

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра  
«Саратовский научный центр Российской академии наук»**

*На правах рукописи*

**Потапов Андрей Павлович**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА  
АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК ОСНОВЫ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ РОССИИ**

Специальность 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика»,  
специализация – Экономика агропромышленного комплекса (АПК)

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени  
доктора экономических наук

Научный консультант –  
доктор экономических наук, профессор  
Андрющенко Сергей Анатольевич

Саратов – 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
<b>Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1. Место и роль ресурсного потенциала аграрного производства в обеспечении продовольственной независимости .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2. Теоретические подходы к определению понятия и содержания ресурсного потенциала аграрного производства .....</b>	<b>36</b>
<b>1.3. Структура и особенности ресурсного потенциала аграрного производства .....</b>	<b>60</b>
<b>Глава 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА .....</b>	<b>82</b>
<b>2.1. Методология исследования формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства .....</b>	<b>82</b>
<b>2.2. Методические положения по определению содержания эффективности ресурсного потенциала аграрного производства .....</b>	<b>102</b>
<b>2.3. Внешнеэкономические факторы роста эффективности ресурсного потенциала и обеспечения продовольственной независимости .....</b>	<b>124</b>
<b>Глава 3. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ .....</b>	<b>143</b>
<b>3.1. Динамика ресурсного потенциала аграрного производства России ...</b>	<b>143</b>
<b>3.2. Оценка эффективности использования ресурсов в аграрном производстве России .....</b>	<b>164</b>
<b>3.3. Инновационное развитие аграрного производства как фактор роста эффективности ресурсного потенциала .....</b>	<b>179</b>
<b>3.4. Тенденции развития внешнеэкономических связей в АПК России и формирования экспортного потенциала аграрного производства .....</b>	<b>194</b>

<b>Глава 4. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ</b>	
ОБОСНОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ	
РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	206
<b>4.1.</b> Методические положения оценки динамики затрат ресурсов и	
ресурсоемкости аграрного производства .....	206
<b>4.2.</b> Моделирование влияния ресурсных факторов на выпуск продукции	
аграрного производства .....	222
<b>4.3.</b> Методика определения ресурсных потребностей производства	
аграрной продукции .....	240
<b>4.4.</b> Определение уровня продовольственной независимости России в	
сфере ресурсного потенциала аграрного производства .....	252
<b>Глава 5. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ</b>	
<b>ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО</b>	
<b>ПРОИЗВОДСТВА РОССИИ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>	
<b>ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ СТРАНЫ .....</b>	<b>268</b>
<b>5.1.</b> Приоритеты формирования и использования ресурсного потенциала	
аграрного производства .....	268
<b>5.2.</b> Концептуальные основы стратегии роста эффективности ресурсного	
потенциала аграрного производства в условиях изменения	
внешнеэкономической конъюнктуры .....	286
<b>5.3.</b> Сценарное прогнозирование ресурсного потенциала аграрного	
производства России .....	299
Заключение .....	323
Список использованной литературы .....	329
Приложения .....	349

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Главной составной частью системы достижения продовольственной безопасности является обеспечение продовольственной независимости, которая основана на стабильном и эффективном внутреннем производстве аграрной продукции. Эффективность аграрного производства обусловлена наличием и использованием необходимых ресурсов с учетом их структуры. Современное состояние аграрного производства России характеризуется разным уровнем обеспеченности по видам ресурсов, различной динамикой их использования в агропроизводственном процессе, наличием ресурсов неиспользуемых (более 25 млн га пашни) и используемых недостаточно интенсивно (внесение минеральных удобрений составляет 93% от нормы) или с превышением нагрузки (потребность в технике в 1,4 раза больше имеющегося парка). В этих условиях актуальной является проблема повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства, формирования его сбалансированной структуры, обеспечения соответствия ресурсного потенциала производственным потребностям аграрной сферы в целях роста объемов производства для удовлетворения внутренних потребностей страны, обеспечения продовольственной независимости и безопасности, увеличения агропродовольственного экспорта.

В настоящее время наибольшую угрозу формированию ресурсного потенциала и, соответственно, продовольственной независимости России составляют внешние факторы, связанные с сокращением возможностей заимствований на мировом финансовом рынке, с высокой технико-технологической зависимостью аграрного производства от импортных ресурсов, которая составляет в среднем 44% по техническим средствам, 48% по семенам, а также с функционированием российской экономики в условиях санкций, которые влияют на ресурсный потенциал АПК и реализацию аграрной продукции на международных рынках. Актуальность проблемы

повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства состоит также в необходимости качественного возрастания ресурсной обеспеченности, которое достигается на основе модернизации производственных ресурсов, использования более производительной техники, развития инновационной деятельности, роста производительности труда. Повышение эффективности ресурсного потенциала становится в настоящее время ключевым фактором развития важнейшей отрасли национальной экономики, способствующим росту аграрного производства, его конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, обеспечению продовольственной независимости и безопасности. Для этого необходимо совершенствование методов оценки эффективности ресурсного потенциала и определение направлений ее повышения.

**Степень разработанности проблемы.** Исследование ресурсного потенциала проводилось такими учеными как В.Г.Андрейчук, А.А.Анфиногентова, А.И.Анчишкин, Ю.В.Василенко, С.В.Генералова, И.И.Лукинов, К.Н.Миско, А.П.Попов, Г.А.Романенко, Ю.И.Трубицын, А.Г.Фонотов, А.Е.Юзефович, Ю.В.Яременко.

Среди зарубежных ученых теоретические основы влияния факторов производства на выпуск продукции, эффективность и экономический рост были заложены в трудах Э.Денисона, Д.Джоргенсона, П.Дугласа, Р.Каплана, Дж.М.Кейнса, Дж.Кендрика, Ч.Кобба, С.Кузнецца, Р.Лукаса, К.Маркса, Д.Нортонна, В.Парето, Ф.Перру, П.Ромера, Д.С.Синка, Р.Солоу, О.Уильямсона, Й.Шумпетера.

Вопросы использования основных элементов ресурсного потенциала аграрного производства были рассмотрены в работах В.П.Алферьева, Т.В.Блиновой, Р.С.Гайсина, И.П.Глебова, В.И.Драгайцева, Е.Ф.Заворотина, В.И.Кирюшина, Л.Ф.Кормакова, В.В.Кузнецова, И.А.Минакова, А.С.Миндрина, Н.М.Морозова, Б.П.Панкова, А.Н.Семина, В.А.Солопова.

Проблема эффективности использования ресурсов аграрного производства нашла отражение в трудах С.А.Андрющенко, Л.В.Агарковой,

И.А.Бондина, Л.Б.Винничек, Т.Г.Гурнович, Т.А.Дозоровой, А.П.Зинченко, П.Ф.Парамонова, С.Н.Растворцевой, И.С.Санду, Б.И.Смагина, Д.Б.Эпштейна.

Основным направлениям государственной аграрной политики в сфере ресурсного потенциала были посвящены работы Л.А.Александровой, В.М.Баутина, И.Н.Буздадова, В.В.Бутырина, И.Л.Воротникова, А.В.Голубева, А.В.Гордеева, Н.А.Киреевой, Э.Н.Крылатых, В.В.Милосердова, С.Г.Митина, А.А.Никонова, Е.С.Оглоблина, И.Т.Трубилина, И.Г.Ушачева, А.А.Черняева.

Различные аспекты обеспечения продовольственной независимости и безопасности исследовались в работах А.И.Алтухова, В.Р.Боева, Р.Р.Гумерова, С.В.Киселева, Е.В.Ковалева, М.А.Коробейникова, В.И.Назаренко, В.П.Оболенского, О.Г.Строковой, И.Ф.Сухановой, В.Я.Узуна, Б.А.Чернякова, Н.И.Шагайды.

Теоретико-методологические основы прогнозирования развития аграрного производства были заложены в трудах С.Ю.Глазьева, В.В.Ивантера, М.Ю.Ксенофонтова, Б.Н.Кузыка, А.В.Петрикова, М.Н.Узякова, Ю.В.Яковца.

Однако необходимо отметить, что теоретические и практические аспекты повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства до сих пор остаются дискуссионными. Отсутствует единство в подходах к определению ресурсного потенциала и его структуры применительно к аграрному производству; зачастую ресурсный потенциал отождествляется с производственным потенциалом. Научные подходы к рассмотрению ресурсного потенциала аграрного производства в основном сводятся к представлению его как совокупности трех видов ресурсов: земли, капитала и трудовых ресурсов; при этом не учитывается влияние внешних факторов на развитие аграрного производства. Методология исследования эффективности ограничена эффективностью использования ресурсов без учета сбалансированности ресурсов между собой, их соответствия потребностям аграрного производства и обеспечения продовольственной безопасности, высокой импортной ресурсной зависимости, особенно по

материально-техническим ресурсам. Для стратегического планирования необходима разработка методических подходов к оценке повышения эффективности ресурсного потенциала, включая определение факторов и условий роста выпуска продукции на единицу использованного ресурса. Дискуссионный характер, большая научная и практическая значимость, необходимость решения важной народно-хозяйственной задачи роста эффективности ресурсного потенциала аграрного производства для обеспечения продовольственной независимости predeterminedелили выбор темы, цели и задач данной диссертационной работы.

**Цель диссертационного исследования** – разработка теоретико-методологических основ формирования и эффективного использования ресурсного потенциала аграрного производства как основы обеспечения продовольственной независимости страны.

В соответствии с поставленной целью определены следующие **задачи**:

1. Раскрыть теоретические основы исследования ресурсного потенциала, уточнить содержание категории и структуру ресурсного потенциала аграрного производства.
2. Разработать методологию исследования ресурсного потенциала аграрного производства.
3. Обосновать методические положения по определению и оценке эффективности ресурсного потенциала аграрного производства.
4. Провести комплексный анализ современного состояния и динамики ресурсного потенциала аграрного производства России, разработать методику и определить сложившийся уровень использования и сбалансированности ресурсов в аграрном производстве.
5. Предложить методический инструментарий определения структуры и динамики ресурсоемкости аграрного производства.
6. Осуществить прогнозирование выпуска аграрной продукции на основе оценки влияния ресурсных факторов.

7. Выявить ресурсные потребности аграрного производства для обеспечения продовольственной независимости.

8. Провести оценку продовольственной независимости России в продуктовой и ресурсной сферах.

9. Обосновать концепцию и приоритетные направления повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства.

10. Разработать прогнозные сценарии формирования ресурсного потенциала аграрного производства.

**Объект исследования** – аграрное производство России и его ресурсный потенциал.

**Предмет исследования** – организационно-экономические отношения, обуславливающие повышение эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в контексте обеспечения продовольственной независимости.

**Тема диссертации соответствует требованиям паспорта специальностей ВАК (экономические науки),** пунктам 3.2. «Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК», 3.3. «Ресурсная база развития отраслей АПК. Формирование и функционирование ресурсных рынков АПК», 3.15. «Прогнозирование развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства» специальности 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика», специализация – Экономика агропромышленного комплекса (АПК).

**Концепция диссертационного исследования.** Современное развитие аграрного производства России происходит в условиях разного уровня использования элементов ресурсного потенциала, что приводит к несбалансированности его внутренней структуры и снижению эффективности производственно-хозяйственной деятельности. Динамика обеспеченности аграрной сферы необходимыми ресурсами не соответствует производственным потребностям экономического роста для удовлетворения спроса на аграрную продукцию на отечественном рынке и увеличения



экспортного потенциала. Сохраняется также высокий уровень импортной ресурсной зависимости аграрного производства, что приводит к усилению рисков устойчивого развития отрасли и обеспечения продовольственной независимости страны, особенно в условиях санкционного противостояния. Повышение эффективности использования ресурсного потенциала при совершенствовании его структуры на основе количественной и качественной сбалансированности ресурсов приведет к увеличению выпуска продукции аграрного производства. Это будет способствовать обеспечению продовольственной независимости и на ее основе продовольственной безопасности России, наращиванию экспортного потенциала агропродовольственной продукции как составной части государственной политики по увеличению несырьевого экспорта.

**Научная гипотеза диссертации** состоит в авторском предположении о том, что повышение эффективности использования ресурсов при изменении структуры ресурсного потенциала с учетом достижения его внутренней сбалансированности приводит к приросту выпуска продукции и экономическому росту в аграрном производстве. Это обеспечивает соответствие ресурсного потенциала потребностям выпуска аграрной продукции, что позволяет достичь продовольственной независимости в продуктовой и ресурсной сферах, увеличить экспорт агропродовольственной продукции в целях роста объема и доли несырьевого экспорта России.

**Научная новизна диссертации** заключается в обосновании концепции повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства, направленной на формирование его сбалансированной структуры, достижение прироста производства аграрной продукции, обеспечивающего продовольственную независимость и укрепление позиций страны на мировых рынках продовольствия.

Основные результаты исследования, содержащие научную новизну, состоят в следующем:

1. Дано теоретическое обоснование сущности и содержания ресурсного потенциала аграрного производства. Доказано, что сущность ресурсного потенциала как экономической категории состоит в глубинной причинно-следственной связи между наличием ресурсов, их использованием и выпуском продукции, показывающей способность и возможность объекта производить продукцию с использованием имеющихся ресурсов. Уточнено содержание ресурсного потенциала как совокупности ресурсов, интегральные свойства и способности которых реализуются в процессе производства на основе их сбалансированного сочетания и синергетического эффекта взаимодействия, что позволило разграничить понятия ресурсного и производственного потенциалов. Дано авторское определение ресурсного потенциала аграрного производства как совокупности основных производственных ресурсов, на которые оказывают влияние природно-климатические, социальные, институциональные и внешнеэкономические факторы, выступающие как факторы-ресурсы в структуре ресурсного потенциала.

2. Предложена авторская методология исследования ресурсного потенциала аграрного производства, предусматривающая рассмотрение потенциала как системы, отражающей взаимодействие и согласование ресурсной и производственной сфер, и основанная на синтезе методологических подходов экономических теорий, в которых центральное место занимают ресурсы, их использование и воздействие на получение продукции, – экономического роста, экономического развития, устойчивого развития, технологических укладов. Применение системного и синергетического подходов, а также сформулированных методологических принципов исследования, позволило определить стадии исследования, повысить обоснованность направлений повышения эффективности ресурсного потенциала в целях разрешения главного экономического противоречия между возрастающими потребностями общества в

производимом продукте и ограниченными ресурсными возможностями по производству материальных благ и услуг.

3. Разработаны методические положения по определению содержания эффективности применительно к ресурсному потенциалу аграрного производства, основанные на предлагаемой авторской трактовке нового понятия «эффективность ресурсного потенциала», которое объединяет два основных аспекта ресурсной составляющей производственной сферы: *эффективность использования* ресурсного потенциала, отражающую взаимосвязь между использованием ресурсов и получением на их основе конечной продукции отрасли, и *сбалансированность* ресурсного потенциала. Определены критерии достижения внутренней и внешней сбалансированности ресурсного потенциала, в том числе, соблюдение нормативов использования ресурсов в целях формирования оптимальной структуры ресурсного потенциала, соответствующей требованиям достижения продовольственной независимости.

4. Выявлены современные тенденции использования ресурсов аграрного производства, обусловленные переходом ресурсного потенциала от количественных к качественным факторам экономического роста (разная динамика обеспеченности по отдельным видам ресурсов, изменение их качественных характеристик под влиянием НТП, подотраслевая дифференциация ресурсного потенциала, снижение объема вовлеченных в производство ресурсов и рост эффективности их использования), воздействие которых проявилось в формировании структурного дисбаланса в ресурсном потенциале, что предопределило выработку основных направлений повышения его эффективности. На основе авторской методики определения эффективности ресурсного потенциала, сочетающей ресурсный и целевой подходы, выявлены резервы роста эффективности использования ресурсов с учетом их производительности, сбалансированности и достижения нормативной обеспеченности, что оказывает влияние на выполнение целевых показателей развития аграрного производства.

5. Разработаны методические положения оценки уровня, динамики и структуры ресурсоемкости продукции сельского хозяйства, как показателя эффективности использования ресурсного потенциала, предусматривающие агрегирование ресурсных затрат в рамках промежуточного потребления по методологии межотраслевого баланса для расчета показателей общей и частной ресурсоемкости. Это позволило расширить возможности комплексного анализа использования ресурсов в производственном процессе, определить зависимость выпуска продукции от структуры ресурсных затрат, обосновать необходимость технологических структурных сдвигов в пользу роста инвестиций в ресурсы, обеспечивающие инновационное развитие отрасли, в целях повышения эффективности ресурсного потенциала.

6. Построена и апробирована авторская имитационная модель влияния ресурсных факторов на выпуск продукции аграрного производства России, новизна которой заключается в использовании стоимостных характеристик затрат труда и капитала в расчетах по методу производственной функции, что позволило получить более достоверные показатели эластичности за счет использования скорректированных показателей затрат. Выявлена нелинейная зависимость динамики объемов аграрного производства от изменения вклада ресурсных факторов, выраженных относительными показателями эффективности, в получение продукции, и определен приоритет роста производительности труда за счет инновационных преобразований. На основе рассчитанной модели построен многовариантный прогноз выпуска продукции в зависимости от различной динамики фондоотдачи и производительности труда.

7. Предложена и апробирована поэтапная методика определения ресурсных потребностей аграрного производства, отличие которой состоит в использовании предлагаемого усовершенствованного нормативного метода расчета необходимого обеспечения земель техническими ресурсами в фактическом выражении на основе агрегированного коэффициента перевода эталонных единиц с учетом рекомендуемой структуры парка техники. Это

способствовало выявлению инвестиционных потребностей достижения внутренней сбалансированности ресурсного потенциала и обоснованию вариантов ресурсной обеспеченности экстенсивного и интенсивного роста аграрного производства для достижения целевых параметров увеличения экспорта аграрной продукции в рамках стратегии развития несырьевого экспорта страны.

8. Дана авторская интерпретация продовольственной независимости как устойчивого состояния многоуровневой системы, включающей независимость страны в обеспечении продовольствием, ресурсную независимость аграрного производства и сферы производства ресурсов для сельского хозяйства. Выявлен более высокий уровень импортной зависимости по ресурсному потенциалу, для преодоления которой необходима трансформация приоритетов достижения продовольственной независимости из сферы продовольственного обеспечения населения в ресурсную сферу отечественного аграрного производства, что требует ускоренного достижения технологической независимости в производстве ресурсов и роста эффективности использования ресурсного потенциала.

9. Разработаны концептуальные основы стратегии повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства. На основе сравнительной оценки чистого прироста выпуска продукции аграрного производства в зависимости от изменения уровня и соотношения затрат основных групп производственных ресурсов выделены приоритетные направления реализации мер государственной аграрной политики по совершенствованию структуры ресурсного потенциала, повышению эффективности использования отдельных видов ресурсов, использованию ресурсных факторов роста аграрного производства с учетом возможностей и ограничений роста эффективности ресурсного потенциала в условиях изменения внешнеэкономической конъюнктуры.

10. Рассчитаны прогнозные сценарии формирования ресурсного потенциала аграрного производства России и Саратовской области,

отличительной особенностью которых является их построение на основе выявленных зависимостей выпуска продукции от изменения ресурсных затрат и эффективности использования ресурсов, выраженной показателями производительности труда и фондоотдачи, с учетом динамики аграрного производства, степени фактической обеспеченности и необходимости роста потребности в ресурсах для обеспечения сбалансированности целевых результирующих показателей с ресурсными условиями развития аграрного производства.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Теоретическая значимость работы заключается в раскрытии сущности и содержания ресурсного потенциала на новом этапе развития российской аграрной экономики, в условиях необходимости достижения продовольственной независимости и действия санкций, на основе использования положений теорий экономического роста, технологических укладов, устойчивого развития применительно к специфике аграрного производства и повышению эффективности его ресурсного потенциала. Теоретические результаты и методологические подходы исследования (уточнение содержания ресурсного потенциала и методологические основы его исследования, авторский подход к исследованию эффективности ресурсного потенциала аграрного производства) могут быть использованы в проведении научных исследований по проблемам развития АПК России, в целевых программах по повышению эффективности ресурсного потенциала аграрного производства, обеспечению продовольственной независимости, формированию экспортного потенциала.

