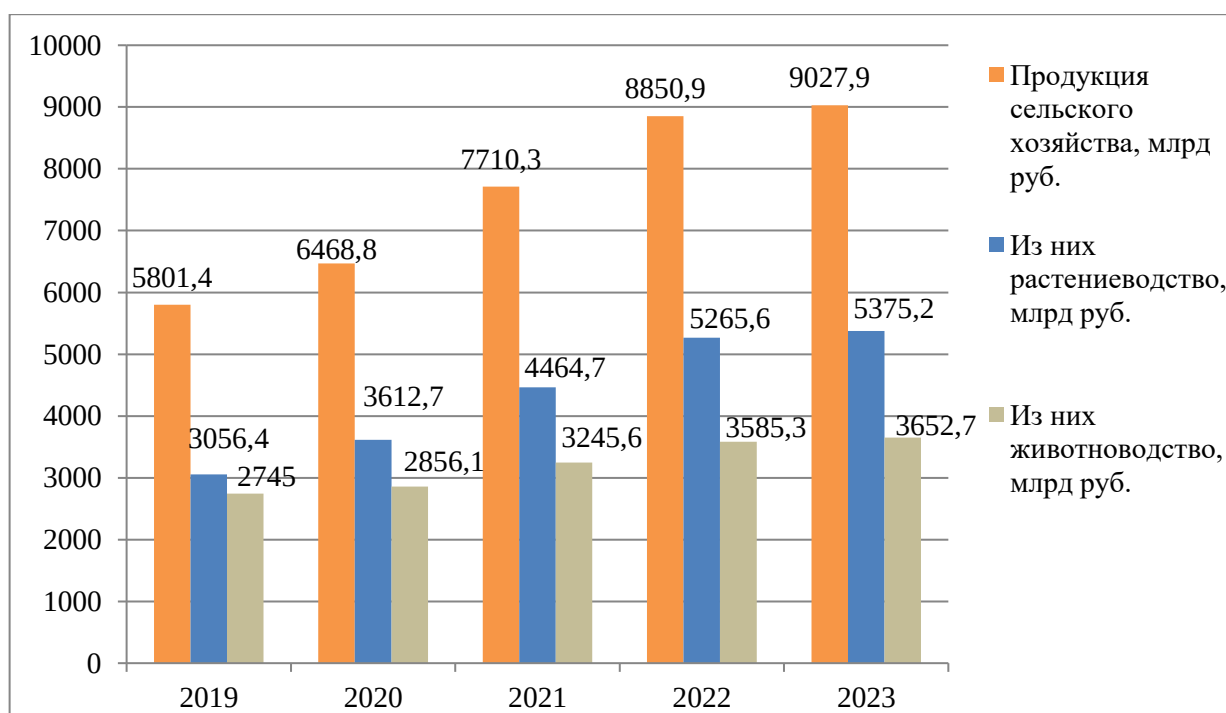


Рисунок 6 – Объем производства сельскохозяйственной продукции в России 2019–2023 гг. [составлено автором по: 8]

Объем производства продукции отрасли растениеводства в России неуклонно растет с 2019 г., в 2023 г. объем увеличился на 16 % до 5375,2 трлн руб. Один из самых главных факторов, повлиявших на увеличение показателей в растениеводстве – хорошая погода, и как следствие, в 2023 г. урожайность многих культур была выше. Производство продукции животноводства в России развивается динамично. В 2023 г. объем увеличился на 11 % до 3 652,7 трлн руб.

Растениеводство имеет наибольшие показатели по производству продукции и, следовательно, является ведущей отраслью сельского хозяйства в России. Основными направлениями работы растениеводческой отрасли являются производство зерновых культур, картофеля, сахарной свеклы, подсолнечника, льна. В России сосредоточено около 10 % всех пахотных площадей планеты.

На рисунке 7 представлена динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий Российской Федерации с 2018 по 2022 гг.

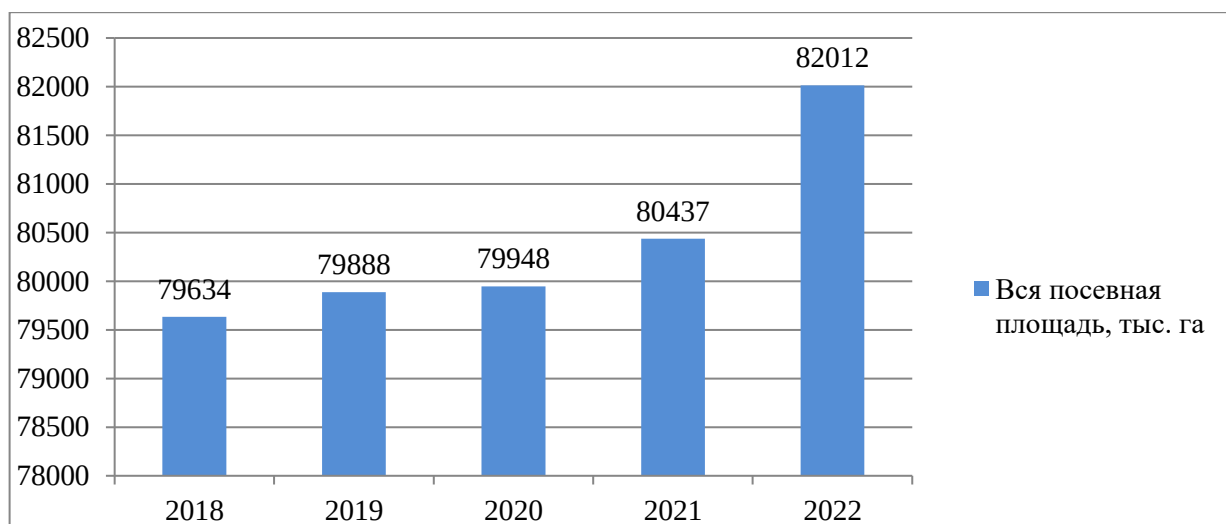


Рисунок 7 – Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур в Российской Федерации 2018–2022 гг. [составлено автором по: 11]

Согласно данным рисунка 7, размер посевных площадей в России под урожай 2022 г. вырос на 2,6 % по сравнению с показателем за 2021 г. и превысил 82 млн га.