Практические рекомендации и выводы (методика определения эффективности использования ресурсов, моделирование влияния ресурсных факторов на выпуск аграрной продукции) могут быть применены органами власти федерального уровня при разработке направлений государственной аграрной политики, программ развития подкомплексов АПК, стратегии инновационного развития экономики. Методические разработки и подходы,

предложенные в работе (сценарии формирования ресурсного потенциала, оценки уровня продовольственной независимости, методика оценки ресурсоемкости аграрного производства), могут быть использованы федеральными и региональными органами власти при индикативном планировании и прогнозировании аграрного производства, обосновании приоритетов государственной поддержки отраслей АПК, реализации экспортно-ориентированной стратегии развития агропродовольственного комплекса России. Прогнозные расчеты эффективности ресурсного потенциала рекомендуется применять как на макро-, так и на микроуровне в качестве метода определения эффективной структуры инвестиций в основные производственные ресурсы с учетом сложившейся структуры ресурсоемкости. Содержащиеся в диссертации теоретические и практические рекомендации, построенные модели позволяют осуществлять прогностические оценки развития отраслевых комплексов, а также могут быть использованы при разработке и корректировке основных направлений государственной политики по повышению эффективности ресурсного потенциала аграрного производства.

**Методология и методы исследования.** Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные вопросам формирования ресурсного потенциала аграрного производства, эффективности использования ресурсов, обеспечения продовольственной независимости и безопасности, прогнозирования развития отраслевых комплексов, экспортного потенциала. Методология исследования базируется на системном подходе и его аспектах применительно к процессу повышения эффективности ресурсного потенциала. При разработке авторской методологии исследования были использованы методологические основы теорий экономического роста и устойчивого развития, в которых ресурсы и их эффективное использование выступают в качестве приоритетного фактора развития.

В процессе работы над диссертацией были использованы экономико-статистические и эконометрические методы: анализ динамических рядов, факторный анализ и сравнительный анализ (при исследовании состояния и динамики ресурсного потенциала для выявления тенденций его формирования и использования), прогнозирование и индексный метод (при построении прогнозов и определении темпов динамики), балансовый метод (в оценках продовольственной независимости в продуктовой и ресурсной сферах), нормативный метод и метод экспертных оценок (при определении ресурсных потребностей аграрного производства для достижения сбалансированности потенциала), PEST-анализ (при анализе инновационного развития), метод межотраслевого баланса (в оценках ресурсоемкости производства как одного из показателей эффективности ресурсного потенциала), производственные функции и корреляционно-регрессионный анализ (при построении моделей влияния ресурсных факторов на выпуск продукции в целях определения приоритетов аграрной политики).

**Информационную базу исследования** составили статистические и методические материалы Росстата и ЕМИСС, данные Министерства сельского хозяйства РФ, научные исследования ИАГП РАН, других научных институтов РАН, проводящих исследования в сфере аграрной экономики, материалы и статьи, опубликованные в ведущих научных экономических изданиях, концепции, стратегии, прогнозы и государственные программные документы в области развития аграрного производства и обеспечения продовольственной безопасности, международные базы данных ФАО ООН, WIOD.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

- теоретические основы исследования ресурсного потенциала, уточнение содержания и структуры ресурсного потенциала аграрного производства;
- методология исследования ресурсного потенциала аграрного производства;



- методические положения по определению содержания эффективности ресурсного потенциала аграрного производства;
- определение уровня эффективности использования ресурсов на основе комплексного анализа современного состояния и динамики ресурсного потенциала аграрного производства России;
- методические рекомендации по оценке уровня, динамики и структуры ресурсоемкости аграрного производства;
- моделирование влияния ресурсных факторов на выпуск продукции аграрного производства;
- методика определения ресурсных потребностей производства аграрной продукции и обоснования сбалансированной структуры ресурсного потенциала;
- оценка уровня ресурсной независимости аграрного производства;
- концептуальные основы стратегии роста эффективности ресурсного потенциала аграрного производства;
- прогнозные сценарии формирования ресурсного потенциала аграрного производства на период до 2030 года.

**Степень достоверности и апробация результатов исследования.**

Достоверность теоретическо-методологических и практических результатов диссертации подтверждается их непротиворечивостью теориям экономического роста, устойчивого развития, технологических укладов, изучением трудов отечественных и зарубежных ученых по проблеме эффективности ресурсного потенциала, использованием обширной информационно-статистической базы, применением современных методов обработки информации. Основные положения диссертации нашли свое отражение в индивидуальных и коллективных монографиях, в публикациях в ведущих рецензируемых научных изданиях, в докладах на зарубежных и российских научных конференциях, в том числе в г. Москве (2005-2007, 2014, 2015 гг.), г. Саратове (2003-2022 гг.), г. Минске (2018 г.). Результаты работы использовались при подготовке научно-исследовательских отчетов

ИАП РАН, выполненных в соответствии с планами НИР в 2001-2023 годах по программам фундаментальных исследований Российской академии наук.

Теоретико-методологические положения и научно-практические рекомендации диссертации были использованы:

– Министерством сельского хозяйства Саратовской области при доработке проекта закона «О продовольственной безопасности Саратовской области», в качестве рекомендаций при разработке программ развития агропромышленного комплекса региона, обосновании направлений повышения эффективности функционирования отраслевых подкомплексов;

– Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Федеральным исследовательским центром «Саратовский научный центр Российской академии наук» при подготовке материалов, направленных в органы государственной власти Российской Федерации и Саратовской области;

– в процессе работы по грантам РФФИ: 18-010-00433 а – «Обоснование стратегии развития агропродовольственных систем в регионах России, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, с использованием подходов дифференцированного управления», и 20-010-00979 а – «Влияние инвестиционных ресурсов региональных агросистем на повышение экспортного потенциала в условиях инновационной структурной трансформации».

Внедрение результатов диссертационного исследования подтверждено документами.

По результатам исследования автором опубликовано 145 печатных работ общим объемом 104,3 п.л. (из них авторских – 83,7 п.л.), в том числе 2 индивидуальных монографии, 17 разделов в коллективных монографиях, 34 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных положений диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, в том числе 6 статей в журналах, входящих в международные базы цитирования SCOPUS и Web of Science.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованной литературы, приложений. Содержание работы изложено на 348 страницах машинописного текста. В работу включено 44 таблицы, 43 рисунка. Список использованной литературы содержит 287 наименований.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, показана степень разработанности проблемы, дана характеристика цели и задач, объекта и предмета исследования, его научной новизны, практической значимости и апробации полученных результатов.

В первой главе представлены теоретические основы исследования ресурсного потенциала, рассмотрены подходы к определению ресурсного потенциала, выявлены особенности структуры ресурсного потенциала аграрного производства.

Во второй главе разработана методология исследования формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства, разработаны методические положения и раскрыто содержание эффективности ресурсного потенциала, представлены внешнеэкономические факторы роста эффективности и обеспечения продовольственной независимости.

В третьей главе выполнен комплексный анализ состояния и динамики ресурсного потенциала аграрного производства России, а также его инновационной составляющей, проведена оценка экономической эффективности использования ресурсов в аграрном производстве, исследовано формирование экспортного потенциала АПК России.

В четвертой главе проведена оценка динамики и структуры ресурсоемкости аграрного производства, разработана модель влияния ресурсных факторов на выпуск аграрной продукции, определены ресурсные потребности производства аграрной продукции, оценена продовольственная независимость России по ресурсам.

В пятой главе представлены концептуальные основы стратегии формирования и использования ресурсного потенциала аграрного

производства, выявлены возможности повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в условиях изменения внешнеэкономической конъюнктуры, разработаны прогнозные сценарии формирования ресурсного потенциала аграрного производства,

В заключении содержатся выводы и предложения, полученные в результате проведенного исследования.

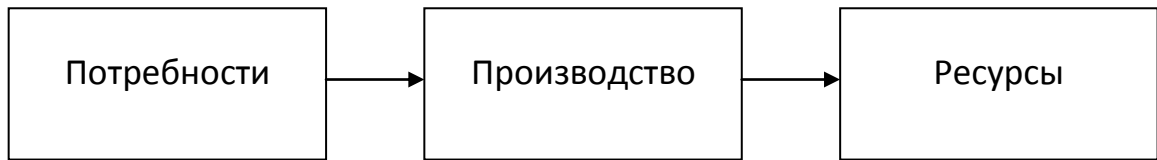
# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Место и роль ресурсного потенциала аграрного производства в обеспечении продовольственной независимости

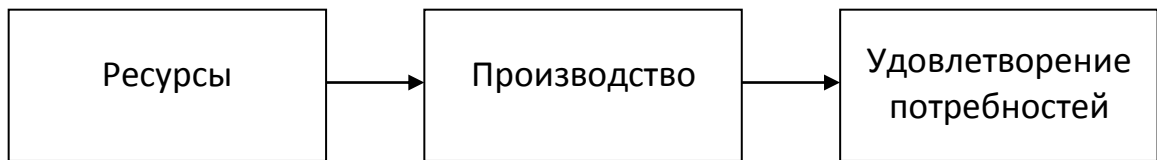
Первичную основу любой экономической системы составляет производство материальных благ и услуг. Для производства необходимы экономические ресурсы, которые будут использоваться, расходоваться, потребляться. Наличие или недостаток ресурсов воздействует на структуру производства, экспорта и импорта, структуру ресурсных затрат и уровень цен. Ресурсы определяют специализацию экономики на внутреннем и внешнем рынках.

Совокупность ресурсов экономической системы формирует ее ресурсный потенциал. Теоретическое обоснование ресурсного потенциала позволяет определить полную совокупность ресурсов, необходимых для осуществления производства, показать их взаимозависимость, оценить сбалансированность между ресурсами, выявить резервы роста за счет ресурсных факторов.

Ресурсный потенциал выступает базой в макросистеме «ресурсы – производство – потребление», в которой все элементы взаимозависят друг от друга. При этом влияние и зависимость являются как прямыми, так и обратными. Формирование ресурсного потенциала основано на потребностях производства, которые, в свою очередь, зависят от уровня потребления. С другой стороны, ресурсы, составляя ресурсный потенциал, обеспечивают необходимый уровень производства материальных благ и услуг, а их производство служит для удовлетворения потребностей и потребления этих благ и услуг (рис. 1.1).



а) Потребности определяют необходимые масштабы производства; производство определяет объем необходимых ресурсов



б) Ресурсы используются в производстве; результаты производства служат для удовлетворения потребностей

Рисунок 1.1 – Взаимозависимость ресурсов и потребностей

Аграрное производство занимает важное место в структуре национальной экономики. Оно обеспечивает занятость большого числа людей (особенно в сельской местности), является крупным потребителем промышленной продукции, строительных и инфраструктурных услуг, формирует продовольственные ресурсы страны, удовлетворяет потребности человека в продуктах питания напрямую или посредством переработки сельскохозяйственного сырья на предприятиях пищевой промышленности, создает часть валового внутреннего продукта, бюджетов всех уровней, экспорта, обеспечивает продовольственную независимость, а на ее основе и продовольственную безопасность. Важность аграрного производства для экономики и социальной сферы страны определяет приоритет задачи формирования, использования и повышения эффективности его ресурсного потенциала для обеспечения продовольственной независимости как главной составной части системы обеспечения продовольственной безопасности.

В истории экономической мысли сложилась система взглядов на развитие сельского хозяйства и его значение в экономике страны, на роль и место ресурсов в производственном процессе, на ресурсную составляющую экономического роста, на необходимость регулирования отдельных отраслей

национальных экономик. Например, школа физиократов признавала за сельским хозяйством приоритетную роль в увеличении национального богатства страны, называя при этом сельское хозяйство «дарами земли». К.Маркс характеризовал сферу материального производства как основу существования и развития всего общества, делая акцент на важности фактора труда в создании товара. Американские экономисты Ч.Кобб и П.Дуглас разработали модель, согласно которой объем производства определяется не только затратами труда, но и размерами вложенного капитала. По их мнению, объем производства является функцией от стоимости двух факторов – труда и капитала, а также эластичности производства по отношению к каждому из этих ресурсов.

С развитием производительных сил возрастает роль такого ресурса как государственное регулирование экономических процессов. В аграрной сфере особенно актуальны идеи Дж.М.Кейнса о необходимости активного вмешательства государства в экономику для обеспечения устойчивого роста. Согласно Кейнсу, рыночный механизм не всегда способен сам отрегулировать соотношение спроса и предложения, достичь рыночного равновесия, особенно в условиях кризисных явлений [2, 91, 275]. В аграрной сфере это может привести к повышению цен для потребителей, низким закупочным ценам для производителя, дефициту продовольствия, угрозе продовольственной независимости и безопасности, негативным социальным последствиям. Поэтому воздействие государства на функционирование аграрной экономики является необходимым для обеспечения эффективного развития аграрного производства и обеспечения продовольственной безопасности.

В современных условиях постиндустриальной экономики, информационного общества и цифровизации меняется структура производства, изменяется и роль различных ресурсов в реализации стратегии роста экономики. По мнению лауреата Нобелевской премии по экономике Р.Солоу, в настоящее время ведущим фактором экономического развития

становятся знания, особенно технологические. Неоклассическая теория экономического роста Р.Солоу построена на математическом аппарате производственных функций; такой же подход применен и в трудах Р.Лукаса и П.Ромера. В дополнение к модели Кобба-Дугласа, Р.Солоу предложил учитывать фактор уровня развития технологий, который показывает степень влияния научно-технического прогресса на выпуск продукции и рост производства [285, 286].

Схожего мнения придерживались и такие зарубежные экономисты как Д.Джоргенсон, Дж.Кендрик, Э.Денисон. Последний определил факторы экономического роста, к которым отнесены земельные, трудовые ресурсы, капитал, научно-технический прогресс и инновации. Главным достижением Э.Денисона было то, что он установил важность интенсивного использования ресурсов в производстве по сравнению с экстенсивным использованием, а экономический рост определяется не количеством ресурсов, а их качеством. В теоретических исследованиях Э.Денисона было обосновано приоритетное значение фактора труда, так как трудовые ресурсы являются носителем знаний, полученных в процессе образования, поэтому трудовой фактор определяет технологический уровень производства и вносит наибольший вклад в выпуск продукции [150]. Дж.Кендрик определил, что вклад традиционных ресурсов – земли, труда и капитала со временем снижается, а возрастает роль инновационных факторов [270]. В исследованиях таких ученых как Д.Джоргенсон, К.Ву, М.Кубонива показано влияние укрупненных факторов производства – труда и капитала – на объем получаемого продукта, что позволяет проводить оценки потенциального ежегодного роста экономики [274, 277].

Лауреат Нобелевской премии по экономике П.Ромер с использованием метода построения производственной функции проиллюстрировал воздействие ресурсных факторов в экономике на производственные показатели. В соответствии с моделью П.Ромера выпуск равен производительности, умноженной на запас капитальных мощностей с



дополнением фактора эндогенного технического прогресса [80, 281]. В развитие идей П.Ромера сформировалась теория О.Галора и Д.Уайла, которые на примере социально-демографических процессов в обществах на аграрном этапе их развития показали, что качественные изменения в трудовых ресурсах, вызванные вложениями в человеческий капитал, приводят к ускорению технического прогресса и быстрому экономическому росту [80, 273].

Обобщая вышеизложенные теории, можно сделать вывод о том, что ресурсные факторы развития экономических систем следует рассматривать во взаимосвязи с результатом использования этих факторов – производством продукта. При этом по мере развития производства происходит постепенный переход от экстенсивного использования ресурсов к интенсивному, что вызвано необходимостью повышать отдачу от ресурсов вследствие их ограниченности и убывания предельного продукта. Таким образом, происходит рост эффективности использования ресурсов за счет научно-технического прогресса и внедрения новшеств, которые в свою очередь приводят к общему экономическому росту.

Среди отечественных ученых следует выделить А.И.Анчишкина и Ю.В.Яременко. А.И.Анчишкин в своих исследованиях доказал необходимость интенсификации производства для достижения целевых прогнозных параметров экономического развития. При этом интенсификация рассматривалась в качестве ключевого экономического ресурса. Так как совокупность ресурсов объединена понятием потенциала, то это позволяет говорить о ресурсном содержании потенциала, в который входят ресурсы различного рода, воздействующие на процесс и результаты производства.

Ю.В.Яременко выявил зависимость между качеством ресурсов, обеспеченностью ими различных отраслей народного хозяйства, взаимозаменяемостью ресурсов и направлением технологических изменений в экономике. Ресурсы, согласно Ю.В.Яременко, могут быть массовыми (дешевые, доступные ресурсы, дающие низкую отдачу) и качественными

(более производительные и более дорогие ресурсы). Направленность научно-технического прогресса определяется заменой массовых ресурсов качественными ресурсами, что характеризуется понятием «замещение». Противоположный процесс – замена недостающих качественных ресурсов массовыми – объективно противостоит техническому прогрессу и характеризуется понятием «компенсация». Замена массовых ресурсов качественными ресурсами (процесс замещения), и наоборот (процесс компенсации), может происходить в рамках одной отрасли, либо в условиях конкуренции за ресурсы между отраслями. Соотношением процессов замещения и компенсации определяется общее направление развития экономики (замещение – интенсивный путь; компенсация – экстенсивный) – единый экономический рост осуществляется через взаимодействие двух качественно различных и противоположных технологических составляющих [178].

На ресурсных источниках развития АПК акцентирует свое внимание и группа ученых Института народнохозяйственного прогнозирования РАН под руководством академика РАН В.В.Ивантера – воспроизводство важнейших элементов материально-технического, кадрового и природного потенциала при наличии финансовых ресурсов у сельских товаропроизводителей влияет на конкурентоспособность отрасли. При этом деградация ресурсного потенциала препятствует росту эффективности производства и является одним из важнейших барьеров на пути повышения конкурентоспособности и увеличения объемов производства продукции российского АПК [72].

Для постоянного и устойчивого производства продукции в отраслях сельского хозяйства необходимы обеспеченность производственного процесса ресурсами, их доступность для хозяйствующих субъектов, благоприятная институциональная среда, способствующая расширению производства и повышению уровня использования ресурсов [95, 159]. Совершенствование использования ресурсов в хозяйственной деятельности требует определения необходимых ресурсов для производства, их качества,

сбалансированности с другими видами ресурсов, соблюдения нормативных параметров. Таким образом, актуальной задачей современного развития экономики является формирование и эффективное использование ресурсного потенциала аграрного производства для обеспечения продовольственной безопасности, определение приоритетов данного процесса с целью реализации преимуществ страны, связанных с наличием или качеством ресурсов аграрного производства, с наличием ресурсной базы для их производства, с возможностями использования ресурсов в производстве сельхозпродукции.

Проблемы обеспечения продовольственной независимости наиболее актуальны и во внешнеэкономических связях России. Санкционное противостояние России и стран Запада, начавшееся в 2014 году, затронуло со стороны России продовольственную сферу, что способствовало быстрому развитию процесса импортозамещения в подкомплексах сельского хозяйства, которые испытывали сильную конкуренцию с импортной продукцией. Встречные санкции России коснулись только продовольственных товаров, не затронув ресурсную сферу аграрного производства, в котором импортная зависимость находится на более высоком уровне, что свидетельствует о важности ресурсного обеспечения аграрного производства (даже за счет импортных ресурсов), без которого производственный процесс будет невозможным [151].

«Война санкций» и ее перманентная эскалация привели к изменению внешних экономических условий функционирования российского аграрного производства. Сокращение возможностей по получению финансовых ресурсов на зарубежных рынках, прекращение официальных поставок многих видов продукции, проблемы с транспортировкой и страхованием ограничили потенциал технологической модернизации отраслей национальной экономики. Проблемы материально-технического обновления аграрного производства были вызваны высокой импортной зависимостью

сельскохозяйственных предприятий от производственных ресурсов иностранного происхождения.

Согласно Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, одним из долгосрочных национальных интересов государства является устойчивое развитие и модернизация сельского хозяйства. Продовольственная безопасность трактуется как такое состояние социально-экономического развития, при котором обеспечивается продовольственная независимость страны, гарантируется для каждого гражданина физическая и экономическая доступность пищевых продуктов, соответствующих обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни [71].

Центральным звеном обеспечения продовольственной безопасности является достижение продовольственной независимости, которая состоит в самообеспечении страны основными видами отечественной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Самообеспечение отражает долю внутреннего потребления продовольственной продукции, которая покрывается за счет отечественного производства и по которой установлены соответствующие индикаторы в виде пороговых значений. Полагаем, что пороговые значения должны соответствовать существующим и перспективным потребностям страны в продовольствии, учитывать ресурсные возможности отечественного сельского хозяйства по производству продукции с учетом природно-климатических условий отрасли. Для обеспечения продовольственной независимости и безопасности необходимо как проведение аграрной политики, нацеленной на продовольственное обеспечение населения, так и реализация мер в сфере производства продукции, которые будут способствовать стабильному функционированию сельского хозяйства, на основе его обеспечения необходимыми ресурсами и повышения эффективности их использования в целях роста производства конечной

продукции. Рост отечественного производства необходим не только для удовлетворения потребностей населения страны в продуктах питания, но и для формирования экспортного потенциала аграрного производства как составной части общей экономической политики страны по расширению несырьевого экспорта [135, 159].

В современных экономических условиях аграрное производство является стратегической отраслью национальной экономики. Спрос на продовольственную продукцию неэластичен, она всегда будет востребована, так как удовлетворяет потребность человека в питании. Изменение спроса на продовольствие происходит в основном вследствие изменения структуры потребления. Для России важность аграрного производства определяется тем, что его продукция является полностью возобновляемой в отличие от невозобновляемых природных минерально-сырьевых ресурсов [161], которые напрямую формируют 14% ВВП страны, 40% валовой добавленной стоимости в отраслях материального производства (кроме сферы услуг) и 65% экспортных доходов.

Помимо внешних рисков и угроз обеспечения продовольственной независимости, связанных с введением в отношении России финансово-экономических санкций и формирующих состояние макроэкономической нестабильности, важное место занимают и ресурсные факторы. В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации к ним, в частности, отнесены:

- снижение инвестиционной привлекательности отечественного сельского хозяйства и конкурентоспособности продукции, а также низкий уровень инвестиционной активности;

- отставание от развитых стран в уровне технологического развития производственной базы, замедление темпов структурно-технологической модернизации и инновационного развития сельского хозяйства;

- снижение плодородия земель сельскохозяйственного назначения вследствие их нерационального использования, увеличение доли деградированных земель;
- дефицит квалифицированных кадров;
- недостаточное количество сельскохозяйственной техники и хранилищ для продукции, сырья и продовольствия;
- сокращение национальных генетических ресурсов животных и растений [71].

В процессе достижения продовольственной безопасности особую важность приобретает производственно-ресурсный аспект, включающий в себя необходимость инновационного развития аграрного производства. Так, по мнению В.И.Назаренко, проблему продовольственной безопасности необходимо рассматривать в двух плоскостях: в плане увеличения производства продовольствия, а также в плане создания такого социально-экономического механизма, который бы обеспечил достаточное количество продовольствия и доступ к нему всем группам населения, в том числе и группам с низкими доходами. Страны и регионы, которые не обеспечивают рост сельскохозяйственного производства на основе научно-технического прогресса, будут в дальнейшем не в состоянии обеспечить свою продовольственную безопасность [94, 126].

По нашему мнению, концепция обеспечения продовольственной безопасности основана на важном допущении, что стабильное внутреннее производство продукции сельского хозяйства в объемах, необходимых для удовлетворения основных потребностей населения в продуктах питания, делает страну в максимальной степени независимой от импорта продовольствия, от неблагоприятных колебаний конъюнктуры мировых рынков и изменений курсов валют, от неурожаев в странах-импортерах, от экономического и политического давления со стороны стран-поставщиков продукции, от недобросовестной политики правительств других государств. Устойчивое производство обеспечивается благоприятной экономической

средой, в которой действуют хозяйствующие субъекты, требует ресурсной обеспеченности, достаточной для бесперебойного функционирования хозяйства. Продовольственная безопасность тесно взаимосвязана с уровнем производства продуктов питания внутри страны, которое базируется на использовании существующего ресурсного потенциала [159]. Достижение продовольственной независимости на основе самообеспеченности становится в настоящее время менее рискованной стратегией обеспечения продовольственной безопасности по сравнению с использованием возможностей международного разделения труда и торговли.

Опыт зарубежных стран по решению проблемы продовольственной безопасности показывает важность устойчивого развития аграрного производства в долгосрочной перспективе в целях обеспечения населения отечественными продуктами питания и ликвидации голода. Например, в Бразилии государственная программа, аналогичная российской Доктрине продовольственной безопасности, нацелена не на предоставление компенсации нуждающемуся населению, а, прежде всего, на стимулирование производства и создание рабочих мест [138]. Одним из принципов обеспечения продовольственной безопасности в рамках Единой аграрной политики ЕС является поддержание самообеспеченности за счёт развития аграрного сектора [38, 182]. Таким образом, развитие именно производственной сферы лежит в основе продовольственной независимости и безопасности страны [151].

Перенос акцента в планах экономического развития на увеличение производства продовольствия является одной из главных мер по решению проблемы продовольственной безопасности, зафиксированных в Декларации всемирного саммита по продовольственной безопасности, принятой в 2009 году в Риме. В Декларации, в частности, утверждается, что одна из главнейших проблем современности – борьба с голодом – требует незамедлительного роста производства сельскохозяйственной продукции. Для этого в качестве одной из целей предусмотрено поощрение инвестиций в

целях расширения устойчивого производства сельскохозяйственной продукции и повышения производительности труда за счет наращивания потенциала, равноправного доступа к факторам производства, эффективного использования ресурсов, внедрения биотехнологий и других новых технологий и инноваций, являющихся безопасными, эффективными и экологически устойчивыми. Впервые проблемы обеспечения продовольственной безопасности были увязаны с устойчивым развитием аграрного производства и его ресурсным обеспечением, в результате чего возник термин «устойчивая глобальная продовольственная безопасность» [26, 68].

Таким образом, важно не само по себе наращивание ресурсного потенциала, а формирование и повышение эффективности использования потенциала с учетом целевых установок развития аграрного производства, качества ресурсов, их оптимальной структуры, потребности в ресурсах для получения качественной и безопасной продукции в необходимых количествах.

Ответом на вызов современного мира в продовольственной сфере становится адекватный рост производства. Возможности увеличения производства ограничены нехваткой или дефицитом ресурсов, необходимых для полного удовлетворения продовольственных потребностей населения планеты. В этих условиях повышается актуальность формирования и максимально эффективного использования имеющегося ресурсного потенциала аграрного производства для получения соответствующих объемов продукции [161].

Для России проблема формирования, использования и повышения эффективности ресурсного потенциала приобретает особое значение, что связано, с одной стороны, с низкой ресурсной обеспеченностью аграрного производства по отдельным видам ресурсов, с другой стороны, с большими затратами на импорт продовольствия. Формирование и использование ресурсного потенциала аграрного производства решает одновременно задачи



импортозамещения, продовольственной независимости, роста отечественной экономики, повышения занятости [161]. По мнению академика РАН И.Г.Ушачева, обладание субъектами развития, то есть сельхозтоваропроизводителями, финансовыми, трудовыми и иными ресурсами является необходимым условием для устойчивого экономического развития и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции [244].

Особое внимание к ресурсному потенциалу и ко всему аграрному производству обусловлено также и тем, что факторами, воздействующими на его развитие являются не только экономические, но и природные. В настоящее время в контексте обеспечения продовольственной независимости возрастает значение внешних экономических факторов, которые определяют динамику развития отечественного аграрного производства, объем экспортного спроса, возможности обеспечения отрасли необходимыми производственными и финансово-кредитными ресурсами. Большую роль играют и социальные факторы, что обусловлено системообразующей ролью аграрного производства для социальной среды в сельской местности.

Обобщение содержательных представлений о продовольственной независимости и безопасности позволило выявить воздействие наличия и использования ресурсов в аграрном производстве на обеспечение национальной безопасности страны (рис. 1.2). Ресурсы, будучи объединены в процессе аграрного производства, составляют его ресурсный потенциал. Отечественное аграрное производство вместе с функционированием эффективной системы государственной поддержки и регулирования внешнеэкономической деятельности лежит в основе достижения страной своей продовольственной независимости. Продовольственная независимость, в свою очередь, выступает базой для обеспечения продовольственной безопасности, ключевыми элементами которой также являются физическая и экономическая доступность продовольствия и его качество. Продовольственная безопасность является неотъемлемой и важнейшей частью обеспечения общей национальной безопасности страны.

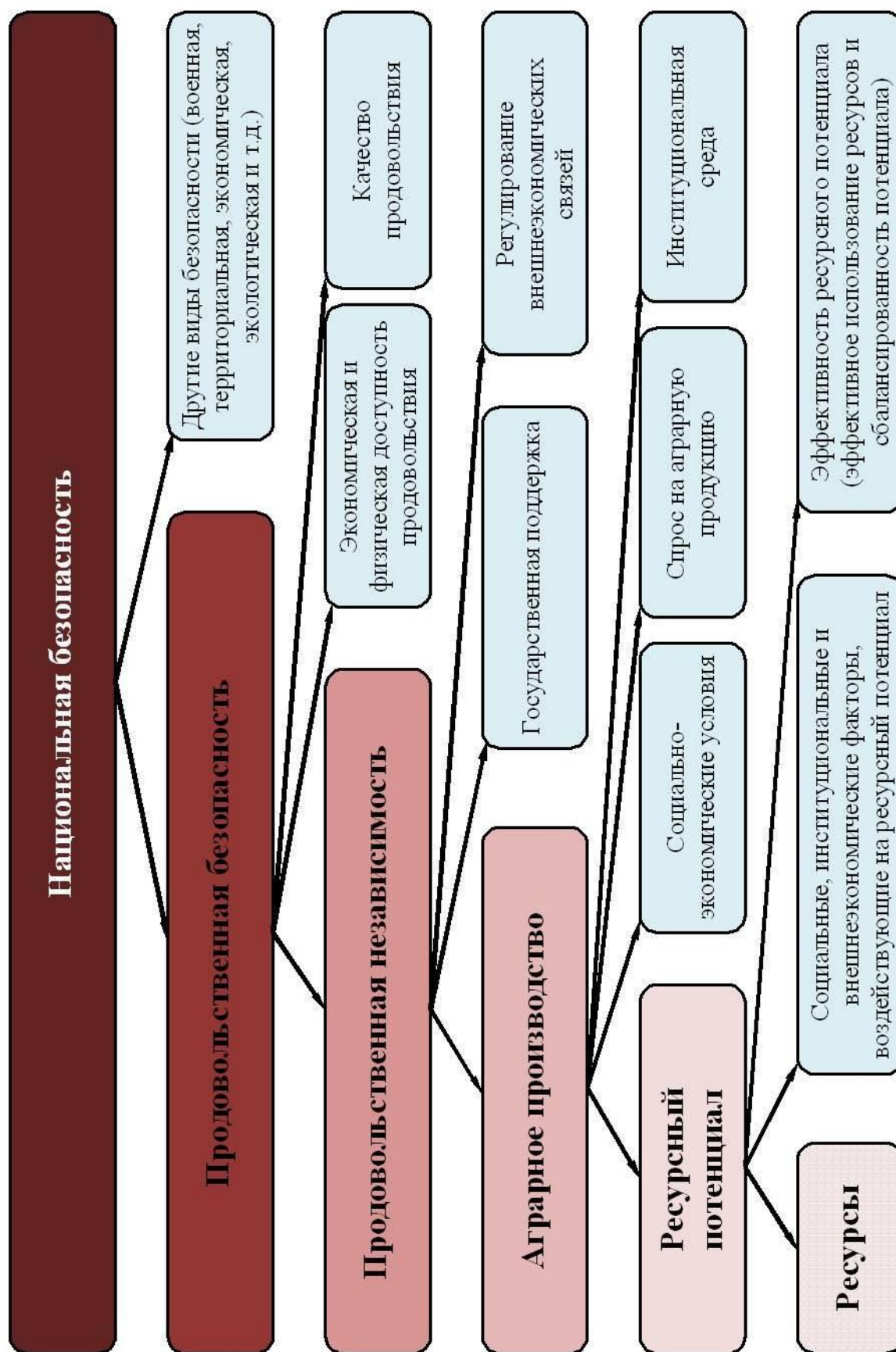


Рисунок 1.2 – Ресурсный потенциал аграрного производства в системе национальной безопасности

Таким образом, прослеживается связь между ресурсами, их обеспеченностью, прочими факторами, воздействующими на ресурсный потенциал, и развитием аграрного производства, которое производит продукцию для обеспечения продовольственной независимости страны и достижения на ее основе продовольственной безопасности. Следовательно, ресурсные факторы формируют основу развития аграрного производства и обеспечения продовольственной независимости.

В настоящее время в аграрной сфере России сохраняются угрозы продовольственной независимости и безопасности, связанные с низким уровнем потребления основных продуктов питания (прежде всего, молочных продуктов, фруктов и овощей, рыбы), с недостаточным объемом производства отдельных видов продукции животноводства, выращивания плодово-ягодных культур и овощей, с сохраняющимся большим объемом импорта продовольствия. Для преодоления указанных угроз продовольственной независимости и безопасности необходим рост аграрного производства для сокращения импорта продуктов питания и повышения уровня продовольственного потребления населением за счет отечественной продукции. Это актуализирует решение задачи экономического роста в аграрном секторе, что будет способствовать не только ликвидации угроз достижения продовольственной безопасности, но и повышению роли сельского хозяйства в обеспечении общего роста в экономике страны, в формировании экспортного потенциала аграрного производства.

Наличие ресурсного потенциала, объединяющего в себе все виды ресурсов, используемых для получения конечной продукции, выступает в данном случае предпосылкой экономического роста в аграрном производстве, который является основой процесса обеспечения продовольственной независимости и безопасности.

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать следующие выводы. Ресурсы выступают основой получения продукции в аграрном производстве. На развитие аграрного производства оказывают влияние факторы, в основе

которых находится использование разного рода ресурсов, совокупность которых объединена понятием ресурсного потенциала. В условиях современной экономики возрастает роль внешних экономических факторов, их воздействие может негативным образом сказываться на развитии аграрного производства, особенно в связи с преобладанием политических факторов во внешнеэкономических взаимодействиях между странами. Повышение эффективности производства связано с переходом на новый уклад, при котором эффективность ресурсного потенциала выражается повышением отдачи от ресурсов, что приводит к экономическому росту. Место и роль ресурсного потенциала в обеспечении продовольственной независимости определяются тем, что ее основой является отечественное аграрное производство, развитие которого обусловлено взаимодействием имеющихся ресурсов для получения продукции. Ресурсные факторы, воздействуя на развитие аграрного производства, оказывают влияние и на обеспечение продовольственной независимости страны. Ключевыми теоретическими предпосылками решения проблемы обеспечения продовольственной независимости и безопасности являются теоретические и методологические основы исследования ресурсного потенциала аграрного производства, его формирования и использования, содержания и структуры ресурсного потенциала.

## **1.2. Теоретические подходы к определению понятия и содержания ресурсного потенциала аграрного производства**

«Потенциал» означает возможности, ресурсы, средства, мощности, запасы, которые можно использовать для решения какой-либо задачи, либо для достижения какой-либо цели. Потенциал является ресурсной характеристикой объекта и показывает его возможности использовать имеющиеся средства. Использование ресурсов для достижения поставленной цели отражает взаимосвязь потенциала с результатами хозяйствования [168].

Одним из первых в отечественной экономической науке понятие «потенциал» по отношению к производству использовал А.И.Анчишкин, определивший его как совокупность ресурсов, объединенных в единое целое, которые в процессе производства становятся его действующими элементами и принимают форму факторов производства. Превращаясь в действующие факторы производства, ресурсы приобретают новое качество – они становятся источниками получения продукции [25].

Понятие «потенциал» рассматривается учеными применительно к разным уровням организации национальной экономики, к уровням территориальной организации экономики, к видам производственных ресурсов, к направлениям деятельности, что позволило выделить разные формы потенциалов (рис. 1.3).



Рисунок 1.3 – Классификация потенциалов применительно к экономической деятельности

В экономической науке сформировалась совокупность точек зрения, раскрывающих содержание ресурсного потенциала на макро- и микроуровне, с учетом отраслевой специфики объектов. В научных исследованиях разными авторами применялись и давались определения таким близким по содержанию понятиям как экономический потенциал, производственный потенциал, производственно-экономический потенциал, ресурсный потенциал, ресурсная обеспеченность, аграрный потенциал [33, 39, 40, 52, 77, 145, 216, 225, 241]. Зачастую происходило сближение или даже отождествление этих понятий, использование их применительно к разным сферам материального производства (промышленность, сельское хозяйство, строительство и т.д.).

Многообразие форм потенциалов вызвано необходимостью отражения связи и зависимости между различными видами производственных ресурсов и конечными результатами производства. Так как одной из основных задач данного диссертационного исследования является изучение ресурсного потенциала, то методологически целесообразным представляется рассмотреть совокупность взглядов различных ученых на «ресурсный потенциал», вообще, и на «ресурсный потенциал аграрного производства», в частности. Это необходимо для определения состава и структуры ресурсного потенциала, для отражения роли ресурсного потенциала в производственном процессе, для проведения эффективной аграрной политики. Для раскрытия содержания ресурсного потенциала были использованы теоретико-методологические основы исследований других форм потенциалов (производственный потенциал, экономический потенциал, производственно-экономический потенциал) с целью определения их взаимосвязи, взаимообусловленности, а также отличительных особенностей ресурсного потенциала.

В экономической науке отсутствует единый подход к определению ресурсного потенциала и ресурсного потенциала аграрного производства. В диссертации проведено обобщение сложившихся представлений о ресурсном

потенциале по их содержанию. Полученную совокупность теоретических взглядов предлагаем разделить на три научных направления – ресурсное, факторное и производственное (рис. 1.4).

Представители *первого научного направления – ресурсного* – рассматривают потенциал как совокупность ресурсов с учетом их свойств и качеств. Так, например, ученые Института народнохозяйственного прогнозирования РАН рассматривают ресурсный потенциал на макроэкономическом уровне (региона и страны). Они предлагают исследовать ресурсный потенциал регионов, который определяется следующими основными факторами: территория, экономически активное население, основные фонды, добыча нефти, газа, угля, продукция металлургии, запас древесины, посевные площади сельскохозяйственных культур, протяженность железнодорожных и автомобильных дорог [93]. На наш взгляд, важной стороной такого подхода является представление ресурсного потенциала как совокупности широкого спектра ресурсов, не только участвующих в производственном процессе, но и создающих благоприятную социально-экономическую среду для деятельности хозяйствующих субъектов и влияющих на их экономические результаты (инфраструктура, смежные отрасли национальной экономики, социальная сфера, территориальные особенности) [168].

Р.А.Маммаев, исследуя ресурсный потенциал промышленности региона, отмечает, что это тот объем ресурсов региона, который потенциально может быть вовлечен в процесс промышленного производства [113].

Ресурсный потенциал представляет собой характеристику наличия, запасов ресурсов, которые могут быть использованы в производстве. Изначально ресурсный потенциал существует вне зависимости от производства, а потребности развития и рынок определяют интенсивность использования потенциала.