В таблице 13 представлен рейтинг регионов по урожаю сельскохозяйственных культур в 2023 г.

Значительную роль в развитии сельскохозяйственного сектора России занимает животноводство. Отрасль способствует не только обеспечению населения продуктами питания животного происхождения, перерабатывающую промышленность сырьем, круглогодичный доход от реализации продукции, но и устойчивому развитию сельских территорий.

Таблица 13 – Рейтинг регионов по урожаю сельскохозяйственных культур в 2023 г. [составлено автором по: 7; 8; 10; 17; 37]

Пшеница (всего 102,3 млн т)	
1 Ростовская область	13520 тыс. т, + 18 % к 2021 г.
2 Краснодарский край	10563 тыс. т, + 4,9 % к 2021 г.
3 Ставропольский край	7081 тыс. т, + 4,2 % к 2021 г.
4 Волгоградская область	6020 тыс. т, + 101 % к 2021 г.
5 Саратовская область	4866 тыс. т, + 134 % к 2021 г.

Рожь (всего 2,2 млн т)	
1 Башкирия	333 тыс. т, + 29 % к 2021 г.
2 Татарстан	297 тыс. т, + 103 % к 2021 г.
3 Саратовская область	175 тыс. т, + 38 % к 2021 г.
4 Оренбургская область	174 тыс. т, + 0,8 % к 2021 г.
5 Волгоградская область	143 тыс. т, + 164 % к 2021 г.
Ячмень (всего 23,5 млн т)	
1 Татарстан	1586 тыс. т, + 118 % к 2021 г.
2 Башкирия	1460 тыс. т, + 188 % к 2021 г.
3 Краснодарский край	1285 тыс. т, + 4,3 % к 2021 г.
4 Воронежская область	1182 тыс. т, - 4,4 % к 2021 г.
5 Ставропольский край	975 тыс. т, - 2,4 % к 2021 г.
Зернобобовые (всего 4,42 млн т)	
1 Ставропольский край	396 тыс. т, - 37 % к 2021 г.
2 Алтайский край	382 тыс. т, + 14 % к 2021 г.
3 Краснодарский край	285 тыс. т, - 18 % к 2021 г.
4 Новосибирская область	268 тыс. т, + 22 % к 2021 г.
5 Ростовская область	261 тыс. т, - 10 % к 2021 г.
Гречиха (всего 1,23 млн т)	
1 Алтайский край	742 тыс. т, + 24 % к 2021 г.
2 Башкирия	81 тыс. т, + 138 % к 2021 г.
3 Орловская область	61 тыс. т, + 26 % к 2021 г.
4 Новосибирская область	55 тыс. т, + 27 % к 2021 г.
5 Кемеровская область	29 тыс. т, + 4,7 % к 2021 г.
Рис (всего 0,79 млн т)	
1 Краснодарский край	583 тыс. т, - 22 % к 2021 г.
2 Дагестан	129 тыс. т, + 8,2 % к 2021 г.
3 Ростовская область	78 тыс. т, - 14 % к 2021 г.
4 Адыгея	50 тыс. т, + 0,8 % к 2021 г.
5 Астраханская область	39 тыс. т, + 17 % к 2021 г.

В настоящее время российское животноводство обеспечивает около 40 % продукции сельскохозяйственной отрасли. Его основными отраслями являются: скотоводство, овцеводство, свиноводство и птицеводство.

Российское животноводство в последние годы показывает устойчивые темпы роста производства мяса и молока. Российская Федерация обеспечена основными видами мясных изделий и закрывает значительную часть внутреннего потребления молочной продукции. Положительная динамика продолжала сохраняться в 2023 г. Производство основных продуктов животноводства в хозяйствах всех категорий России в период 2020–2023 гг. представлено в таблице 14.

Таблица 14 – Производство основных продуктов животноводства в хозяйствах всех категорий России [составлено автором по: 39]

Показатель	2020	2021	2023
Скот и птица на убой (в убойном весе) (тыс. т)	10866,3	11222,0	11346,1
крупный рогатый скот (тыс. т)	1625,2	1633,7	1673,5
свиньи (тыс. т)	3936,8	4281,6	4304,1
овцы и козы (тыс. т)	216,8	214,8	215,5
птица (тыс. т)	5014,3	5016,3	5077,5
Молоко (тыс. т)	31360,4	32225,5	32977,8
Яйца (млн шт.)	44857,9	44909,0	44893,4
Шерсть (в физическом весе) (т)	50211	51660	47838
Мед (т)	63552	66368	64533

По данным таблицы 14, наблюдается положительная динамика производства основных продуктов животноводства в 2020–2023 гг. в хозяйствах всех категорий.

Высокие показатели производства обеспечиваются крупнейшими российскими агрохолдингами, филиалы которых расположены на территории всей страны. Важно отметить, что агрохолдинги Российской Федерации осуществляют поставку своей продукции не только на территории российского государства, но и за рубежом.