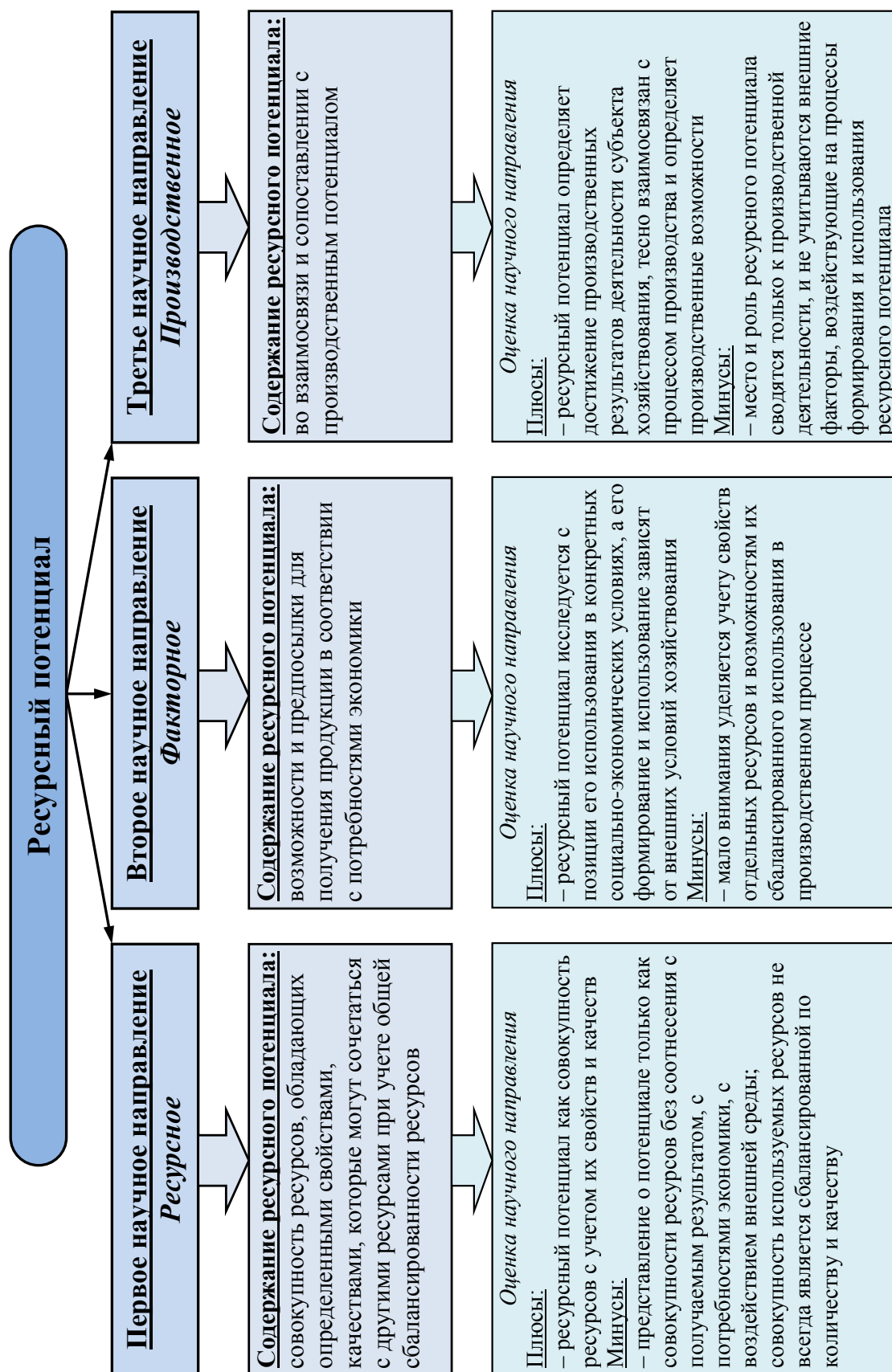


Рисунок 1.4 – Совокупность теоретических взглядов на понятие «ресурный потенциал»



А.В.Улезько, рассматривая ресурсный потенциал на микроуровне, считает, что это исходные производственные возможности, определяемые массой всех имеющихся в наличии отдельных ресурсов, их структурой и качеством [241]. Здесь, на наш взгляд, также весьма существенным признаком ресурсного потенциала является включение в него максимального числа ресурсов, характеризующихся по их качеству и по взаимодействию между собой.

С позиции включения в ресурсный потенциал максимально большого числа ресурсов проводит исследования Л.Г.Окорокова. В ее представлении ресурсный потенциал – это совокупность всех ресурсов, обеспечивающих возможность получения максимального экономического эффекта в заданный момент времени [137]. Положительной особенностью данного определения является соотнесение ресурсного потенциала и эффекта, получаемого при его использовании, что позволяет рассматривать ресурсный потенциал в качестве фактора эффективности производства.

О.А.Жигунова относит к ресурсному потенциалу отдельного предприятия основные и оборотные средства, энергетические, трудовые, финансовые и информационные ресурсы. Данная совокупность ресурсов, будучи объединенной в рамках одного хозяйствующего субъекта, формирует отдельные виды потенциалов в зависимости от сферы и направлений использования ресурсов: производственно-технологический, организационно-управленческий, трудовой, инновационный, маркетинговый, финансовый, экологический потенциалы и т.д. [76]

Позитивной стороной такого подхода является, по нашему мнению, представление ресурсного потенциала как комплекса ресурсов различных видов, используемых в производственном процессе. Ресурсы как отдельные элементы ресурсного потенциала воплощаются в самостоятельные потенциалы по каждому виду ресурсов, а сумма потенциалов по отдельным ресурсам формирует совокупный ресурсный потенциал.

Аграрное производство, как и любая производственная система, обладает ресурсным потенциалом. При этом ресурсный потенциал в аграрной сфере имеет особенности, связанные с использованием живых организмов (биологический фактор) и повышенным влиянием природно-климатического фактора на производственный процесс [168].

А.Э.Юзефович формулирует понятие ресурсного потенциала с позиции способности ресурсов проявлять свои количественные и качественные характеристики, функциональные свойства в производственных процессах для достижения определенных результатов. По его мнению, ресурсный потенциал аграрного производства определяется наличием, качеством и сбалансированностью природных, биологических, материальных и трудовых ресурсов, в процессе взаимодействия которых реализуется их интегральная способность производить адекватные ей объемы и виды продукции [268]. На наш взгляд, в данном определении ресурсного потенциала очень важным является его характеристика не только как совокупности ресурсов определенного количества и качества, но и как сбалансированное сочетание ресурсов. Полагаем, что интегральная способность применяемых ресурсов, в данном случае, определяет величину конечного результата функционирующей экономической системы, что позволяет отличить понятие ресурсного потенциала от ресурсообеспеченности. Если ресурсообеспеченность характеризуется соотношением конкретных видов ресурсов и отражает структуру комплекса ресурсов в их физическом выражении, то ресурсный потенциал определяется долей интегральных свойств имеющихся или используемых ресурсов в совокупной величине потенциала аграрного производства [168]. То есть на первый план при определении сущности ресурсного потенциала выходит такая характеристика как сбалансированность его элементов. Именно сбалансированность ресурсного потенциала позволяет максимально полно и эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Следовательно, ресурсный потенциал

показывает возможности ресурсов по производству продукции с учетом сбалансированного их сочетания по количеству и качеству.

По мнению А.Э.Юзефовича, ввиду необходимости создания условий для роста производства сельскохозяйственной продукции, целесообразно наращивать не столько абсолютный уровень ресурсообеспеченности, сколько развивать их интегральную способность обеспечивать нужный рост. Таким образом, основной задачей является не повышение ресурсной обеспеченности, а формирование и эффективное использование ресурсного потенциала аграрного производства. Если ресурсообеспеченность отрасли отражает количественное наличие ресурсов, то ресурсный потенциал фиксирует их интегральную способность в возможности [268].

Д.Ходос исследует категорию ресурсного потенциала как совокупность взаимосвязанных ресурсов сельскохозяйственного производства, участвующих во всех стадиях воспроизводства и способствующих достижению уровня устойчивого развития предприятия [253].

Ю.И.Трубицын определяет ресурсный потенциал как обобщающую категорию реального наличия готовых к использованию всех видов ресурсов, которыми располагает агропродовольственная хозяйственная система для своего устойчивого развития; ресурсный потенциал играет определяющую роль, поскольку процесс функционирования системы объективно детерминирован ограниченностью тех или иных видов ресурсов [3, 238].

Развивая данный теоретический подход, необходимо отметить, что здесь прослеживается важная взаимосвязь ресурсного потенциала и результатов функционирования хозяйственных систем. Ресурсный потенциал является определяющим фактором развития. Наличие ресурсного потенциала влияет на сам процесс производства и на его эффективность, а для повышения результативности производства и роста отдачи от ресурсов необходимо сбалансированное формирование ресурсного потенциала и эффективное его использование [168]. В последних двух определениях ресурсного потенциала подчеркивается важная целевая установка процессов формирования и

использования ресурсного потенциала, заключающаяся в достижении устойчивости развития экономической системы.

Ю.В.Василенко определяет ресурсный потенциал как совокупность природных, трудовых, материальных затрат, которая определяется количеством, качеством, внутренней структурой каждого ресурса [45]. С таким подходом сложно согласиться, так как, понесенные затраты не всегда однозначно характеризуют ресурсный потенциал. Эффективность одних и тех же затрат на ресурсы может быть разной в зависимости от качества ресурса и его соответствия по своим характеристикам и своему состоянию сложившейся производственной структуре предприятия, отрасли, региона. Например, приобретение современного комбайна при общем низком технологическом уровне организации производства и обслуживания техники или покупка высокопродуктивных животных при отсутствии необходимых условий содержания, кормовой базы, системы хранения сельскохозяйственного сырья позволят повысить ресурсную обеспеченность, но практически не повлияют на производственные показатели деятельности предприятий АПК и отрасли в целом, а, значит, ресурсный потенциал останется на прежнем уровне, так как будут отсутствовать возможности использования лучших характеристик приобретенного ресурса.

Б.И.Смагин и В.В.Акиндинов считают, что ресурсный потенциал показывает ресурсообеспеченность сельского хозяйства, при этом ресурсный потенциал предприятия является совокупностью ресурсов, находящихся в его распоряжении, и определяется количеством, качеством и внутренней структурой каждого ресурса в отдельности [220].

И.Р.Михасюк полагает, что ресурсный потенциал сельского хозяйства является, по существу, той же категорией, что и производственные мощности в промышленности [124]. Здесь, на наш взгляд, понятие ресурсного потенциала несколько сужается до ресурсов, используемых только в производственном процессе. Вместе с тем данное определение помогает

раскрыть сущность ресурсного потенциала как возможности достичь производственных результатов при сбалансированной структуре ресурсов.

Л.Б.Винничек, О.А.Зябликова и Г.В.Терзова рассматривают ресурсный потенциал как интегральную систему природных, материально-технических, человеческих, управленческих, информационных, финансовых ресурсов, предопределяющую формирование специализации, уровень концентрации, интенсивность сельскохозяйственного производства и обеспечивающую воспроизводственный процесс и продвижение сельскохозяйственной продукции в необходимых объемах и качестве для удовлетворения общественных потребностей [46]. Полагаем, что в данной трактовке ресурсный потенциал не ограничивается только участием совокупности ресурсов в процессе производства, а прослеживается его связь с процессом обмена произведенной продукцией и удовлетворением потребностей в продовольствии.

Таким образом, основное содержание первого научного направления к определению ресурсного потенциала заключается в представлении его как совокупности ресурсов, обладающих определенными свойствами, качествами, которые могут сочетаться с другими ресурсами при учете общей сбалансированности ресурсов. Ресурсный потенциал объединяет в себе различного рода ресурсы, которые используются в процессе производства для получения продукции. Недостатком такого подхода является ограниченное представление о потенциале только как совокупности ресурсов без соотнесения с получаемым результатом, с потребностями экономики, с воздействием внешней среды. Кроме того совокупность используемых ресурсов не всегда является сбалансированной по количеству и качеству.

***Второе научное направление – факторное*** – к исследованию содержания ресурсного потенциала основано на том, что ресурсный потенциал представляет собой возможности и предпосылки для получения продукции в соответствии с потребностями экономики.

Так, К.М.Миско трактует «ресурсный потенциал» как категорию, характеризующую совокупную величину реализуемых и нереализуемых возможностей результативного продуктивного использования изучаемого объекта в процессе удовлетворения многообразных общественных потребностей и выражающуюся в ресурсной форме ее представления [123]. В данном определении подчеркивается ресурсная природа потенциала как совокупности скрытых возможностей объекта.

А.Г.Фонотов полагает, что ресурсный потенциал – это объем ресурсов, взятый в сопоставлении с народнохозяйственными потребностями и с учетом возможностей расширения и пополнения этих ресурсов в долгосрочной перспективе [252]. Данный подход позволяет рассматривать ресурсный потенциал не только как совокупность ресурсов, но и как их достаточное количество и рациональное сочетание, необходимое для выполнения целевого назначения ресурсного потенциала хозяйственной системы. Прирост потенциала означает соответствующий прирост продукции, получаемый при использовании ресурсного потенциала. Максимальный прирост продукции возможен лишь при сбалансированном сочетании ресурсов в структуре ресурсного потенциала [168].

По определению Т.Дозоровой, ресурсный потенциал сельского хозяйства – это совокупность природных и экономических условий, оказывающих влияние на воспроизводство отрасли [69]. Из этого можно сделать вывод, что все характеристики ресурсного потенциала (состав, структура, качество ресурсов, использование и др.) соотносятся с получением конечной продукции и удовлетворением потребностей в продовольствии. При этом ресурсный потенциал будет определять также возможности воспроизводства. Целевое назначение ресурсного потенциала аграрного производства состоит в обеспечении производственного процесса необходимыми ресурсами, что позволяет достичь требуемых или необходимых объемов сельскохозяйственного сырья и продуктов питания для решения проблемы продовольственной безопасности страны.

Ученые Института «Росинфорагротех» считают, что на уровне предприятия ресурсный потенциал выступает как система хозяйствования, в которой ресурсы тесно взаимодействуют друг с другом, что обеспечивает эффективное производство. Содержание ресурсного потенциала отражает имеющиеся у хозяйствующего субъекта экономические возможности, которые используются им для достижения поставленных экономических задач [125].

Ресурсный потенциал выступает как источник обеспечения устойчивого и конкурентоспособного развития организаций и представляет собой оптимальную взаимодополняющую систему, а не набор отдельных видов ресурсов. При этом формирование ресурсного потенциала хозяйствующего субъекта оказывает существенное воздействие на эффективность его функционирования [66]. Положительной стороной последних двух определений является подход к потенциалу в его взаимосвязи с достижением эффективности и результативности.

Согласно Т.Шабанову, ресурсный потенциал – это возможность, ограниченная условиями воспроизводства, то есть обусловленная возможность [258]. О.А.Ломовцева полагает, что ресурсный потенциал – это комплекс условий, предпосылок, факторов и ресурсов, обеспечивающих воспроизводственный процесс с учетом уровня их использования [109]. В этих определениях, на наш взгляд, также прослеживается связь ресурсов и конечного результата их использования в производстве, однако акцент сделан на сложившиеся условия воспроизводства, которые могут ограничивать реализацию существующих потенциальных возможностей ресурсов. Другими словами ресурсный потенциал зависит не только от совокупности ресурсов, их количества и качества, но и от внешней среды, под которой понимаются условия функционирования экономической системы [168].

Представители второго научного подхода исследуют ресурсный потенциал и применительно к отдельным отраслям национальной экономики.

Например, И.И.Феклистов в качестве объекта рассматривает строительный комплекс. По его мнению, ресурсный потенциал представляет собой совокупность материальных и энергетических источников, средств, запасов, опыта, знаний, духовных качеств людей, вовлеченных в процесс труда, форм организации и взаимодействия работников в воспроизводственном процессе, технологических процессов, организованных во времени и пространстве, которые могут быть приведены в действие в объемах, комбинациях и сроки, определяемые потребностями общества (требованиями рынка) [250].

Т.Шаталова полагает, что с точки зрения экономической теории, ресурсный потенциал рассматривается как материальное условие для расширенного воспроизводства земельных, трудовых и материально-технических ресурсов и как совокупность сбалансированных факторов, обеспечивающих эффективное функционирование разнообразных организационно-правовых форм [261]. На наш взгляд, в данном определении необходимо сделать акцент на такой характеристике потенциала как сбалансированность. Достижение сбалансированности факторов производства в количественном и качественном отношении имеет важное значение для наиболее полного и эффективного их использования. Например, несбалансированность рабочей силы и средств производства приводит к неполному использованию труда и производственных фондов, сокращению объема производства продукции, повышению ее себестоимости и трудоемкости [35, 260].

В.И.Шиян считает, что ресурсный потенциал – это не в чистом виде объем ресурсов, а потенциальные возможности, выражаемые через объем ресурсов. Ресурсный потенциал показывает нормативные величины эффекта, формируемые ресурсами с учетом их воздействия на результаты производства [262].

Обобщая теоретические взгляды представителей второго научного направления, следует выделить их главную отличительную особенность, которая состоит в том, что ресурсный потенциал исследуется с позиции его



использования в конкретных социально-экономических условиях, а его формирование и использование зависят от внешних условий хозяйствования. При этом в исследованиях мало внимания уделяется учету свойств отдельных ресурсов и возможностям их сбалансированного использования в производственном процессе.

*Третье научное направление – производственное* – представлено учеными, которые исследуют ресурсный потенциал во взаимосвязи и сопоставлении с производственным потенциалом.

Во многих исследованиях авторы делают попытку разграничить понятия «ресурсный потенциал» и «производственный потенциал». Так, например, В.В.Шлычков рассматривает понятие потенциала на уровне экономики отдельного региона. По его мнению, «производственный (экономический) потенциал представляет собой комплекс взаимосвязанных, расположенных на территории региона предприятий, производств, обладающих материально-техническими средствами и рабочей силой (ресурсами), способными при сложившихся объективных условиях производить строго определенный объем продукции и оказывать услуги». При этом потенциал в целом – это объективно существующая система, состоящая из взаимосвязанных элементов, каждый из которых требует правильной оценки и научного управления [263]. То есть на территориальном уровне автор не разграничивает понятия «производственного» и «экономического» потенциалов. Вместе с тем, на наш взгляд, спорным является также отождествление В.В.Шлычковым понятий «ресурсный» и «производственный» потенциал как «возможности главных факторов производства обеспечивать в конкретных условиях внешней среды производство определенного количества продукции». В итоге автор практически не определяет разницу между понятиями «ресурсный», «производственный» и «экономический» потенциалы.

Определенный шаг в развитии взглядов на различные категории потенциалов и их соотношения был сделан М.Косолаповой и В.Свободным.

По их мнению, ресурсный потенциал представляет собой совокупность ресурсов, а сбалансированная совокупность элементов производственной системы является производственным потенциалом. В идеале они могут совпадать, если сбалансированы с потребностями производства. В свою очередь, ресурсный потенциал вместе с технологией и организацией производства, обеспечивающей преобразование ресурсов в определенный результат, составляет технологическую подсистему любой социально-экономической системы. Эффективность воспроизводства ресурсного потенциала характеризуется показателями производственного потенциала [98]. На наш взгляд, технологию и организационный фактор следует рассматривать как элементы ресурсного потенциала. В качестве показателей воспроизводства элементов всей технологической подсистемы данные авторы предлагают использовать показатели земельных ресурсов, трудовых ресурсов и материальных ресурсов. Таким образом, вся технологическая система сводится к главным элементам ресурсного потенциала (земля, труд, материальные ресурсы), а воспроизводство данной системы связано с воспроизводством производственного потенциала. С этим можно согласиться лишь отчасти, так как здесь происходит отождествление по содержанию ресурсного потенциала и технологической подсистемы (производственного потенциала), основные элементы которой и составляют ресурсный потенциал процесса производства. Полагаем, что ресурсный потенциал не ограничен совокупностью основных производственных ресурсов, а включает и иные элементы, способствующие созданию конечного продукта.