Российская Федерация обеспечивает сельскохозяйственной продукцией не только своё население, но и осуществляет поставки продовольствия за границу. Россия является одним из крупнейших в мире экспортёров, благодаря большим площадям плодородных земель и благоприятным климатическим условиям для их возделывания страна обладает необходимыми ресурсами. В 2023 г. наблюдается позитивная динамика аграрного экспорта. Вывоз продукции АПК вырос на 13 % по сравнению с 2020 г.

Россия в рейтинге мировых экспортёров продовольствия находится на 17 месте. В 2023 г. экспорт сельхозпродукции составил 43,5 млрд долл.

На рисунке 8 представлена динамика экспорта продукции АПК России 2017–2023 гг.

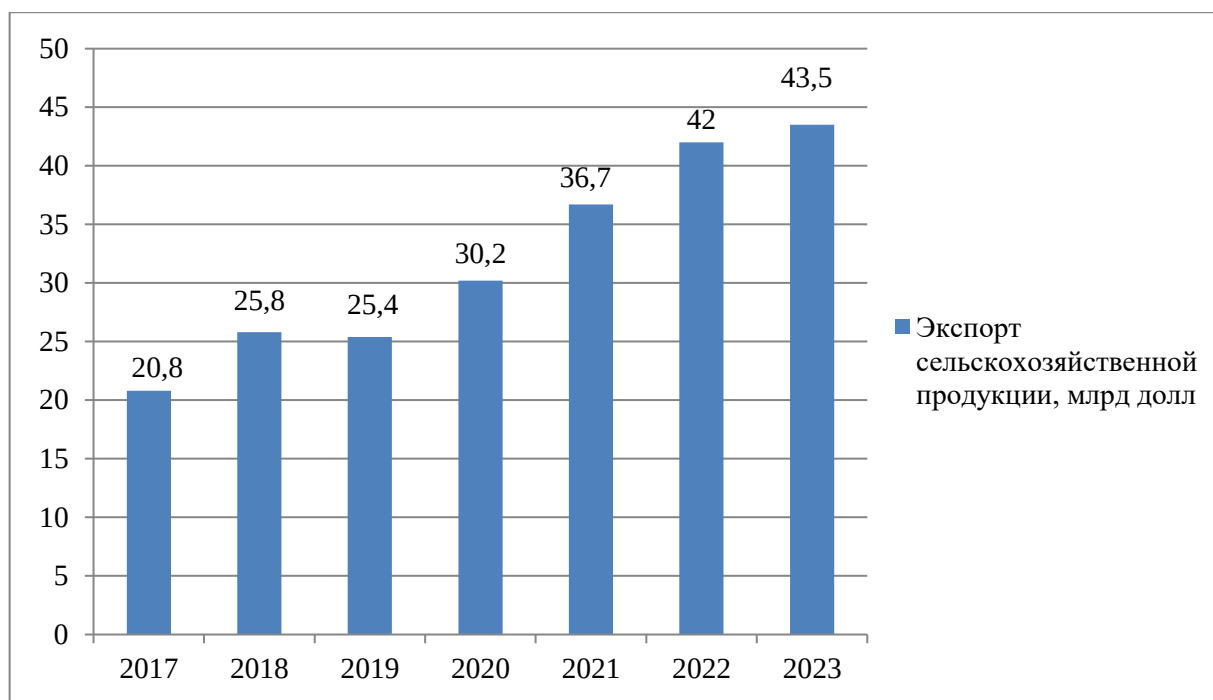


Рисунок 8 – Экспорт сельскохозяйственной продукции 2017–2023 гг. [составлено автором по: 33]

Согласно рисунку 8, экспорт продукции АПК России имеет положительную динамику. Российская Федерация в 2023 г. экспортировала сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров на 43,5 млрд долл.

На рисунке 9 представлена структура экспорта продукции АПК России в 2023 г.

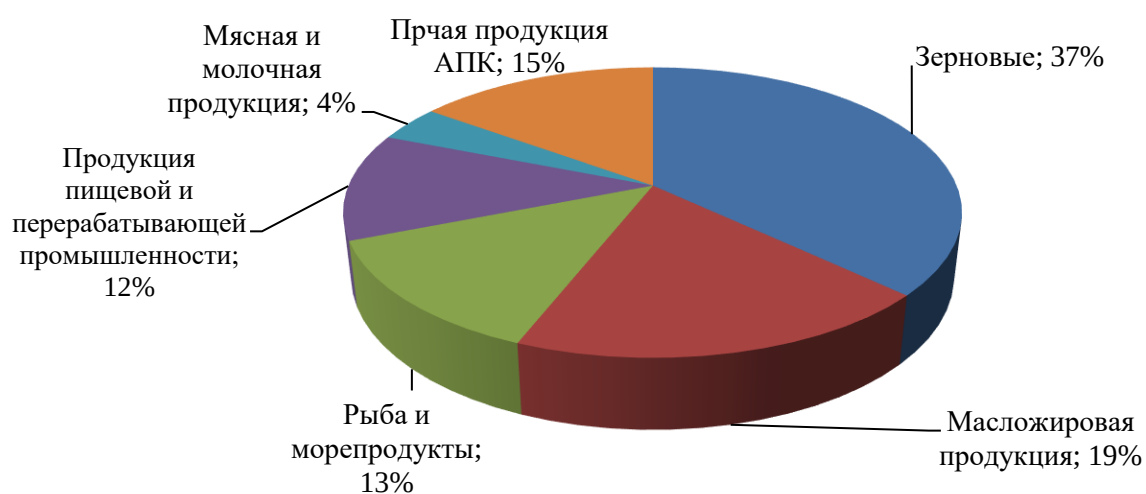


Рисунок 9 – Структура экспорта сельскохозяйственной продукции России в 2023 г. [составлено автором по: 16]

Согласно данным, представленным на рисунке 9, наибольшую долю в стоимостном объеме по итогам 2023 г. занимает экспорт зерновых – 37 %. На втором месте в структуре экспорта следует масложировая продукция 19 %, третье место – прочая продукция АПК 15 %. Рыба и морепродукты занимают 13 % от общего объема, продукция пищевой и перерабатывающей промышленности – 12 %. Меньше всего экспортируется мясная и молочная продукция – 4 %.

В таблице 15 представлена информация об экспорте сельскохозяйственной продукции по отраслям.

Таблица 15 – Экспорт сельскохозяйственной продукции по отраслям

[составлено автором по: 9; 33; 39]

Отрасль	Экспорт, млн долл.	Страны-импортеры продукции АПК	Экспорт, млн долл.	Регионы-экспортеры продукции АПК	Экспорт, млн долл.
1	2	3	4	5	6
Зерновая	11 440,7	1 Турция 2 Египет 3 Саудовская Аравия 4 Азербайджан 5 Нигерия	2410,34 1555,23 451,87 304,69 253,53	1 Ростовская область 2 Краснодарский край 3 г. Москва 4 Ставропольский край 5 Смоленская область	4708,76 2257,98 2041,95 211,58 195,02
Масложир-овая	7 279,5	1 Турция 2 Китай 3 Норвегия 4 Узбекистан 5 Индия	1292,95 944,07 509,9 312,32 310,43	1 Калининградская обл. 2 Ростовская область 3 Белгородская область 4 Краснодарский край 5 Саратовская область	1376,9 1080,61 851,91 649,9 508,4
Мясная	1 165,8	1 Китай 2 Вьетнам 3 Украина 4 Саудовская Аравия 6 Беларусь	400,79 187,75 121,53 108,69 103,39	1 Московская область 2 Ставропольский край 3 Белгородская область 4 Тамбовская область 6 г. Москва	361,35 146,36 146,21 105,58 70,38
Молочная	412,7	1 Казахстан 2 Украина 3 Беларусь 4 США – Узбекистан	155,94 60,59 51,21 29,53 18,45	1 Московская область 2 г. Москва 3 Ростовская область 4 Краснодарский край – г. Санкт-Петербург	140,23 91,88 44,69 14,35 10,31

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4	5	6
Пищева я и перера - батываю -щая	5 192,9	1 Казахстан 2 Беларусь 3 Украина 4 Узбекистан – Китай	1373,95 619,84 337,78 280,16 206,24	1 г. Москва 2 Московская область 3 г. Санкт-Петербург 4 Ленинградская область – Кемеровская область	885,13 762,5 442,76 383,61 291,31

По данным таблицы 15, основными импортерами продукции АПК России в 2022 г. выступили Турция, Китай, Казахстан, Египет, Беларусь и др.

Таким образом, в экономике Российской Федерации агропромышленный комплекс занимает важное место, что обусловлено его ролью в обеспечения продовольственной безопасности. Ситуация в АПК России неоднозначна, поскольку существует множество проблем, вызванных внешними факторами. Однако, не смотря на трудности, агропромышленный комплекс России имеет положительную динамику развития.

2.3 Перспективы цифрового развития мирового рынка сельскохозяйственной продукции

Цифровизация сельского хозяйства становится все более важной темой в современном мире. Развитие информационных технологий и создание цифровых инноваций предоставляет новые возможности для повышения производительности, оптимизации бизнес-процессов и улучшения качества рабочих мест. В частности [6, с. 10]:

- повышение уровня цифровизации и увеличение доли автоматизированных процессов в сельском хозяйстве позволяет улучшать производственные процессы и повышать эффективность использования ресурсов, а как следствие, больше раскрывать производственно-экономический потенциал, имеющийся у сельскохозяйственных товаропроизводителей;

- внедрение цифровых технологий позволяет как сельскохозяйственным организациям, так и другим категориям хозяйств улучшать процессы управления

производством, повышать качество проведения мониторинга состояния почвы и растений, а также поднимать достоверность прогнозирования погодных условий;

- обоснованная адаптация цифровых решений в конкретные производства в сельском хозяйстве позволяет сокращать затраты на производство и одновременно повышать качество выпускаемой сельскохозяйственной продукции;

- повышение доли использования цифровых инструментов в текущих бизнес-процессах позволяет сельскохозяйственным товаропроизводителям быть более конкурентоспособными на продовольственном рынке и привлекать новых потребителей;

- цифровые инновации также способствуют развитию умных сельских территорий и созданию на них новых рабочих мест.

Не смотря на развитие цифровой экономики, сельское хозяйство в настоящее время считается сферой, находящейся в переходном периоде. В ближайшее десятилетие необходимо осуществить переход в новый период развития сельского хозяйства.

Важной задачей цифровой трансформации сельского хозяйства является извлечение ценности из собираемых больших данных о внутренней и внешней среде. Использование современных технологий в сельском хозяйстве содействует снижению экологической нагрузки, повышает эффективность использования ограниченных природных ресурсов.

Агросектор, оснащенный цифровыми технологиями, позволяет избежать недостатков, связанных с потерями урожая при непредсказуемой погоде, выращивании, сборе и хранении, предоставляет возможность оперативно проводить мониторинг посевных площадей, реализовать продукцию и др. Применение сенсорного оборудования (полевые датчики, датчики контроля состояния производственных помещений, сельхозоборудования и техники, датчики контроля здоровья скота и пр.) позволяют большому числу сельхозпредприятий перейти к непрерывному сбору и анализу информации [19, с. 1164].