Некоторые ученые полностью отождествляют понятия ресурсного и производственного потенциала и представляют их как сумму ресурсов, которыми располагает хозяйственная система, выраженных в своем количественном и качественном отношении. Если производственный потенциал трактуется как наивысшая отдача совокупных ресурсов, функционирующих в хозяйственном обороте, то ресурсный потенциал, являясь совокупностью функционирующих ресурсов, оказывает активное

влияние на конечный результат [110]. Полагаем, что соотношение ресурсного и производственного потенциалов состоит именно в том, что производственный потенциал представляет собой результат использования ресурсного потенциала.

В.Г.Андрійчук и Н.В.Вихор считают, что понятие «ресурсный потенциал» в основном совпадает с категорией производственного потенциала, так как количественно они выражаются через размер ресурсов, представленных единой интегральной величиной. В свою очередь, производственный потенциал, они определяют применительно к агропромышленным формированиям и АПК в целом как совокупность наличных органически взаимосвязанных ресурсов различных производств и видов деятельности, входящих в их состав, способных обеспечивать производство сельскохозяйственной продукции, ее хранение, переработку и доведение до потребителя [18].

По мнению А.П.Зинченко, ресурсный потенциал сельского хозяйства представляет собой совокупность элементов процесса производства (земельные, трудовые, материальные и информационные) и природных ресурсов (биоклиматического потенциала). Величина, состав, состояние, качество и степень использования ресурсного потенциала определяют уровень производственного потенциала. В свою очередь, производственный потенциал сельского хозяйства – это его способность производить определенный объем продукции и доходов, удовлетворять потребности страны в продуктах питания и сырье для промышленности, а также обеспечивать нормальное воспроизводство. При этом, производственный и ресурсный потенциалы тесно связаны с механизмами хозяйствования и аграрной политики государства. Процессы изменения производственного потенциала являются прямым следствием изменения ресурсного потенциала сельского хозяйства [81].

И.Н.Советов в своих исследованиях также использует понятия производственного и ресурсного потенциала, их соотношение. Он

рассматривает производственный потенциал как совокупную способность его элементов, факторов, технологически сбалансированных ресурсов обеспечивать выпуск определенного объема продукции, признаваемой обществом в процессе обмена (обеспечение удовлетворения потребностей) и способствующей развитию производства. Элементами производственного потенциала выступают технический, технологический, трудовой, природный и управленческий потенциалы [221]. В данном случае, в определение производственного потенциала вводится понятие сбалансированной совокупности ресурсов, что является, по нашему мнению, как раз ключевой характеристикой именно ресурсного потенциала, а использование ресурсного потенциала, сбалансированного по структуре, будет давать тот объем продукции, который характеризует производственный потенциал.

С.В.Генералова в своих научных исследованиях использует понятие производственно-экономического потенциала и определяет его как способность предприятий в рыночных условиях производить оптимальный объем конкурентоспособной продукции, при эффективном использовании сбалансировано-взаимодействующих ресурсов, высоком уровне менеджмента и маркетинга, с позиций воспроизводственного подхода. В структуру производственно-экономического потенциала включаются научно-технический, трудовой, финансово-экономический, информационный, маркетинговый, организационно-управленческий, природно-ресурсный и внешнеэкономический потенциалы [51]. Ценность такого подхода, по нашему мнению, обусловлена тем, что производственно-экономический потенциал базируется на ресурсном потенциале (как «совокупности сбалансировано-взаимодействующих ресурсов»), что позволяет более корректно с методологической точки зрения определить собственно ресурсный потенциал аграрного производства, показать его особенности и отличия от других категорий потенциала.

Некоторые авторы разграничивают понятия ресурсного и производственного потенциала, основываясь на оценке влияния ресурсов на

результаты их использования в системе «производственные ресурсы – конечный результат». Оценка возможностей агропромышленного объекта по ресурсам и по основным производственным показателям характеризует его производственный потенциал. Ресурсный же потенциал, в отличие от производственного, обобщенно оценивает ресурсы вне зависимости от результатов их использования [237]. Полагаем, что такой подход не совсем правомерен, так как потенциальные возможности использования ресурсов (которые можно определить по результатам производства) являются отличительной чертой ресурсного потенциала.

О.И.Феклистов считает, что производственный потенциал – это часть ресурсного потенциала, участвующая в воспроизводственном процессе. При этом производственный потенциал рассматривается со стороны результативной части процесса воспроизводства, а ресурсный потенциал – со стороны подготовительной. Категория «ресурсный потенциал» выражает отношения между субъектами хозяйствования по поводу формирования, накопления и возможных объемов использования ресурсов в будущем в воспроизводственном процессе [251].

Производственный потенциал – это совокупность органически взаимосвязанных ресурсов сельскохозяйственного производства, позволяющих достигать при заданных условиях объективно обусловленного уровня хозяйственных результатов [17]. Таким образом, понятие «ресурсный потенциал» тесно связано с понятием «производственный потенциал». Ресурсный потенциал как совокупность ресурсов определяет производственный потенциал как способность произвести продукцию при наличии ресурсов.

Некоторые ученые уточняют различные понятия потенциалов через характеристику их основных элементов. А.И.Гладышевский полагает, что «поскольку способности экономического объекта к выпуску продукции существуют независимо от обеспечения его предметами труда, последние не должны включаться в число компонент производственного потенциала» [53].

На наш взгляд, в развитие данного утверждения можно сделать два вывода о содержании ресурсного потенциала. Во-первых, производственный потенциал по своему содержанию является характеристикой конкретного хозяйствующего субъекта и определяет способность произвести продукцию с использованием ресурсов, которые принадлежат или могут принадлежать ему. Ресурсный же потенциал объединяет в себе помимо непосредственно производственных ресурсов, ресурсы, способствующие созданию продукции или обеспечивающие производственный процесс (природные ресурсы, воздействие государства и рынка, инфраструктура отрасли, социальные условия и т.п.). Во-вторых, при определении производственного потенциала не учитывается влияние качества предметов труда на результаты производства. Ресурсный потенциал позволяет учесть такие характеристики ресурсов, как плодородие почвы, обеспеченность семенами, устойчивость сортов растений и пород животных к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Зачастую производственный потенциал, в отличие от ресурсного, рассматривается, как способность произвести определенный объем продукции, имеющей спрос. Он отражает объективную способность предприятия производить сельскохозяйственную продукцию, которая зависит от количества, качества и соотношения трудовых, материальных и природных ресурсов, а также от уровня их отдачи, определяемого объективными условиями функционирования хозяйства [45].

А.П.Огарков не разделяет два вида потенциалов, а использует обобщенное понятие производственно-ресурсного потенциала. По его мнению, в широком понимании, это совокупность всех сфер обустройства инфраструктуры сельских территорий – социальной, инженерной, производственной, находящейся в тесной взаимосвязи и обеспечивающей нормальную деятельность агроэкономической системы. Инфраструктура сельских территорий является важнейшим ресурсом и фактором развития производства [136].

Взаимосвязь ресурсного и производственного потенциала прослеживает и А.Э.Сагайдак, который полагает, что ресурсный потенциал характеризуется потенциально возможным объемом производства продукции сельского хозяйства при данном качестве земли, обеспеченности производственными фондами и рабочей силой [207]. По нашему мнению, данная характеристика ресурсного потенциала отчасти совпадает с производственным потенциалом как способности ресурсов произвести максимально возможный объем продукции.

На наш взгляд, ресурсный потенциал, будучи реализованным в процессе аграрного производства, дает объем продукции, который характеризуется понятием производственного потенциала. Производственный потенциал, таким образом, показывает эффективность использования ресурсного потенциала [149]. Именно в этом и проявляется взаимосвязь ресурсного и производственного потенциалов (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Взаимосвязь ресурсного и производственного потенциала аграрного производства

Таким образом, положительной стороной третьего научного направления является акцент на определяющую роль ресурсного потенциала в обеспечении производственного процесса и достижении производственных результатов деятельности субъекта хозяйствования. Ресурсный потенциал тесно взаимосвязан с процессом производства и определяет производственные возможности. Однако в данном подходе место и роль ресурсного потенциала сводятся только к производственной деятельности, и не учитываются внешние факторы, воздействующие на процессы формирования и использования ресурсного потенциала.

Анализ понятий ресурсного и производственного потенциалов позволяет методологически верно раскрыть их содержание, взаимосвязи, отличительные черты каждого из видов потенциала (табл. 1.1). Это способствует познанию содержания и характеристик ресурсного потенциала как объекта данного диссертационного исследования, что помогает вырабатывать предложения по совершенствованию агропродовольственной политики России в сфере повышения эффективности ресурсного потенциала.

Таблица 1.1

## Соотношение между производственным и ресурсным потенциалами

<b>Отличительный признак</b>	<b>Производственный потенциал</b>	<b>Ресурсный потенциал</b>
Основное содержание	Потенциальный объем производства, который может быть достигнут при эффективном использовании всех имеющихся ресурсов	Совокупность ресурсов всех видов, позволяющая производить максимально возможный объем продукции
Основные характеристики ресурсов	Характеризует использование ресурсов непосредственно в процессе производства	Объединяет ресурсы, используемые в производственном процессе, а также ресурсы, обеспечивающие функционирование производства, создающие благоприятную институциональную среду
Воздействие государства	Опосредованное через воздействие на формирование и использование ресурсного потенциала	Непосредственное, особенно на ресурсы институциональной среды и на ресурсы, обеспечивающие функционирование производства
Взаимосвязь между собой	Зависит от ресурсного потенциала, является результатом его использования	Влияет на производственный потенциал, определяет его уровень



Таким образом, обобщая существующие в экономической науке точки зрения относительно понятия ресурсного потенциала, его отличия от понятия производственного потенциала, используя положительные стороны выделенных трех научных направлений по исследованию ресурсного потенциала и учитывая их недостатки, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, ресурсный потенциал рассматривается как неотъемлемая часть социально-экономической системы любого уровня (страны, региона, комплекса, отрасли, предприятия); он обуславливает существование самой системы, имеющей целью своего функционирования получение конечного продукта с целью удовлетворения потребностей. Для этого система должна обладать ресурсами или возможностями для приобретения и использования таких ресурсов.

Во-вторых, ресурсный потенциал рассматривается как совокупность ресурсов, которые используются или потенциально пригодны для использования в производственном процессе или способствующие ему. Как правило, для осуществления полезной производственной деятельности необходимо использование широкого круга ресурсов различного происхождения. Одни ресурсы могут быть полностью переработаны, изменены в процессе производства, другие – лишь частично, третьи могут быть использованы неограниченное число раз, четвертые создают необходимую внешнюю среду для производства, пятые совершенствуются в процессе производства (например, трудовые ресурсы получают со временем необходимый опыт и квалификацию; практика использования научных и инновационных ресурсов способствует совершенствованию организации производства и стимулирует научно-технический прогресс) [168].

В-третьих, ресурсный потенциал представляет собой не «суммарную» совокупность ресурсов, а сочетание их интегральных свойств и способностей, которые реализуются при их соединении в процессе производства. Для этого ресурсы должны находиться на одном уровне развития и иметь возможность технологически сочетаться с другими

ресурсами. Например, квалификация трудовых ресурсов должна соответствовать техническому уровню машин и оборудования, применяемые сорта растений – природно-климатическим условиям, инновационные ресурсы – технологическому уровню производства, инфраструктура внешнеэкономической деятельности – конкурентоспособности продукции и возможности использовать экспортный потенциал и т.д. Соединение различных видов ресурсов дает также синергетический эффект при их использовании.

В-четвертых, уровень ресурсного потенциала определяет производственные возможности хозяйствующего субъекта или отрасли. Ограниченность ресурсов, их качество устанавливают предел роста производства, обусловленный существованием причинно-следственной связи в системе «ресурсы – результаты». Следовательно, производственный потенциал, как возможный объем продукции, который можно произвести при использовании имеющихся ресурсов, обуславливается наличием и структурой ресурсного потенциала.

В-пятых, применительно к аграрному производству, ресурсный потенциал обладает специфическими свойствами, связанными с воздействием природного фактора. В аграрной сфере природные факторы, с одной стороны, составляют внешнюю среду функционирования АПК как сложной социально-экономической системы, наряду с другими отраслевыми комплексами национальной экономики. С другой стороны, природные факторы непосредственно участвуют в производственном процессе аграрной сферы, воздействуя на объекты хозяйствования (землю, растения, животных), и формируют биоклиматический потенциал вследствие подчинения всех объектов природы биологическим законам развития [168].

Исследование ресурсного потенциала с позиции его формирования и использования позволяет провести оценку не только фактического наличия производственных ресурсов, но и выявить недостающие или избыточные ресурсы, оценить потенциал роста производства за счет наращивания

отдельных видов ресурсов, повысить эффективность аграрного производства на основе снижения доли неиспользуемых ресурсов. Соблюдение баланса ресурсов между собой позволит прогнозировать развитие аграрного производства на долгосрочную перспективу, исходя из обеспеченности сельскохозяйственных производителей ресурсами в необходимом количестве. Процесс формирования ресурсного потенциала, таким образом, заключается как в количественном и качественном росте ресурсной обеспеченности, так и в сбалансированном сочетании самих ресурсов.

Считаем, что по своей сущности ресурсный потенциал, определяя производственный потенциал какого-либо объекта, не является простой совокупностью отдельных элементов (ресурсов), а отражает интегральную способность обеспечить производственный процесс необходимыми ресурсами на основе их сбалансированного сочетания. Интегральная способность ресурсов реализуется посредством синергетического эффекта взаимодействия всех видов ресурсов в процессе производства продукции. Сбалансированная совокупность ресурсов обеспечивает функционирование производственной системы с целью получения конечной продукции [168].

Ресурсный потенциал отвечает как современным потребностям общества, так и перспективным. Задача органов управления любого уровня (предприятия, отрасли, экономики) состоит в определении тенденций развития экономических систем в будущем и прогнозировании целевых параметров желаемого состояния экономики с целью выявления всех необходимых для этого ресурсов. Затем определяются ресурсы, недостаток или дефицит которых не позволяют достичь целевых значений. На основе вышеперечисленного вырабатываются стратегические направления формирования и повышения эффективности ресурсного потенциала.

Таким образом, синтез накопленных к настоящему моменту знаний и представлений о ресурсном потенциале и учет особенностей исследуемого объекта позволили определить сущность ресурсного потенциала как экономической категории. Она состоит в глубинной причинно-следственной

связи между наличием ресурсов, их использованием и выпуском продукции, показывающей способность и возможность объекта производить продукцию с использованием имеющихся ресурсов. Содержание ресурсного потенциала состоит в представлении его как совокупности ресурсов, интегральные свойства и способности которых реализуются при их соединении в процессе производства. Ресурсный потенциал аграрного производства представляет собой совокупность ресурсов, участвующих прямо или косвенно в процессе сельскохозяйственного производства, позволяющих получать максимально возможный объем продукции при эффективном использовании и сбалансированной структуре данных ресурсов. Ресурсный потенциал – это необходимое условие производственного процесса, база создания конечного продукта в отраслях национальной экономики.

Развитие и функционирование АПК базируется на использовании множества ресурсов. Различные виды ресурсов, которые непосредственно участвуют в сельскохозяйственном производстве или способствуют эффективной организации производственного процесса и реализации продукции, формируют ресурсный потенциал аграрного производства [168]. Обеспечение достаточного количества и сбалансированность ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции в объемах, обеспечивающих продовольственную независимость, является целью эффективного использования совокупного ресурсного потенциала аграрного производства.

### **1.3. Структура и особенности ресурсного потенциала аграрного производства**

Для осуществления любой экономической деятельности необходимы в том или ином соотношении три группы ресурсов – природные ресурсы, трудовые ресурсы, искусственно созданные средства производства.

Применительно к сельскохозяйственному производству данные три группы ресурсов включают в себя:

- природные: земельные ресурсы, сельскохозяйственные животные, применяемые сорта растений, водные ресурсы для орошения, биоклиматический потенциал;
- трудовые: люди, занятые в сельскохозяйственном производстве и обладающие необходимой квалификацией и уровнем знаний;
- средства производства: здания, сооружения, машины, оборудование, удобрения, электроэнергия и т.п.

Все виды ресурсов составляют материальную основу потенциала аграрного производства.

Сельскохозяйственное производство для своего осуществления требует применения большого количества ресурсов. Обеспеченность необходимыми ресурсами, создание благоприятных экономических условий для ведения сельского хозяйства, его инфраструктурная оснащенность являются неотъемлемыми элементами осуществления расширенного воспроизводства в аграрной сфере.

Для результативного функционирования аграрного производства ресурсы должны не только быть в наличии, а сбалансировано по количеству и качеству взаимодействовать в реальном производстве. Интегральный эффект от применяемых ресурсов проявляется при их оптимальном использовании. Чтобы оценить перспективы производства сельскохозяйственной продукции необходимо проанализировать состояние ресурсного потенциала, а затем определить возможности его рационального использования в целях повышения эффективности ведения сельского хозяйства [166]. Одной из важнейших теоретико-методологических задач является определение состава и структуры ресурсного потенциала аграрного производства.

Раскрытие состава ресурсного потенциала позволяет определить главные производственные ресурсы, степень участия каждого вида ресурса в

подготовке и осуществлении производственного процесса, зависимость ресурсов между собой. Определение состава ресурсного потенциала позволяет комплексно подходить к выработке рекомендаций и предложений по его формированию и повышению эффективности использования с учетом наличия ресурсов, возможностей их приобретения, обеспечения их структурной сбалансированности.

При определении состава и структуры ресурсного потенциала методологически важно определить содержание таких понятий как «условия», «ресурсы» и «факторы». Разграничение ресурсных составляющих любой социально-экономической системы позволит разработать теоретико-методологические основы ресурсных концепций развития, решить практические задачи повышения эффективности ресурсного потенциала.

Условия хозяйствования означают наличие сложившихся на данный момент обстоятельств, ситуаций, среды, в которой возникают и развиваются процессы, объекты хозяйствования. Условия могут способствовать или препятствовать функционированию объектов и субъектов хозяйствования. Например, биологические или природные условия в зависимости от региональной специфики обеспечивают сельскохозяйственные культуры влагой, солнечной энергией, почвенным плодородием и т.д. Социальные, демографические, поселенческие условия влияют на количество и качество трудовых ресурсов. Если условия, на основе познания их сути, могут быть соответствующим образом использованы, то они переходят в разряд ресурсов хозяйствования.

Ресурсы хозяйствования представляют собой средства, запасы, ценности, резервы, которые могут быть вовлечены в хозяйственный оборот для достижения конкретных целей экономического и социального развития [162]. К.Маркс определял ресурсы хозяйствования как факторы производства, но так как они находятся в состоянии отделения друг от друга, то являются факторами лишь в возможности. Для того чтобы производить, они должны соединиться [115].

В зарубежной литературе большинство авторов, например такие, как К.Макконелл, С.Брю, Э.Сифрид, У.Макичерн, основываясь на теории Й.Шумпетера, – делят ресурсы на четыре вида – землю, труд, капитал и предпринимательскую способность. При этом под землей понимаются все естественные ресурсы, которые применимы в производственном процессе; капитал охватывает все произведенные средства производства; труд обозначает все физические и умственные способности людей [112, 278, 282]. Некоторые авторы в четырехфакторную ресурсную модель вводят важнейший в наше время информационный ресурс, который не только не истощается, но и накапливается, качественно совершенствуется, способствует наиболее эффективному использованию остальных ресурсов, их сбережению, расширению и созданию новых [119]. В экономических системах ресурсы – это определенный набор элементов различной природы, потребляемых в хозяйственном обороте с целью получения экономического результата или поддержания их функционирования [64].

Некоторые ученые считают, что производственные ресурсы АПК, взятые изолированно друг от друга, представляют собой лишь возможность для производства продукции, а для его обеспечения они должны находиться в органическом единстве [18]. По определению С.Ю.Ильина, ресурсы сельского хозяйства – это совокупность работников, материальных и нематериальных средств, финансов, объектов и явлений природы, необходимых для осуществления производства [85].