Уже сейчас инновационные технологии позволяют оптимизировать работу в том числе:

- компьютеры и «умные» устройства позволяют контролировать весь цикл растениеводства и животноводства;
- высокоточные датчики измеряют параметры окружающей среды, почвы, микроклимата, передают данные о состоянии растений;
- специальные программы обрабатывают и анализируют параметры окружающей среды, полученные от датчиков, и выдвигают рекомендации для улучшения процессов;
- в качестве подручного средства у фермеров теперь есть мобильные и онлайн-приложения, определяющие благоприятное время для сева или сбора урожая, рассчитывающие схему внесения удобрений и другие важные составляющие технологии выращивания.

Важно отметить, что даже при имеющейся инфраструктуре, которая способна обеспечить полноценное использование цифрового оборудования, бизнес предпринимает все возможные усилия для цифровой трансформации, которая в изменяющихся условиях помогает решать задачи, анализируя маркетинговые предпочтения, обеспечивая заказ и доставку продукции, а также отвечая за качество и безопасность сырья и продукции.

Цифровое сельское хозяйство Российской Федерации ориентировано в основном на крупные агропромышленные комплексы. Использование передовых технологий позволяет контролировать количество получаемого продукта, его качество, обработку, перемещение и другие операции в удаленном формате на основе единого информационного пространства в сфере агропромышленного комплекса [47, с. 105].

Российский агропромышленный комплекс имеет недостаточный уровень технической оснащенности. Согласно исследованию *J'son & Partners Consulting* по показателю производительности труда в сельском хозяйстве Российской Федерации отстает от аграрной отрасли Германии в 3 раза, США в 8 раз [36, с. 119].

Необходимо рассмотреть опыт зарубежных стран по внедрению современных технологий в сельское хозяйство [30; 31; 32].

Одним из приоритетных направлений развития сельского хозяйства в Германии является использование современных цифровых информационных и коммуникационных технологий. Благодаря программе финансирования «*Land.Digital*» Федеральное министерство продовольствия и сельского хозяйства разрабатывает цифровые изменения в сельской местности, создает модели и практические концепции в рамках федеральной программы развития сельских территорий. Государственная политика в сфере цифровизации АПК заключается в поиске заинтересованных лиц, которые хотят улучшить жизнь в стране за счет разумного использования информационных и коммуникационных технологий [24].

Наиболее распространенной инновационной разработкой являются тепличные производства, которые с помощью ИТ-технологий осуществляют контроль микроклимата, метеорологическое прогнозирование, защиту растений, а также использование сельскохозяйственной техники с *GPS*-управлением, дронов-опылителей, облачное хранилище данных для удобрений и др.

США являются лидерами по цифровизации экономики, в частности во внедрении цифровых технологий в сельском хозяйстве. Государственная политика в сфере развития цифровизации сфокусирована на разных направлениях цифровых инструментов поддержки, к ним относятся [51]:

- точное земледелие – это система управления продуктивностью посевов, основанная на использовании комплекса спутниковых и компьютерных технологий;
- развитие системы учета и управления данными;
- расширение поддержки информационных технологий и др.

Важно отметить, что при высоком уровне развития цифровых технологий, в США уделяют особое внимание вопросу распространения интернета для всех сельских территорий страны, выделяя данный вопрос как основу для развития цифровизации в экономике в целом.

Цифровые технологии и инновации позволили Нидерландам добиться больших успехов в увеличении производительности в сельском хозяйстве. Учитывая площадь, а также погодные и природные условия современные цифровые технологии позволили стране стать лидером по экспорту сельскохозяйственной продукции.

Внедрение инновационных подходов в сельскохозяйственном производстве привели к [45]:

- увеличению урожайности овощей на 28 %;
- снижению потребляемой энергии на 6 %;
- сокращению количества удобрений на 29 %;
- рациональному использованию воды для выращивания культур на основе

использования голландских методов позволяет снизить ее потребление на 90 %.

Китай, согласно данным Всемирной организация интеллектуальной собственности, занимает ведущие строчки мировых рейтингов по внедрению роботизированных платформ, которые успешно используются для сельского хозяйства [28, с. 143].

Умные технологии позволяют ограничивать использование водных ресурсов, так как специальные датчики и системы способны распознавать и регулировать подачу необходимого количества воды. Технологии позволяют сделать точный расчет количества удобрений, что благоприятно влияет на плодородие почв, сохраняя от засух или эрозии.

Можно сделать вывод о том, что страны, которые используют современные цифровые технологии в сельском хозяйстве, способны увеличить производительность агросектора, а также максимизировать имеющиеся у страны ресурсы.

Мировые консалтинговые агентства *Gartner*, *Deloitte* исследуют вопрос о будущем технологий в агропромышленном комплексе, компаниями были разработаны ведущие направления цифровизации сельского хозяйства и его инфраструктуры на ближайшие годы, к которым относятся:

- цифровые технологии и роботизированные технические средства для растениеводства;
- цифровые технологии в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур;
- цифровые технологии в энергообеспечении сельскохозяйственного производства;
- цифровые технологии и роботизированные технические средства для животноводства;
- цифровые технологии в обеспечении надежности сельскохозяйственной техники;
- цифровые технологии и роботизированные технические средства для пищевой промышленности и др. [43].

Использование цифровых технологий в сельскохозяйственном производстве РФ должна обеспечить на ближайшие годы: рост производства продукции растениеводства и животноводства до 1,5 раз в 2025 г.; повышение качества продукции; снижение трудоемкости сельскохозяйственного производства в 1,5 раза в 2025 г.; снижение себестоимости и цены, и как следствие, сокращение расходов энергии и материалов; рост урожайности, например, в растениеводстве в 1,4 раза; снижение импортозависимости сельскохозяйственной техники, их аппаратных и программных средств; продвижение автоматизации, роботизации, интеллектуальных машинных технологий.

Перспективным направлением развития российского сельского хозяйства является внедрение технологий, таких как роботизированные системы, программные комплексы для управления фермами, беспилотные летательные аппараты для мониторинга сельскохозяйственных объектов, точное земледелие. В настоящее время, производители сельскохозяйственных культур используют беспилотные комплексы *Zala Aero* концерна «Калашников». Данные цифровые устройства помогают оценить состояние почвы и растений посредством осуществления аэрофотосъемки сельскохозяйственных угодий, кроме того они дают возможность

дистанционно определять территории, которым нужно дополнительное орошение, оптимизировать затраты на удобрения и средства защиты, повышать общую урожайность и максимально реализовывать потенциал возделываемого сорта [34].

Мировой рынок в основном обусловлен быстрым внедрением Интернета вещей и подключённых технологий в сельском хозяйстве. В соответствии с этим растущая потребность в более высокой урожайности сельскохозяйственных культур для удовлетворения повышающегося спроса на продукты питания из-за роста населения земного шара вносит значительный вклад в развитие рынка. Кроме того, растущий спрос на решения по автоматизации сельского хозяйства для снижения затрат на рабочую силу оказывает положительное влияние на рынок. Помимо этого, усиливающееся внимание к устойчивым методам ведения сельского хозяйства и растущая необходимость оптимизации использования воды в сельском хозяйстве стимулируют развитие рынка. Более того, технологические достижения в области датчиков, ГНСС и других инструментов точного земледелия стимулируют рынок. Опять же, не замедляющийся спрос на органические продукты питания и методы ведения сельского хозяйства, а также повышение осведомлённости о влиянии изменения климата на сельское хозяйство укрепляют рынок. Кроме того, поддержку рынку дают правительственные инициативы по всему миру, направленные на поддержку внедрения точного земледелия и рост облачных решений для точного земледелия.

Другие факторы, способствующие развитию рынка, включают растущую популярность методов точного земледелия, таких как технология переменной нормы и точное орошение, лёгкая доступность услуг точного земледелия, быстрая интеграция искусственного интеллекта и машинного обучения в технологии точного земледелия, а также широкое использование точного земледелия в животноводстве для улучшения здоровья и продуктивности животных.

Таким образом, современные цифровые технологии активно внедряются в агропромышленный комплекс всего мира, они играют важную роль в развитии сельскохозяйственного производства в Европе и Центральной Азии. Использование

ИТ-технологий позволяет повысить качество продукции и услуг, а также увеличить экспорт сельскохозяйственной и пищевой продукции. Каждая страна имеет свою собственную цифровую систему сельского хозяйства, которая отвечает потребностям этой страны и действует в интересы национальной политики.

Заключение

Сельское хозяйство является важной составляющей частью экономики страны, он входит в число базовых народнохозяйственных отраслей, которые определяют условия поддержания жизнедеятельности всего общества. Ключевой задачей сельского хозяйства является удовлетворение потребностей населения в продуктах питания и потребительских товарах из сельскохозяйственного сырья, обеспечение продовольственной безопасности.

В мировом производстве сельскохозяйственной продукции лидирующее место занимают зерновые культуры. В 2023 г. производство зерновых культур в мире составило 2,8 млрд т. Крупнейшими производителями зерновых являются США, Китай, Бразилия, Индия, Россия. Ключевыми экспортерами зерновых культур стали США, Индия, Аргентина. Основные товаропотоки из стран-лидеров по экспорту были направлены в Китай, Японию, Мексику.

Овощеводство составляют по 12 % каждая от всего производства. Ключевыми производителями овощей в мире в 2023 г. стали Китай – 600 млн т, Индия – 137,9 млн т, США – 27,9 млн т.

Сектор животноводства продолжает расти и видоизменяться, что открывает значительные возможности для развития сельского хозяйства. Мировое производство мяса в 2023 г. составило 274,3 млн т.

На первом месте в структуре производства находится свинина, в 2023 г. её объемы производства оцениваются в 113,8 млн т. Основными производителями свинины являются Китай, страны Европейского Союза и США. Второе место занимает мясо птицы – 101,1 млн т в 2023 г. Лидер по производству мяса птицы – США, ключевые позиции также занимают Бразилия и Китай. третье место – говядина, объем производства, которой в 2023 г. достиг 59,4 млн т. Неизменно Мировым лидером по производству говядины являются США, Бразилия, Китай.

Основными экспортерами мяса и мясных пищевых субпродуктов являются США, Бразилия, Австралия и др. Одним из крупнейших импортеров является Китай, на втором месте – США, на третьем – Япония.

В экономике Российской Федерации сельское хозяйство занимает важное место, что обусловлено его ролью в обеспечения продовольственной безопасности. Ситуация в России неоднозначна, поскольку существует множество проблем, вызванных внешними факторами. Однако, не смотря на трудности, рынок сельскохозяйственной продукции в России имеет положительную динамику развития. О чем свидетельствуют показатели объема продаж по отрасли, доля в ВВП, инвестиции.