Если ресурсы уже включены в хозяйственную деятельность и взаимодействуют между собой, то они становятся факторами хозяйствования. Например, возможность приобретения трактора или комбайна является условием производства в сельском хозяйстве. Тот же самый трактор или комбайн в наличии парка сельскохозяйственной техники становится ресурсом хозяйствования. Использование техники в процессе аграрного производства переводит ее в разряд факторов производства [162]. Зарубежные экономисты, например Д.Бегг, С.Фишер и Р.Дорнбуш, считают,

что «фактор производства – это любой товар или услуга, используемые для производства продукции». К ним они относят труд, машины, здания, сырье, энергию и др. [269] В данном случае фактор является причиной, движущей силой процесса сельскохозяйственного производства, определяет его характерные черты и особенности.

Особенностью ресурсного потенциала аграрного производства в отличие от ресурсного потенциала других сфер является обязательный учет специфического биологического, природного фактора – биоклиматического потенциала. Природный фактор проявляется во влиянии погодных и климатических условий на производственный процесс в сельском хозяйстве, учете биологических законов развития живых организмов (растений и животных), территориальных особенностях почв, наличии водных ресурсов, применяемых сортах сельскохозяйственных культур и пород животных [168].

В научных исследованиях в состав ресурсного потенциала включают преимущественно ресурсы, непосредственно участвующие в производственном процессе, либо совокупность ресурсов системы «труд – земля – капитал», добавляя к ним природный фактор, либо ограничивая состав ресурсов укрупненными группами факторов (внутренние и внешние, субъективные и объективные, потенциальные и используемые).

Так, по мнению И.Р.Михасюка, в ресурсный потенциал входят: биопотенциал, фонды и трудовые ресурсы [124]. А.П.Зинченко предлагает объединить в составе ресурсного потенциала элементы процесса производства – земельные, материальные, трудовые, информационные ресурсы – и биоклиматический потенциал [81]. М.Л.Бронштейн включает в состав ресурсного потенциала сельского хозяйства землю и биологические ресурсы в целом, производственные фонды и человеческий ресурс. За единицу ресурсного потенциала принимаются земля, фонды и рабочая сила [42]. Положительной стороной вышеперечисленных точек зрения, на наш взгляд, является обязательное включение в состав ресурсного потенциала базовых факторов аграрного производства, к которым относятся так



называемые системообразующие ресурсы (труд, земля и капитал, овеществленный в материально-технических средствах) и специфический ресурс, значительно влияющий на аграрное производство, – природно-биологический.

Большинство ученых рассматривают ресурсный потенциал только как совокупность или некоторое сочетание земельных, материально-технических и трудовых ресурсов. И.Лукинов, А.Онищенко и Б.Пасхавер включают в ресурсный потенциал сельского хозяйства земельные ресурсы, трудовые ресурсы и производственные фонды, выраженные показателями среднегодовой численности работников, занятых в сельском хозяйстве, площадью угодий сельскохозяйственных предприятий и стоимостью производственных фондов в сопоставимых ценах [110]. Г.А.Андрусенко, В.И.Шиян и Л.И.Михайлова представляют ресурсный потенциал как совокупность трех видов ресурсов – основных производственных фондов, земельных и трудовых ресурсов. Аналогичной точки зрения придерживаются Ю.Н.Новиков и З.Я.Балабас [19, 133].

А.С.Матвеев и Т.А.Стрельникова считают, что ресурсный потенциал сельского хозяйства представлен рабочей силой, землей (под которой подразумевается вся природная совокупность) и производственными фондами [116]. Согласно расширенной и уточненной трактовке ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства, он включает экономические ресурсы, к которым относятся трудовые, биоклиматические, земельные и материально-технические ресурсы [128]. По мнению О.И.Феклистова, ресурсный потенциал охватывает материальные, финансовые и человеческие ресурсы [251].

С точки зрения оценки, ресурсный потенциал отдельного хозяйства, предприятия, группы предприятий или любого другого хозяйствующего субъекта объединяет в себе совокупность материально-технических, трудовых и природных ресурсов. При этом количество и качество

применяемых элементов ресурсного потенциала обуславливают производственные возможности субъектов хозяйствования [118].

В.Гаврилов и С.Ивановский расширяют круг ресурсов, входящих в состав ресурсного потенциала аграрного производства. По их мнению, наряду с «традиционными» группами ресурсов – земельными и трудовыми – ресурсный потенциал включает группу «основные производственные фонды и материальные оборотные средства» [48]. Таким образом, уточняется содержание группы материальных ресурсов, в которой объединяются не только основные фонды, но и оборотные средства, оказывающие значительное воздействие на конечный результат производства в аграрной сфере (семена, удобрения, топливо и ГСМ, электроэнергия).

Близкой точки зрения придерживаются А.В.Бабкина и Н.М.Светлов: к ресурсному потенциалу они относят все ресурсы, связанные с функционированием хозяйства – трудовые ресурсы, землю, основные производственные фонды, материальные оборотные средства и энергетические ресурсы [28].

Такой же подход используют в своих исследованиях Д.Эпштейн и Г.Хокман. Они определяют ресурсный потенциал аграрной сферы как совокупность ресурсных потенциалов сельскохозяйственных предприятий, которые характеризуются показателями численности занятых, площади земельных ресурсов, поголовья сельскохозяйственных животных, объема инвестиций, стоимости основных производственных фондов и оборотных средств всех предприятий [266].

А.И.Анчишкин, характеризуя потенциал народного хозяйства с точки зрения экономического роста в его материально-вещественном аспекте, рассматривает производственные ресурсы по их объему, структуре, техническому уровню и качеству. К ресурсам относятся накопленные средства производства, трудовые и природные ресурсы, вовлеченные в экономический оборот. При этом, ресурсы должны обладать двумя свойствами: иметь потенциальную возможность участия в процессе

производства и иметь экономическую значимость вследствие ограниченности их объема и состава при данном уровне экономического развития [25]. При таком подходе не все элементы, которые потенциально могут участвовать в процессе производства, становятся ресурсами. Однако, применительно к аграрному производству, в нем большую роль играют ресурсы природы – солнечный свет, воздух, вода, сезонность, которые по своей сущности являются неисчерпаемыми ресурсами и не зависят от уровня экономического развития страны или региона.

Таким образом, все вышеперечисленные трактовки состава и структуры ресурсного потенциала сводятся к представлению его как совокупности человеческих (трудовых), материальных и природных (биологических) ресурсов, получающих свое воплощение в аграрном производстве в качестве людей, обладающих необходимыми способностями и навыками, основных и оборотных фондов, земельных ресурсов, а также воздействующих на производственный процесс природных факторов.

Ю.И. Трубицын выделяет в составе ресурсного потенциала 1) базовые элементы – агробиоклиматические, материально-технические, энергетические, трудовые и финансовые ресурсы; 2) информационные, инновационные и инфраструктурные ресурсы; 3) ресурсы коммерческие, организационно-управленческие, государственной поддержки производителей продовольствия и ресурсы их внешнеэкономической деятельности. Если использование базовых ресурсов создает условия адаптации хозяйственной деятельности к природным особенностям аграрного производства и обеспечивает общеэкономические возможности воспроизводства, то использование второго ресурсного ряда расширяет возможности производства продовольствия, а использование третьей ресурсной группы позволяет регулировать процесс развития агропродовольственной системы с учетом внутренней и международной конъюнктуры продовольственных рынков [238].

Важной стороной такого подхода является, во-первых, широкий спектр ресурсов, учитываемых в составе ресурсного потенциала, во-вторых, деление ресурсов на группы с учетом их воздействия на процесс аграрного производства, в-третьих, выделение группы ресурсов, не участвующих непосредственно в процессе производства, но создающих необходимую для него внешнюю среду.

На взгляд А.М.Бабашкиной, ресурсный потенциал – взаимосвязанная совокупность природных, материально-вещественных, энергетических ресурсов, информационных средств, работников, которые их используют в производстве материальных благ и услуг, а также предпринимательские способности людей. Ресурсный потенциал характеризует не только различные виды ресурсов, но и степень их использования, их способность создавать полезный эффект [185]. Здесь, с нашей точки зрения, предложен более полный состав ресурсного потенциала с уточнением важности взаимосвязи всей совокупности ресурсов и результативности их использования, а не только как некоторый набор ресурсов без учета их реального взаимодействия, взаимодополнения и сбалансированности в процессе подготовки и осуществления производственного процесса.

С.А.Андрющенко понимает под ресурсным потенциалом совокупность материальных, трудовых, природных ресурсов, а также институтов, позволяющих устойчиво полностью или частично удовлетворять потребность населения страны в продовольствии за счет внутреннего производства [21]. В данном случае состав ресурсного потенциала включает в себя такой важный элемент как ресурсы институциональной среды, к которым относятся ресурсы государственной поддержки, рыночная инфраструктура, законодательная база. Также ресурсный потенциал имеет своим целевым назначением решение важнейшей государственной задачи – обеспечение продовольственной независимости и безопасности страны.

На региональном уровне, по мнению К.М.Миско, структура ресурсного потенциала включает в себя природные, трудовые, овеществленные и

неовещественные ресурсы, взаимодействие которых между собой обеспечивает реализацию процесса хозяйственной деятельности [123]. Главной позитивной стороной такого состава ресурсного потенциала, на наш взгляд, является выделение ресурсов неовещественного труда, к которым автор относит накопленные духовные и интеллектуальные знания в виде информации, патентов, лицензий, изобретений и т.д. То есть подчеркивается важность научного знания как особого вида ресурса, что особо актуально в условиях современной экономики, основанной на инновациях. Следовательно, вся интеллектуальная, научная, инновационная деятельность отдельного индивида, группы людей или организации становится важным видом ресурса в структуре ресурсного потенциала социально-экономической системы любого уровня.

Подобный подход применяется и учеными Института «Росинформагротех»: ресурсный потенциал представляет собой совокупность природных, трудовых, материально-технических, инвестиционных, информационных, инновационных, научно-производственных, социально-инфраструктурных ресурсов [125].

Согласно А.Э.Юзефовичу, все ресурсы, применяемые в производстве, делятся на объективные и субъективные. К субъективным ресурсам относятся организационные факторы. К объективным – ресурсы, источники создания которых находятся вне изучаемой производственной системы и поступают в нее со стороны: земельные и трудовые ресурсы, основные производственные фонды, часть оборотных средств производства (минеральные удобрения, электроэнергия, покупные концентрированные корма) [268]. На наш взгляд, среди вышеперечисленных ресурсов нет акцента на один из главных элементов ресурсного потенциала – природно-климатический, который определяет специализацию аграрного производства, интенсивность использования факторов производства, затраты на осуществление всех стадий технологического процесса, сорта

сельскохозяйственных культур и их урожайность, породы животных и их продуктивность.

Как уже было показано выше, некоторые ученые отождествляют ресурсный и производственный потенциалы, следовательно, идентичным образом определяют их составные элементы. Например Л.М.Аничин включает в состав ресурсного (производственного) потенциала основные группы ресурсов – земельные, материально-технические и трудовые [23]. В.Г.Андрейчук и Н.В.Вихор, определяя состав ресурсного (а, следовательно, и производственного) потенциала, на наш взгляд, правомерно расширяют совокупность ресурсов как элементов потенциала. Они включают не только ресурсы производственного процесса, но и инфраструктурные ресурсы (хранение сельскохозяйственной продукции и ее доведение до потребителя) [18]. Однако полагаем, что именно во включении в состав ресурсного потенциала элементов, не связанных непосредственно с процессом производства, и состоит одно из отличий ресурсного и производственного потенциала. Ресурсный потенциал учитывает не только ресурсы, используемые в производственном процессе или обеспечивающие его, но и влияние рыночных факторов, государственную поддержку, устойчивое развитие сельских территорий. Производственный же потенциал рассматривается как характеристика хозяйствующего субъекта или отраслевого комплекса и выражен объемом продукции, который можно произвести, используя ресурсный потенциал.

А.Э.Сагайдак представляет ресурсный потенциал сельского хозяйства как совокупность объективных природно-экономических условий, оказывающих влияние на процесс воспроизводства в сельском хозяйстве [207]. По нашему мнению, главным достижением такого подхода является рассмотрение ресурсного потенциала не только как некоторой совокупности производственных ресурсов, но и всего многообразия экономических факторов, определяющих эффективность функционирования любого хозяйственного объекта или системы. Экономические условия создают

внешнюю среду, в которой действует объект и из которой он получает импульсы для своего дальнейшего развития, реализуя, таким образом, принцип обратной связи [162].

С.Г.Чепик полагает, что такие виды потенциалов как ресурсный, производственный и экономический по своему составу связаны друг с другом только по принципу вхождения элементов одного потенциала в состав другого. Все виды потенциалов включают в себя элементы, присущие только каждому потенциалу в отдельности. Так, в ресурсный потенциал включаются земля, трудовые ресурсы, основные и оборотные средства. Производственный потенциал объединяет предпринимательский, управленческий, организационный, инновационный и информационный потенциалы, а также все элементы ресурсного потенциала. Экономический потенциал состоит из финансового, маркетингового потенциалов и всех элементов производственного потенциала [256].

Полагаем, что несколько некорректно проводить строгое разделение между различными видами потенциалов в зависимости от набора ресурсов, объединенных чисто механическим путем, так как при этом подходе ресурсный потенциал сводится только к ограниченному кругу ресурсов. Ресурсный потенциал является характеристикой наличия у хозяйствующего субъекта необходимых ресурсов всех видов (а не только труда, земли и капитала), а производственный потенциал показывает какой максимально возможный объем продукции можно получить при эффективном использовании всех имеющихся ресурсов, то есть ресурсного потенциала.

Развивая вышеизложенные научные представления о составе и структуре ресурсного потенциала аграрного производства, мы предлагаем рассматривать ресурсный потенциал как совокупность следующих элементов. Основу ресурсного потенциала составляют системообразующие ресурсы – труд, земля и капитал, которые являются важнейшими факторами любого производства. В структуру ресурсного потенциала входят 2 укрупненных типа элементов: 1) производственные ресурсы (трудовые,

земельные, материально-технические, финансовые ресурсы и т.п.), используемые и расходуемые в производственном процессе; 2) воздействующие на них в процессе производства и распределения продукции природно-климатические, социальные, внешние и институциональные факторы, которые выступают как факторы-ресурсы и становятся в этом качестве элементами ресурсного потенциала аграрного производства (рис. 1.6).

Все ресурсы, входящие в состав ресурсного потенциала аграрного производства предлагаем объединить в следующие группы.

Во-первых, это группа *основных производственных ресурсов*. Данная группа состоит из двух подгрупп. Первая подгруппа включает ресурсы, непосредственно участвующие в процессе производства продукции. К ним относятся:

- трудовые ресурсы (все, что связано с деятельностью человека, его квалификацией, опытом, знаниями), а также предпринимательские способности и организационно-управленческие ресурсы;
- природные ресурсы (земельные, биологические – растения и животные, водные);
- материально-технические ресурсы;
- энергетические и сырьевые ресурсы.

Данные ресурсы непосредственно участвуют в процессе сельскохозяйственного производства, некоторые из них полностью или частично расходуются, другие наоборот – могут повысить свое качество (например, опыт трудовых ресурсов).



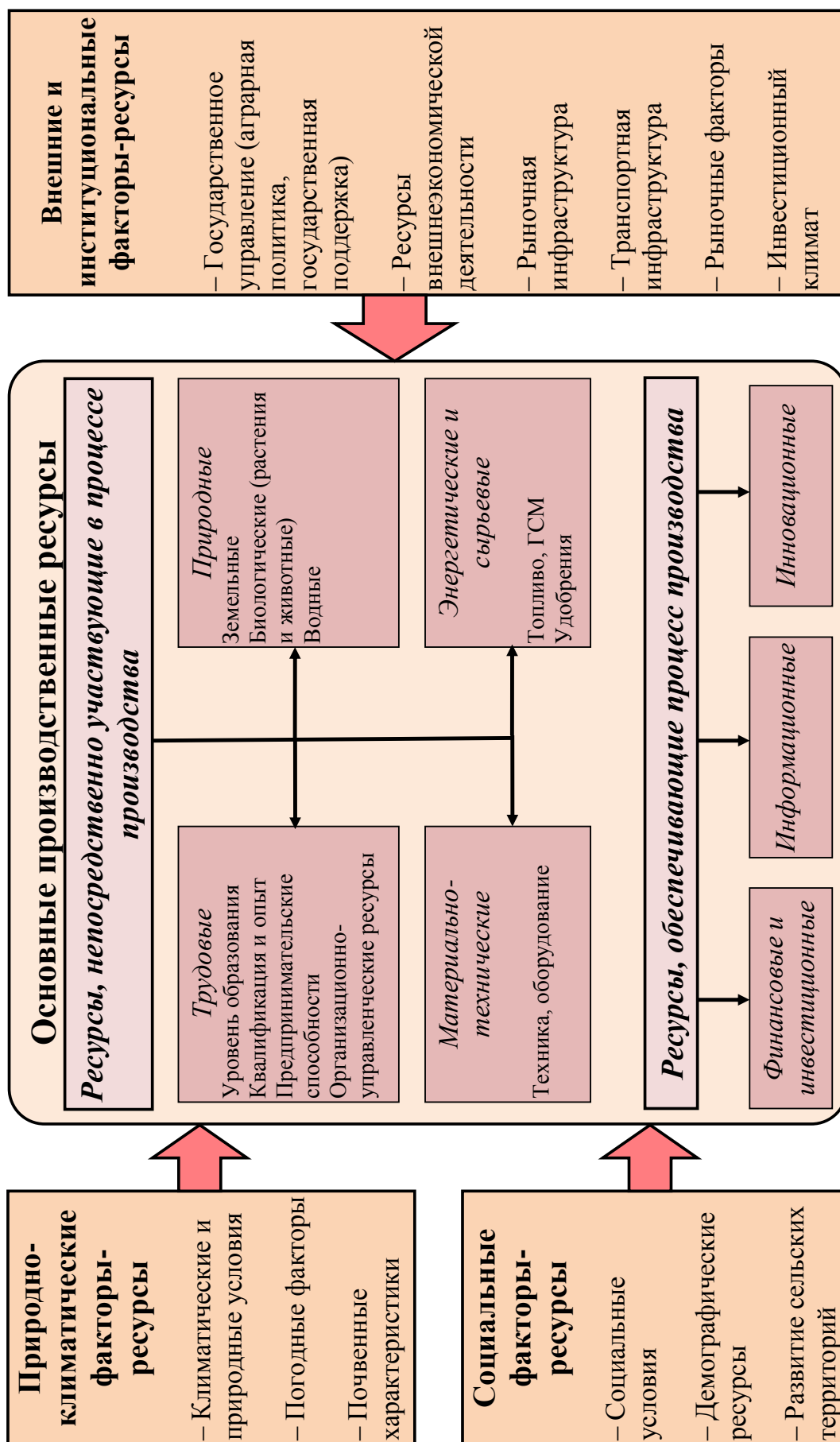


Рисунок 1.6 – Структура ресурсного потенциала аграрного производства

Вторая подгруппа включает ресурсы, обеспечивающие процесс производства – финансовые и инвестиционные, информационные, инновационные ресурсы. Они также расходуются в процессе производства, однако могут и количественно увеличиваться (например, прирост информации и знаний об окружающем мире, развитие НТП и распространение инноваций). Разделение между двумя вышеназванными подгруппами является в определенной мере условным, так как, например, финансовые и инвестиционные ресурсы участвуют в процессе производства, будучи овеществленными в конкретных видах технических средств, основных производственных фондов, нематериальных активов.

Во-вторых, группа *природно-климатических факторов-ресурсов*, к которым относятся климатические, природные, погодные и почвенные условия. Их особенность состоит в том, что они не поддаются воздействию со стороны человека, к ним можно только адаптироваться. Эта адаптация проявляется в возможности селекции, повышении плодородия почвы, выборе мест размещения сельскохозяйственного производства, использовании сортов растений и пород животных в соответствии с природно-климатическими условиями местности.

В-третьих, группа *социальных факторов-ресурсов*, которая объединяет демографические ресурсы, социальные условия, развитие сельских территорий.