По итогам 2023 г. объем производства сельскохозяйственной продукции составил 8,851 трлн руб. Ведущей отраслью сельского хозяйства на территории Российской Федерации является растениеводство, в 2023 г. объем увеличился на 15 % до 5,266 трлн руб. Производство продукции животноводства в России развивается динамично. В 2023 г. объем увеличился на 10 % до 3,585 трлн руб. Объем производства пшеницы составил 102,3 млн т, ячменя – 23,5 млн т, ржи – 2,2 млн т, гречихи – 1,23 млн т. Российское животноводство в последние годы показывает устойчивые темпы роста производства мяса и молока.

Российская Федерация обеспечивает сельскохозяйственной продукцией не только своё население, но и осуществляет поставки продовольствия за границу. Россия в рейтинге мировых экспортеров продовольствия находится на 17 месте. В 2023 г. экспорт сельхозпродукции составил 41,6 млрд долл.

Экспорт зерновых составил 11 440,7 млн долл. Ключевые экспортеры российских зерновых – Турция, Египет, Саудовская Аравия. Экспорт продукции масложировой отрасли составил 7 279,5 млн долл. Страны-импортеры – Турция, Китай, Норвегия. Мясная и молочная продукция составляет 4% в структуре экспорта – 1 165,8 млн долл. Ведущие покупатели продукции – Китай, Вьетнам, Украина.

В результате исследования были выявлены проблемы в сельском хозяйстве в России, которые в основном вызваны антироссийскими санкциями. К ним относятся:

затруднение расчетов; логистические проблемы; изменения в условиях поставок; разрыв или пересмотр контрактов, срыв сроков; проблемы с поставками запчастей для имеющегося оборудования; дефицит импортных семян.

В настоящее время в сфере сельского хозяйства активно внедряются современные цифровые технологии, они играют важную роль в развитии сельскохозяйственного производства в Европе и Центральной Азии. Использование ИТ-технологий позволяет повысить качество продукции и услуг, а также увеличить экспорт сельскохозяйственной и пищевой продукции. Каждая страна имеет свою собственную цифровую систему сельского хозяйства, которая отвечает потребностям этой страны и действует в интересы национальной политики.

Список использованных источников

- 1 Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Российская газета. – 2020. – 4 июля.
- 2 О развитии сельского хозяйства : федер. закон Российской Федерации от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ // Российская газета. – 2007. – 11 января.
- 3 Об экспортном контроле : федер. закон Российской Федерации от 18 июля 1999 г. № 183-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1999. – № 30, ст. 3774.
- 4 О координации международных и внешнеэкономических связей субъектов Российской Федерации : федер. закон от 04 января 1999 №-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1999. – № 2, ст. 231.
- 5 Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации : указ Президента РФ от 21.01.2020 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020. – № 4, ст. 345.
- 6 Абсаткаров Е. А. Тенденции развития цифрового сельского хозяйства: обзор международной практики // Молодой ученый. 2024. № 1.1 (448.1). С. 9–12.
- 7 Бюллетень «Индексы производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий» // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium /document/13287> (дата обращения: 18.04.2024).
- 8 Бюллетени о состоянии сельского хозяйства // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13277> (дата обращения: 18.04.2024).
- 9 Бюллетень «Обзор торговой политики в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии» // Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций: официальный сайт. URL: <https://www.fao.org/3/cc6091ru/cc6091ru.pdf> (дата обращения: 19.05.2024).

10 Бюллетень «Основные показатели сельского хозяйства в России» // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13276> (дата обращения: 22.04.2024).

11 «Реализация сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственными организациями» // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13278> (дата обращения: 21.04.2024).

12 Варава А. В. Инфраструктура АПК: понятие и виды // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. 2017. № 1. С. 1016–1017.

13 Власов В. А., Норкин В. И., Норкина Д. А. Принципы реализации государственно-правовой аграрной политики Российской Федерации как нового самостоятельного направления правовой политики // Аграрное и земельное право. 2022. № 2 (206). С. 52–56.

14 Воронин Б. А., Воронина Я. В. Источники современного российского аграрного права // АОН. 2021. № 4. С. 1–10.

15 Воронина Я. В., Капицкий В. Н., Секачева А. А. Виды источников аграрного права: обзор научных публикаций // АОН. 2014. № 4. С. 11–16.

16 Глобальный центр торговли продуктами питания и сельскохозяйственной продукцией. URL: <https://www.tridge.com> (дата обращения: 18.04.2024).

17 Голубев А.В. Возможности развития растениеводства России в условиях глобальных вызовов // Аграрный научный журнал. 2020. № 11. С. 4-10.

18 Голубева А. И., Дорохова В. И., Шуматбаева Ю. В., Манцевич И. В., Соколов А. П. Государственная аграрная политика – основа стабильного развития сельского хозяйства страны и ее регионов // Индустриальная экономика. 2022. № 4. С. 54–66.

19 Горбунова О. С. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2022. № 4. С. 1160–1165.

20 Ермалинская Н. В., Кожевников Е. А. Экономика и организация инфраструктуры агропромышленного комплекса. Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2013. 163 с.

21 Ефименко А. Г., Гриценко Г. М. Совершенствование механизма формирования и развития инфраструктуры АПК // Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран. 2021. № 1. С. 71–75.

22 Коваленко Н. Я. Экономика сельского хозяйства. М. : Юрайт, 2023. 406 с.

23 Колесников А., Васильева Н. Размещение и специализация сельского хозяйства России // АПК: экономика, управление. 2021. № 9. С. 32–47.