В-четвертых, группа *внешних и институциональных факторов-ресурсов*. Она включает ресурсы государственной аграрной политики, инфраструктурные (ресурсы рыночной инфраструктуры, ресурсы транспортной инфраструктуры и хранения и т.п.), рыночные факторы, ресурсы внешнеэкономической деятельности. Внешние и институциональные факторы создают общеэкономические условия хозяйствования. Формируя и используя эти виды ресурсов, государство регулирует развитие аграрной сферы, проводит национальную агропродовольственную политику [147].

Граница между отдельными ресурсами не всегда может быть с достаточной степенью определена. Одни виды ресурсов могут структурно входить в другие ресурсы. Например, предпринимательские и организационно-управленческие ресурсы могут быть рассмотрены как часть трудовых ресурсов особого рода, энергетические можно рассматривать среди материально-технических ресурсов. Между многими ресурсами существует достаточно сильная взаимосвязь и взаимозависимость (природно-климатические ресурсы определяют биологические и инновационные ресурсы, демографические – трудовые, ресурсы государственной аграрной политики воздействуют на рыночные, инфраструктурные ресурсы). Трудовые характеристики людей формируют и обуславливают наличие особых видов ресурсов, используемых в процессе сельскохозяйственного производства, – предпринимательских способностей и организационно-управленческих ресурсов.

Включение в состав ресурсного потенциала только земельных, трудовых и материально-технических ресурсов характеризует исключительно производственную часть аграрной сферы. На ресурсный потенциал воздействует также и широкая совокупность факторов. Ресурсный потенциал объединяет как земельные, трудовые и материально-технические ресурсы, так и иные ресурсы и факторы (инвестиционные, инновационные, организационные, инфраструктурные, информационные, ресурсы господдержки, социальные и т.д.), которые обеспечивая и воздействуя на процесс аграрного производства, становятся его ресурсами.

Обобщая приведенные теоретические подходы к ресурсному потенциалу, его составу, структуре и особенностям, и основываясь на предложенной методологии исследования, предлагаем следующее определение понятия *«ресурсный потенциал аграрного производства»*. По нашему мнению, это совокупность всех видов производственных ресурсов необходимого количества и качества, а также воздействующих на их использование природно-климатических, социальных, внешних и

институциональных факторов, взаимодействие которых в процессе производства позволяет получать продукцию для удовлетворения потребностей страны в продовольствии и сельскохозяйственном сырье в целях обеспечения продовольственной независимости и безопасности, формирования экспортного потенциала. При этом в качестве основных производственных ресурсов выступают земельные, материально-технические, трудовые ресурсы [168]. Воздействующие на основные ресурсы в процессе производства и распределения продукции природно-климатические, социальные, внешние и институциональные факторы выступают как факторы-ресурсы и становятся в этом качестве элементами ресурсного потенциала аграрного производства.

Определение состава и структуры ресурсного потенциала аграрного производства позволяет выявить взаимосвязи и взаимозависимости между всеми видами ресурсов, выделить ключевые системообразующие ресурсы, составляющие основу процесса сельскохозяйственного производства (земельные, материально-технические, трудовые), обосновать важность инновационных ресурсов в современном развитии аграрной сферы, показать особую роль внешнеэкономической деятельности, государственной поддержки, инфраструктуры в формировании, использовании и повышении эффективности ресурсного потенциала.

Комплексный подход к исследованию ресурсного потенциала и его основных элементов позволяет качественно проанализировать разнородные производственные ресурсы. Ресурсный потенциал аграрного производства имеет свои особенности:

Во-первых, ресурсный потенциал аграрного производства отличается по структуре и значимости отдельных элементов от ресурсного потенциала других отраслей национальной экономики. Прежде всего, это связано с важностью такого ресурса как земля. Если в промышленности, строительстве и других секторах материального производства и сферы услуг земля используется только как пространственный ресурс, то есть как место для

размещения производительных сил, то в сельском хозяйстве земля выступает в качестве одновременно и пространственного и производственного ресурса. Производственные возможности земли заключаются в уникальных свойствах верхнего плодородного слоя почвы, в способности растений усваивать питательные вещества, содержащиеся в земле, для своего роста. В аграрном производстве земля выступает в качестве главного средства производства. Ее нельзя создать, и она имеет естественную ограниченность. Воздействие человека проявляется только в возможности повысить ее плодородие, предотвратить деградацию. Земля неоднородна по территории страны, имеет разный состав, подвержена неблагоприятным антропогенным воздействиям. Это требует применения специальных севооборотов, агротехнических приемов, работ по повышению плодородия и сохранению земель.

Во-вторых, помимо земли в структуре ресурсного потенциала аграрного производства важную роль играет природный фактор. Климатические условия определяют урожайность, продуктивность, применяемые сорта растений и породы животных, структуру посевов, затраты на орошение, проведение агротехнических работ, условия содержания животных. В более холодном климате возрастают издержки на приобретение топливно-энергетических ресурсов, повышаются требования к строительству специализированных сооружений и объектов инфраструктуры, возрастает доля тепличных хозяйств. Изменения в погодных условиях приводят к необходимости создания страховых запасов некоторых видов ресурсов (например, семян). Природный фактор определяет направления инновационной деятельности в аграрном производстве.

На осуществление аграрного производства воздействуют явления цикличности и сезонности природных процессов. Цикличность (например, воздействие циклов солнечной активности на урожайность сельскохозяйственных культур) обуславливает формирование адаптивного ресурсного потенциала с возможностью повысить ресурсную обеспеченность в неблагоприятные годы и снизить негативное влияние ценовой

конъюнктуры на рынках ресурсов для аграрного производства. Сезонность производства предопределяет неравномерный в течение года характер трудовых, финансовых и материальных затрат в сельском хозяйстве на проведение посевных работ, транспортировку продукции, ветеринарное обслуживание, приобретение сельскохозяйственной техники, удобрений, ГСМ, кормов, концентрирует отдельные виды затрат и работ на ограниченном промежутке времени (к примеру, использование уборочной техники только в период сбора урожая).

В-третьих, анализ ресурсного потенциала должен учитывать биологические законы природы, развития растений и животных. В сельском хозяйстве используются живые организмы, развивающиеся по своим собственным законам. Это обуславливает необходимость специальных знаний об их развитии, наличия профессий, связанных с работой с растениями и животными (агрономы, селекционеры, зоотехники, ветеринары и т.п.). В аграрном производстве результат хозяйственной деятельности зависит не только от ресурсов материально-вещественного и социально-организационного характера, но и природного. Например, сельскохозяйственные культуры для своего созревания требуют определенного температурного режима, количества солнечных дней, содержания влаги в почве. Воздействие человека возможно в части селекции растений и создания их высокоурожайных и устойчивых сортов, выведения пород животных с более высокой продуктивностью, применения севооборотов и агротехнических приемов.

В-четвертых, в структуре ресурсного потенциала аграрного производства большой удельный вес занимают материально-технические ресурсы, особенно сельскохозяйственная техника, транспортные средства. В сельском хозяйстве средства труда (например, техника) перемещаются к предметам труда (обрабатываемые земли), обуславливая повышенные затраты на топливо, ГСМ, покупку запасных частей и ремонт. В отраслях промышленности, например, обрабатывающей, наоборот, есть возможность

переместить предметы труда (сырье, материал, деталь, узел) к средствам труда (станок, оборудование, конвейер), локализованным в отдельном здании или сооружении. Продукция агропродовольственного комплекса требует строительства специализированных мощностей по ее хранению (элеваторы, овощехранилища, холодильное и морозильное оборудование) и средств транспортировки (автомобильные и железнодорожные зерновозы, рефрижераторы и т.п.), повышает требования к упаковке. Затраты на хранение возрастают и при создании резервных, стабилизационных фондов продукции.

В-пятых, ресурсный потенциал характеризуется особым воздействием социальных факторов. Это связано с зависимостью аграрного производства от социального развития сельских территорий, имеющих свой уклад жизни. Сельское хозяйство тесно связано с социальной средой той местности, на которой оно ведется.

Несмотря на большое количество научных точек зрения на понятие и состав ресурсного потенциала аграрного производства, сложившихся к настоящему моменту, ресурсный потенциал как объект исследования не является статичным, он может постоянно меняться во времени, значимость и влияние отдельных его элементов может возрастать или наоборот снижаться. Подобные изменения могут происходить под воздействием таких факторов как изменение глобального климата, научно-технический прогресс, внешнеэкономическая конъюнктура, государственная политика, наднациональное регулирование и т.п. В настоящее время возрастает роль инновационного фактора в повышении эффективности ресурсного потенциала аграрного производства.

Постоянные изменения в спросе на сельскохозяйственную продукцию как на внутреннем, так и на внешнем рынках, требуют адекватных изменений в предложении этой продукции, в ее производстве, а значит и в ресурсном потенциале всей аграрной сферы. Количественное изменение ресурсов, их качественное совершенствование являются неотъемлемой частью процесса

социально-экономического развития общества, сопровождаемого научно-техническим прогрессом, расширением вовлеченности ресурсов в производство материальных благ и расширенное воспроизводство. Следствием количественных и качественных изменений ресурсов является трансформация состава и структуры ресурсного потенциала, степени воздействия элементов потенциала на конечный результат аграрного производства.

Таким образом, ресурсный потенциал представляет собой совокупность ресурсов различного вида, сбалансированных по количеству и качеству, которые позволяют производить максимально возможный объем продукции при их эффективном использовании. От ресурсного потенциала зависят производственные возможности субъектов хозяйствования, их способность эффективно функционировать в экономике, конкурентоспособность продукции на внутреннем и международном рынке. Ресурсный потенциал аграрного производства включает в себя помимо производственных ресурсов, имеющихся в распоряжении предприятий, такие виды ресурсов, которые обеспечивают устойчивое и экономически эффективное развитие всего агропродовольственного комплекса и формируют институциональную среду его функционирования [162]. От факторов, воздействующих на процесс аграрного производства и на использование основных производственных ресурсов (природно-климатические, социальные, институциональные), зависят результаты производства, а, значит, эти факторы надо рассматривать как ресурсы аграрного производства и включить их в состав его ресурсного потенциала.

Современные условия функционирования российской экономики и ее отраслевых комплексов, связанные с изменением внешней среды и санкциями, повышают значение приоритетов развития страны, направленных на устойчивость социально-экономической системы и обеспечение национальной безопасности. Одной из важнейших частей общей безопасности страны является ее продовольственная безопасность,



основанная на продовольственной независимости, для обеспечения которой ключевое значение имеет развитие базовой отрасли – аграрного производства. Производство сельскохозяйственных продуктов происходит в отраслях и подкомплексах аграрного сектора с применением необходимых ресурсов, совокупность которых формирует его ресурсный потенциал. Особая роль ресурсного потенциала в обеспечении продовольственной независимости связана также с высокой импортной ресурсной зависимостью аграрного производства, для преодоления которой необходим рост эффективности использования ресурсов.

## **ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **2.1. Методология исследования формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства**

Методология исследования ресурсного потенциала основывается на сложившихся теоретических взглядах о влиянии ресурсов на функционирование производственных систем, об эффективности применения ресурсов, о взаимосвязи между уровнем развития ресурсов и возможностями получения необходимых объемов продукции. Авторская методология исследования ресурсного потенциала, его формирования и использования строится на синтезе методологических принципов существующих в экономической науке теорий, в которых центральное место занимают ресурсы, их использование и воздействие на получение продукции, а также методологических подходов к исследованию экономических категорий и понятий, раскрывающих их сущность и содержание (рис. 2.1).

В российской и мировой экономической науке проблемам воздействия ресурсных факторов на экономическое развитие, эффективного использования ресурсов в экономике, в целом, и в аграрном производстве, в частности, а также проблемам формирования и использования ресурсного потенциала посвящено значительное число исследований. Эти исследования послужили теоретической и методологической основой данной диссертационной работы, в которой осуществлены применение, уточнение, адаптация и развитие существующих методологических подходов применительно к объекту – ресурсному потенциалу аграрного производства.



Рисунок 2.1 – Методология исследования ресурсного потенциала аграрного производства

Основополагающей предпосылкой формирования методологии исследования ресурсного потенциала является центральная идея экономических взглядов Й.Шумпетера – доктрины «созидательного разрушения»: «Процесс экономической мутации революционизирует экономическую структуру изнутри, разрушая старую и создавая новую» [264]. Хозяйственное развитие происходит как за счет общего расширения производства и производственных возможностей, так и за счет перераспределения ресурсов от старых комбинаций к новым [235].

В авторской методологии исследования ресурсного потенциала следует выделить методологические подходы теории экономического роста и теории устойчивого развития. Необходимость применения данных теорий вызвана тем, что в них центральное место занимает использование ресурсов для решения целевых задач развития экономических систем.

Применительно к объекту данной диссертационной работы (аграрному производству и его ресурсному потенциалу), направленной на решение теоретико-методологических и практических задач повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства как основы продовольственной независимости, теоретико-методологической основой послужили исследования проблем экономического роста и устойчивого развития экономики. Главный методологический принцип данных теорий состоит в том, что основой экономического развития является эффективное использование ресурсов для обеспечения экономического роста и устойчивого развития аграрного производства в целях удовлетворения потребностей страны в производимой продукции [159]. Для достижения целевого назначения аграрного производства – обеспечения продовольственной независимости и безопасности в современных экономических условиях с учетом состояния и динамики АПК России – необходим устойчивый рост производства продукции сельского хозяйства на основе повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства.

Взаимосвязь экономического роста, выраженного приростом продукции, и используемых для этого ресурсов является одним из основных постулатов представителей французской школы институционализма – Ф.Перру, Р.Буайе, Ж.-П.Бенасси и др. Методология данной научной школы заключается в том, что политика экономического роста сводится к структурной политике, которая в долгосрочной перспективе реализуется как политика «гармонизированного роста». Она состоит в обеспечении возможно максимального ВВП, соответствии темпам роста величины трудового потенциала, инвестиций, мощностей [43, 235].

Согласно лауреату Нобелевской премии по экономике С.Кузнецу, экономический рост страны – это долговременное увеличение возможностей удовлетворять все более разнообразные потребности населения в продуктах экономической деятельности. Эта возрастающая способность основана на развитии техники и технологии; а длительное увеличение предложения товаров есть результат экономического роста [103, 235, 276].

Экономический рост, характеризуемый, прежде всего, положительным изменением валового национального продукта, показывает возможности экономической системы производить продукцию для удовлетворения потребностей экономических агентов, используя для этого имеющиеся ресурсы, которые могут быть эффективно объединены в производственном процессе. Ресурсный потенциал является основой процесса производства материальных благ и услуг, который, в свою очередь, определяет экономический рост. В макроэкономике в качестве факторов экономического роста выделяют три группы:

- факторы предложения, объединяющие все группы ресурсов, используемые в производственном процессе (трудовые, природные, материальные, технологические);
- факторы спроса, включающие расходы экономических агентов на произведенную продукцию с учетом сложившегося уровня цен, что

предопределяет структуру и динамику развития отдельных секторов производства;

– факторы распределения, показывающие уровень и эффективность использования ресурсов с учетом структуры их применения в процессе производства.

Две группы факторов экономического роста – факторы предложения и факторы распределения – непосредственно связаны с наличием и использованием ресурсов в производственном процессе, поэтому экономический рост зависит от ресурсных факторов. Без наличия ресурсов производственный процесс, а, следовательно, и экономический рост были бы невозможны. Факторы спроса, по-нашему мнению, также выступают ресурсом развития экономической системы, так как косвенно воздействуют на эффективное использование ресурсов и формирование ресурсного потенциала.

Использование тех или иных факторов роста зависит от сложившейся институциональной среды, в которой действуют экономические агенты. Ресурсные источники экономического роста определяют его темпы, динамику экономического развития, характер социально-экономических изменений в стране. Степень и характер использования ресурсов определяет также и тип экономического роста, который может быть экстенсивным и интенсивным. В чистом виде модели экстенсивного и интенсивного экономического роста не существуют, а на практике происходит их смешение.

Одним из основных критериев экономического роста является равновесие, характеризующее устойчивость развития экономической системы. Устойчивое экономическое развитие определяется способностью экономической системы сохранять равновесную траекторию развития при воздействии факторов, которые могут нарушить существующее равновесие, либо при нивелировании воздействия неблагоприятных факторов в ограниченный промежуток времени. По мнению ученых Института

народнохозяйственного прогнозирования РАН, российская экономика находится в состоянии структурно-технологического неравновесия, характеризуемого неэффективным распределением факторов производства и финансовых ресурсов, которое препятствует формированию устойчивой экономической динамики [233].

По нашему мнению, устойчивость аграрного производства – это поддержание стабильных объемов производства аграрной продукции в течение длительного времени, позволяющих обеспечить потребности населения в основных продуктах питания, вне зависимости от складывающихся природных и экономических условий хозяйствования. В аграрном производстве помимо присущих другим отраслям экономики экзогенных факторов, влияющих на равновесный экономический рост (экономические, социальные, технологические), действуют природные факторы, которые могут отклонять тренд экономического роста от устойчивой траектории. Если характер использования экономических, социальных и иных факторов в аграрном производстве определяется мерами государственной политики и формированием институциональной среды, то природных факторов – адаптацией к ним. Важнейшей задачей развития аграрного производства является обеспечение его устойчивого роста на основе использования ресурсного потенциала с целью удовлетворения потребностей в продовольствии [159].

Наша методология исследования ресурсного потенциала основывается также на кейнсианском направлении в экономической теории, согласно которому рост производства не приводит к повышению цен, так как современная ситуация в аграрном производстве России характеризуется неполным задействованием ресурсов. Следовательно, развитие аграрного производства на основе повышения ресурсной обеспеченности и роста спроса на ресурсы не повлияет на рост цен на ресурсы и на рост цен промежуточной и конечной продукции (в отличие от классической теории, которая исходит из полной занятости ресурсов, а, значит, рост производства

за счет ресурсных факторов и роста спроса на ресурсы приводит к росту цен). В настоящее время ресурсный потенциал становится ключевым фактором экономического роста в аграрной сфере.

Методология данного диссертационного исследования также основывается на идеях известных отечественных экономистов-аграрников – И.Г.Ушачева, А.А.Никонова, В.В.Милосердова, Г.А.Романенко и других. Так, например, академик Г.А.Романенко придает огромное значение ресурсным факторам (технологиям, удобрениям, технике) в задачах развития АПК на долгосрочную перспективу, в том числе и научно-техническим факторам [186, 187]. Наши предложения по повышению эффективности ресурсного потенциала были разработаны в развитие идей академиков И.Г.Ушачева, В.В.Милосердова, А.А.Никонова, И.Н.Буздадова, согласно которым ресурсная концепция развития аграрного производства является одной из основных для обеспечения результативности функционирования всего агропродовольственного комплекса – изменения (главным образом, негативные) в ресурсном потенциале аграрного производства во многом являются причиной кризисных явлений в аграрной сфере. Для экономического роста в сельском хозяйстве России необходимы, прежде всего, позитивные сдвиги в его ресурсном потенциале [44, 120, 132, 243].

При разработке методологии исследования формирования и использования ресурсного потенциала нами были применены теоретико-методологические основы теории устойчивого развития, центральным звеном которой является эффективное использование ресурсов, организация производства и обеспечение потребностей людей в материальных благах и услугах в кратко- и долгосрочной перспективе. Теория устойчивого развития основана на эффективном использовании природного, материального и человеческого капитала, который в условиях аграрного производства представлен в виде земельных, материально-технических и трудовых ресурсов. В диссертационной работе используются основные методологические положения концепции устойчивого развития, согласно



которой необходимо так использовать имеющиеся ресурсы для развития, чтобы не только обеспечить удовлетворение потребностей нынешнего поколения, но и предоставить последующим поколениям ресурсные возможности решать собственные проблемы развития. Основные концептуальные положения стратегии повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства, представленные в данной диссертации, учитывают не только настоящие потребности в продовольствии, но и перспективные. В целях обеспечения продовольственной независимости необходимо формировать ресурсный потенциал аграрного производства и повышать его эффективность для рационального использования ресурсов в настоящее время, для дальнейшего развития АПК и удовлетворения продовольственных потребностей людей в средне- и долгосрочной перспективе [37, 159].