24 Кравченко Т. С., Ясинская Д. С. Инвестиционная активность в отраслях аграрного сектора // Вестник ОрелГАУ. 2022. № 1 (94). С. 97–106.

25 Крупнейшие экспортеры зерна в мире. URL: <https://lindeal.com/news/krupnejshie-ehksportery-zerna-pshenicy-v-mire-top-10-stran-liderov-otrasli> (дата обращения: 21.04.2024).

26 Курдюк П. М., Долгополов А. А., Очаковский В. А. Административно-правовое регулирование в агропромышленном комплексе. Краснодар : КубГАУ, 2019. 95 с.

27 Лебедева Т. С., Тропина Д. В. Международно-правовое регулирование реализации сельскохозяйственной продукции // Аграрное и земельное право. 2022. № 1 (205). С. 48–52.

28 Мамычев А. Ю., Склярова С. А. Цифровизация и роботизация сельского хозяйства в современном Китае: основные приоритеты, направления инновационной политики государства // Advances in law studies. 2020. Т. 8. № 5. С. 139–155.

29 Махотлова М. Ш., Кармокова Д. Г., Гуппоева Д. С., Хашукаева А. А., Бегидов А. Р., Мизов И. М. Современные проблемы и приоритеты аграрной политики России // IACJ. 2023. № 1. С. 376–388.

30 Международный опыт развития цифровизации в АПК: государственная поддержка, регулирование, практика. URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/me->

dialibrary/d62/mezhdunarodnyy-opyt-razvitiya-tsifrovizatsii-v-apk-gosudarstven-naya-podderzhka_-regulirovanie (дата обращения: 25.04.2024).

31 Мельникова К. М. Цифровизация сельского хозяйства // Научный журнал молодых ученых. 2022. № 1 (26). С. 116–122.

32 Новые технологии в сельском хозяйстве: цифровизация и автоматизация процессов. URL: <https://grainrus.com/articles/novye-tekhnologii-v-selskom-khozyaystve-tsifrovizatsiya-i-avtomatizatsiya-protssessov> (дата обращения: 25.04.2024).

33 Обзор экспорта продукции АПК // Федеральный центр развития экспорта продукции АПК Минсельхоза России: официальный сайт. URL: <https://aemcx.ru/export/rusexport/> (дата обращения: 25.04.2024).

34 Овчинников О. Г. Аграрная политика государства в России и США: сравнительный анализ // США & Канада: экономика – политика – культура. 2019. № 12. С. 7–24.

35 Петранёва Г. А., Коваленко Н. Я., Романов А. Н., Моисеева О. А. Экономика сельского хозяйства. М. : ИНФРА-М, 2022. 288 с.

36 Погребная Н. В., Барышева Д. Н., Ламазян Л. С., Плакий В. В. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 9. С. 118–123.

37 Растениеводство в России: урожай, импортозамещение, статистика по экспорту // Деловой профиль. URL: <https://clck.ru/34EC23> (дата обращения: 24.02.2024).

38 Сазонова М. С. Правовое регулирование сельского хозяйства // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2021. № 1. С. 544–548.

39 Сельское хозяйство в России: статистический сборник / Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://clck.ru/34EBA7> (дата обращения: 24.04.2024).

40 Теркун В. В. Проблемные вопросы сельского хозяйства // Прикладные экономические исследования. 2022. № 4. С. 23–28.

41 Терновых К. С. Развитие инноваций в сельском хозяйстве: тенденции, перспективы // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2020. Т. 13. № 2 (65). С. 96–103.

42 Тоболич З. А., Высокоморный В. И. Экономика агропромышленного комплекса. Минск : РИПО, 2020. 331 с.

43 Трансформация сельского хозяйства: цифровые возможности развития. URL: <https://www.secuteck.ru/articles/transformaciya-selskogo-hozyajstva-cifrovye-vozmozhnosti-razvitiya> (дата обращения: 25.04.2024).

44 Халитова Л. Р. Роль регионального агропромышленного комплекса в экономике России // Известия ОГАУ. 2014. № 2. С. 217–221.

45 Худякова Е. В., Степанцевич М. Н., Горбачев М. И. Цифровые технологии в АПК. М. : ООО «Мегаполис», 2022. 220 с.

46 Черкасова О. В. Некоторые аспекты современной аграрной политики в Китае // Россия: тенденции и перспективы развития. 2018. № 13. С. 441–444.

47 Шатохин М. В., Гордеев И. А., Игнатова М. Н., Кремер К. А. Состояние и перспективы цифровизации регионального АПК // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 8. С. 102–109.

48 AGROEXPORT. URL: <https://aemcx.ru> (дата обращения: 21.04.2024).

49 Bauerly B. The Agrarian Seeds of Empire: The Political Economy of Agriculture in US State Building. Chicago : Haymarket Books, 2018. 324 p.

50 International Fertilizers Association. URL: <https://www.fertilizer.org> (дата обращения: 03.04.2024).

51 J'son & Partners Consulting о точном земледелии: мир переходит на цифровое сельское хозяйство. URL: <https://ssm22.ru/j-son-partners-consulting-o-tochnom-zemledelii-mir-perehodit-na-tsifrovoe-selskoe-hozyajstvo> (дата обращения: 25.05.2024).

52 OilWorld.RU. URL: <https://www.oilworld.ru> (дата обращения: 21.04.2024).

53 Silva C. A., Baker D. Agro-industries for development. Rome : FAO and UNIDO, 2009. 280 p.

54 Top producers of fresh vegetables worldwide 2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/264662/top-producers-of-fresh-vegetables-worldwide> (дата обращения: 14.04.2024).