В России решение проблем устойчивого развития применительно к аграрной сфере реализовано в государственных программных документах, главным из которых является Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года [231]. Несмотря на то, что понятие сельских территорий включает в том числе и вопросы социального развития, одно из центральных мест в реализации стратегии принадлежит аграрному производству и его ресурсному обеспечению. Так, согласно документу, устойчивое развитие сельских территорий включает в себя увеличение объема производства аграрной продукции, повышение эффективности аграрного производства, достижение полной занятости сельского населения, рациональное использование земель. Одним из основных индикаторов стратегии является обеспечение среднегодового темпа прироста производства продукции сельского хозяйства, который одновременно является характеристикой экономического роста аграрного производства. Таким образом, устойчивое развитие тесно взаимосвязано с повышением эффективности производственной деятельности, что позволяет

обеспечивать рост аграрного производства на основе формирования и использования его ресурсного потенциала.

Анализ предлагаемых в стратегии мер по обеспечению устойчивого развития сельских территорий выявил, что ресурсный потенциал аграрного производства является одним из основных факторов обеспечения условий для развития и диверсификации экономики России, что позволит обеспечить продовольственную независимость страны и достичь продовольственной безопасности, сформировать экспортный потенциал продукции агропродовольственного комплекса. Формирование и использование ресурсного потенциала является фактором роста аграрного производства, для чего необходима реализация таких мер как введение в оборот неиспользуемых ресурсов, внедрение достижений научно-технического прогресса, использование факторов инновационного развития, рост производительности труда. Устойчивое развитие сельских территорий основано на эффективном использовании ресурсных факторов, которые способствуют росту аграрного производства [159].

Ресурсные и экономические аспекты развития (в том числе и сельского хозяйства) являются главными целями в области устойчивого развития, признанными Организацией Объединенных Наций в качестве приоритетных на период до 2030 года. В резолюции Генеральной Ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» среди целей в области устойчивого развития выделены:

- обеспечение продовольственной безопасности и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства;
- содействие устойчивому экономическому росту;
- содействие инновациям [172].

Таким образом, предлагаем для разработки методологии исследования ресурсного потенциала использовать глобальный подход к устойчивому развитию, которое тесно связано, прежде всего, с экономическим ростом и

обеспечением продовольственной безопасности, для достижения которых необходимо эффективное использование ресурсного потенциала в целях роста аграрного производства и удовлетворения продовольственных потребностей населения [159].

В качестве основных методологических подходов к исследованию формирования и использования ресурсного потенциала в диссертации были применены системный и синергетический подходы. Необходимость применения системного подхода обосновывается исследованием ресурсного потенциала как системы элементов, объединенных в единую структуру и взаимодействующих между собой и с внешней средой.

Ресурсный потенциал как сложная система, объединяющая ресурсы различного происхождения, разной степени участия в производственном процессе, методологически может быть рассмотрен с нескольких аспектов системного подхода, среди них наиболее важными являются: историко-генетический (показывает, как развивался ресурсный потенциал, появление новых ресурсов, изменение значений ресурсов), воспроизводственно-функциональный (показывает, как и для чего использовать ресурсный потенциал), структурно-элементный (показывает, из чего состоит ресурсный потенциал, как взаимосвязаны и взаимодействуют его элементы, формирование потенциала).

*Историко-генетический аспект системного подхода* к исследованию ресурсного потенциала позволяет охарактеризовать его с позиции изменения значения различных видов ресурсов, появления новых видов ресурсов в зависимости от исторического этапа развития экономических систем, уровня развития производительных сил, характера взаимодействий между хозяйствующими единицами, в том числе на межстрановом уровне.

Во временном измерении методология исследования ресурсного потенциала соответствовала сложившемуся типу общественно-экономических отношений, преобладанию в экономическом развитии того или иного вида ресурсов.

Большинство кардинальных изменений сельского хозяйства в мировой истории происходило в ресурсной сфере. Значительные приросты продукции сельского хозяйства были связаны с изменением технико-технологических основ производства. Первоначально увеличение объемов аграрного производства достигалось за счет экстенсивного расширения земельных ресурсов при сохранении традиционных способов обработки почвы. По мере исчерпания фактора расширения земель, связанного с задействованием всех более плодородных участков и с более низкой урожайностью на вновь вводимых землях, на первый план выходят факторы интенсивного развития – появляются более совершенные орудия труда, применяются прогрессивные севообороты. Этому способствовало также и формирование товарного сельского хозяйства, требующего увеличения производства сверх потребностей натурального хозяйства [161].

В XX – начале XXI века произошли значительные изменения в ресурсном потенциале аграрного производства.

Во-первых, в большинстве стран мира произошел процесс перевода сельскохозяйственного производства на индустриальную основу, который заключался в росте механизации сельского хозяйства, применении тракторов, комбайнов, навесной техники, оборудования для животноводства, агрегатов для орошения.

Во-вторых, за счет использования достижений селекции и семеноводства увеличилась урожайность сельхозкультур, их устойчивость к природно-климатическим условиям и болезням; повысилась продуктивность сельскохозяйственных животных. Улучшилась и кормовая база животноводства, получила развитие комбикормовая промышленность.

В-третьих, большую роль в интенсификации аграрного производства стали играть удобрения и средства защиты растений и животных. Повышение уровня химизации сельского хозяйства позволило не только увеличить выход продукции с единицы площади и повысить плодородие

почвы, но и снизить зависимость отрасли от неблагоприятных погодных условий, обеспечив устойчивое развитие аграрного производства.

В-четвертых, изменилась роль трудовых ресурсов. Аграрное производство стало менее трудоемким и более капиталоемким. Это сопровождалось инвестициями в технико-технологическую модернизацию производства. Повысились требования к качеству трудовых ресурсов, уровню образования, квалификации, знаниям техники, технологий, агрономии, ветеринарии, социально-экономических наук [161].

В-пятых, задача обеспечения продовольствием постоянно растущего населения потребовала существенных изменений в ресурсном потенциале аграрного производства. В середине XX века произошла так называемая «зеленая революция» – преобразование аграрного производства на современной агротехнической основе, которая состояла в применении высокоурожайных сортов, масштабном внесении минеральных удобрений, использовании средств защиты растений, наращивании механизации сельскохозяйственного производства, орошении полей. Главным результатом «зеленой революции» стал рост урожайности, что позволило увеличить производство основных видов сельскохозяйственной продукции до уровня самообеспеченности – если в середине XX века валовой сбор зерна в мире составлял в среднем около 800 млн тонн в год, то к настоящему моменту он достигает отметки 2,8 млрд тонн [272].

В-шестых, к концу XX – началу XXI века приоритетное значение в ресурсной сфере приобрели наукоемкие факторы, использование достижений таких наук как генная инженерия, биохимия, биотехнологии, технических и общественных наук [161]. Прирост продукции обеспечивается за счет повышения профессионального уровня трудовых ресурсов, использования более качественной и производительной техники, сельхозкультур с высокой урожайностью и устойчивостью к неблагоприятным природным условиям, более продуктивных сельскохозяйственных животных, передовых способов организации производства. Ресурсный потенциал аграрного производства

является в современном мире также объектом процессов цифровизации, в результате которой происходят изменения в рабочих процедурах, сокращается использование человеческого труда. Развитие сельского хозяйства на инновационной основе и применение ресурсосберегающих технологий, позволяющие увеличить объемы производства аграрной продукции и повысить эффективность хозяйствования, выступают в качестве современного аналога «зеленой революции».

В-седьмых, в настоящее время все большее внимание уделяется экологичности аграрного производства, необходимости формирования «зеленой экономики», что соответствует реализации целей концепции устойчивого развития. Происходит перестройка производственных процессов с целью снижения их негативного влияния на окружающую среду, сокращения выбросов углекислого газа. Повышаются требования к технике по ее воздействию на почву. Проводятся научные исследования по разработке биоудобрений и биологических способов защиты растений.

Развитие процессов глобализации мирового хозяйства и интернационализации хозяйственной деятельности, расширение интеграционных взаимодействий стран и регионов привело к возрастанию роли внешних экономических и политических факторов в функционировании экономических систем макро-, мезо- и микроуровня. В настоящее время развитие аграрного производства страны определяется не только состоянием внутренней экономической среды, но и воздействием факторов внешней среды. Повышение открытости национальной экономики и расширение внешнеэкономических связей аграрного производства привело к возрастанию зависимости производственно-хозяйственной деятельности отдельных предприятий и отрасли в целом от процессов, происходящих за пределами внутренней экономической среды.

Ресурсный потенциал как совокупность используемых в производственном процессе ресурсов характеризуется целостностью входящих в него элементов, которые взаимодействуют между собой и

позволяют достигать целей развития экономической системы. В качестве цели развития выступает получение продукции, необходимой для удовлетворения современных и перспективных потребностей хозяйствующих субъектов и домохозяйств, на основе эффективного использования имеющихся ресурсов с учетом поддержания возможностей производства продукции в будущем. Ресурсы, объединенные в структуре ресурсного потенциала, рассматриваются как система взаимодействующих элементов, которая обладает свойством целостности.

Наш подход к трактовке ресурсного потенциала как совокупности сбалансированных по структуре ресурсов с учетом возможности их сочетания в производственном процессе базируется на теоретико-методологических взглядах академика РАН С.Ю.Глазьева, согласно которым производительность факторов производства определяется их техническим уровнем и структурой. Данный подход отражает суть *структурно-элементного аспекта системного подхода* к исследованию процесса формирования и использования ресурсного потенциала. Ресурсный потенциал представляет собой сформированную систему взаимосвязанных элементов, эффективное использование которых позволяет производить продукцию для удовлетворения потребностей общества.

Ключевой идеей в исследованиях С.Ю.Глазьева является взаимосвязь экономического развития и его темпов от сложившихся в обществе так называемых технологических укладов. Технологический уклад представляет собой целостное и устойчивое образование, в рамках которого осуществляется воспроизводственный цикл, включающий добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления [54, 55].

Применительно к аграрной сфере теория технологических укладов была развита в трудах Р.Гайсина. Сельское хозяйство на каждом этапе своего развития является технологически многоукладным. На примере S-образной

кривой Гомпертца была показана зависимость экономического роста от темпов роста затрат ресурсов в течение жизненного цикла технологического уклада. Если старый технологический уклад приводит к замедлению роста и к снижению отдачи от затрат, то появление нового технологического уклада характеризуется ускорением экономического роста и повышением отдачи от ресурсов [49]. Следовательно, основу экономического роста в аграрной сфере составляет эффективность использования ресурсов и их технологический уровень.

Структурно-элементный аспект системного подхода позволил рассматривать ресурсный потенциал также с позиции взаимозаменяемости элементов в рамках его определенной структуры, а с учетом историко-генетического аспекта – с позиции замещения одних ресурсов другими как отражения технологических изменений в развитии экономических систем и повышения их эффективности. В условиях современного глобального мира поддержание устойчиво высоких темпов роста требует активного замещения труда капиталом и внедрения новых технологий для повышения совокупной факторной производительности [27].

В рамках структурно-элементного аспекта системного подхода ресурсный потенциал выступает как неотъемлемая часть любой экономической системы, как предпосылка для обеспечения роста производства в отраслях национальной экономики. Негативные изменения в ресурсном потенциале, связанные с нарушением сбалансированности ресурсов, со снижением их технологического уровня, с наличием неиспользуемых ресурсов, приводят к снижению показателей производства продукции, к снижению эффективности производства. Ресурсный потенциал, объединяя различные виды ресурсов, которые используются в производственном процессе, обеспечивает экономическое развитие, воздействует на процесс повышения эффективности экономических систем, формирует предпосылки для устойчивости производства и экономического роста.



С точки зрения *воспроизводственно-функционального аспекта системного подхода* ресурсный потенциал исследуется нами как система, объединяющая в себе ресурсы, необходимые для организации производственного процесса, которая позволит не только сохранять достигнутые объемы производства, но и обеспечивать его рост. Для обеспечения простого и расширенного воспроизводства в условиях ограниченности ресурсов необходимо формировать и использовать ресурсный потенциал с учетом возможностей снижения расхода ресурсов для получения целевых объемов продукции на основе эффективного использования ресурсов.

Большинство исследователей рассматривают ресурсы (в отдельности или в совокупности) в качестве источника экономического роста. В настоящее время особую роль отводят инновационным ресурсам. Переход к инновационной экономике рассматривается в качестве объективного процесса развития, когда происходит трансформация экономических отношений от стадии первоначального накопления капитала, через организацию производства и его экстенсивное расширение, к качественному скачку в использовании ресурсов и повышению роли инновационных факторов в приросте продукции. Инновации сопровождают развитие современной постиндустриальной экономики, основными чертами которой являются рост уровня образования, высокая степень информатизации общества, быстрый прогресс науки и техники, повышение роли знаний об окружающем мире, цифровизация. Знания, способность их генерировать, распространять, усваивать, использовать, становятся одним из основных видов производственных ресурсов для развития общества, для функционирования его экономической системы, для производства материальных благ и услуг.

Взаимодействие элементов ресурсного потенциала приводит к получению на их основе продукции. При этом производство продукции только за счет отдельных видов ресурсов невозможно, так как необходимо их

совместное использование, что приводит к возникновению синергетического эффекта. С позиции *синергетического подхода* ресурсный потенциал аграрного производства объединяет разнородные ресурсы как по своей материально-вещественной форме, так и по характеру участия и воздействия на производственный процесс, которые, взаимодействуя между собой, приводят к получению качественно новой продукции. Синергетический подход формирует основу для определения эффективности ресурсного потенциала, так как различное сочетание ресурсов и структура ресурсного потенциала приводят к разным производственным результатам. Таким образом, структура ресурсного потенциала влияет на объем получаемой продукции, от которого зависит эффективность использования ресурсов, посредством достижения синергетического эффекта разного масштаба в зависимости от соотношения используемых ресурсов.

Синтез сложившихся теоретико-методологических представлений о ресурсном потенциале, о месте и роли ресурсов в производственном процессе позволил сделать вывод о том, что ресурсы выступают основной предпосылкой производства, активно влияют на процесс экономического роста и развития в разных отраслях экономики, являются главным фактором удовлетворения потребностей человека и общества в производимом продукте.

Авторская методология исследования ресурсного потенциала основана на следующих основных принципах:

– принцип научной обоснованности, означающий, что методологические подходы к исследованию ресурсного потенциала основаны на существующих в экономической науке теориях, взглядах отдельных ученых и научных школ;

– принцип системности, позволяющий рассматривать ресурсный потенциал как сложную систему взаимосвязанных элементов, взаимодействующую с внешней средой, с учетом комплексного анализа факторов, влияющих на состояние и динамику ресурсного потенциала;

– принцип целостности, который состоит в том, что получение продукции аграрного производства достигается на основе использования сбалансированной совокупности всех необходимых ресурсов, создающих синергетический эффект, что позволяет оценить эффективность всего ресурсного потенциала;

– принцип результативности, отражающий непосредственную связь между наличием, использованием ресурсов и получением на их основе продукции, необходимой для достижения целей развития аграрного производства (удовлетворение потребностей в агропродовольственной продукции, обеспечение продовольственной независимости, формирование экспортного потенциала);

– принцип комплексности, который заключается в рассмотрении потенциала как по отдельным ресурсам, так и в целом с учетом формирования сбалансированной структуры ресурсов, отвечающей потребностям аграрного производства;

– принцип адаптивности, предполагающий возможность и необходимость изменения показателей оценки ресурсного потенциала в процессе экономического развития в зависимости от реальной ситуации под воздействием научно-технических, организационных, внешнеэкономических факторов;

– принцип объективности, раскрывающий понятие ресурсного потенциала на основе использования различных источников информации о состоянии и динамике ресурсного потенциала, об эволюции научных взглядов на понятие ресурсного потенциала.

Методология исследования ресурсного потенциала с позиции анализа экономических понятий сквозь призму противоречий состоит в рассмотрении потенциала как системы, отражающей взаимодействие и согласование между ресурсной и производственной сферами экономики, последняя из которых определяется потребностями общества. Как в целом во всей экономике, для отдельных отраслей, комплексов, так и в аграрной сфере главной целью

экономического механизма является разрешение противоречия между возрастающими потребностями в продовольствии и ограниченными ресурсными возможностями по его производству. В настоящее время проблема нахождения соотношения между растущим спросом и ограниченным предложением в аграрной сфере обостряется тем, что необходимость увеличения производства продукции сопровождается как ограниченностью или неполным использованием ресурсов, так и их сокращением. К ресурсам, использование которых ограничено или даже сокращается, относятся земельные ресурсы. Это связано и с природными процессами (деградация почв, опустынивание), и с техногенными факторами (урбанизация, строительство объектов промышленности и инфраструктуры, загрязнение земель отходами). Сокращается также и потенциал использования водных ресурсов. Так, возможности расширения мировых посевных площадей ограничены отсутствием запасов воды в местностях, где есть свободные земельные ресурсы, например, в странах Африки.

Ограниченность ресурсов не только сдерживает потенциал роста аграрного производства, но и вызывает постоянный рост цен на продукты питания и сельскохозяйственное сырье, а также собственно на ресурсы (технику, удобрения, семена, сельскохозяйственные животные, инновационные разработки и т.д.). Рост цен на продовольствие на мировом рынке является результатом одновременного действия двух сил – со стороны спроса (количественный рост потребления, повышение требований к качеству товаров) и со стороны предложения (рост издержек вследствие роста цен на производственные ресурсы).

Основываясь на теоретических воззрениях относительно воздействия ресурсных факторов на экономический рост и устойчивое развитие аграрного производства, предлагаем в качестве методологического подхода рассмотрение ресурсного потенциала как совокупности ресурсов, которые оказывают влияние на осуществление и результаты производственного процесса. Влияние может происходить как в виде

непосредственного использования и участия ресурсов в аграрном производстве, так и в виде создания институциональной среды, необходимой для организации производственного процесса, обеспечения благоприятных социально-экономических условий для вовлечения ресурсов в производство аграрной продукции, для реализации потенциальных возможностей ресурсов.

Таким образом, вышеизложенные теоретико-методологические подходы позволили сформировать основные положения авторской методологии исследования ресурсного потенциала аграрного производства, которые заключаются в том, что:

- ресурсный потенциал рассматривается как система взаимодействующих элементов, используемых для получения продукции, на основе синергетического эффекта;

- ресурсный потенциал находится в центре разрешения главного экономического противоречия между возрастающими потребностями общества в производимом продукте и ограниченными ресурсными возможностями экономической системы по производству материальных благ и услуг;

- формирование и использование ресурсного потенциала зависят от сложившейся экономической среды, в которой функционируют субъекты хозяйствования, на которую влияют социальные, институциональные, технико-технологические, производственные, природные, внешнеэкономические факторы;

- рост производства в условиях ограниченных ресурсных возможностей обеспечивается эффективным использованием ресурсов, позволяющим получать необходимую продукцию при повышении отдачи от единицы ресурса.

## **2.2. Методические положения по определению содержания эффективности ресурсного потенциала аграрного производства**

В экономической науке содержание понятия эффективности состоит в сопоставлении результата (или достигнутого эффекта) какой-либо деятельности с ресурсами, наличие или использование которых обуславливает данный результат. В зависимости от сферы деятельности или вида исследуемой эффективности два ключевых составляющих ее элемента – «результат» и «ресурс» – могут иметь различное проявление. В производственной сфере результатом является получаемая продукция в натуральном или стоимостном выражении. В качестве ресурсов выступают либо ресурсы и их расход в материально-вещественной форме, либо затраты на данные ресурсы и в целом на производство в их стоимостном выражении.

Понятие эффективности является производным от понятия эффект. Взаимосвязь между этими двумя понятиями состоит в том, что если эффект – это достигаемый результат в его материальном или ином выражении, то эффективность – это относительный эффект, результативность процесса, явления, определяемые как отношение эффекта к затратам, обеспечивающим его получение. В производственно-экономической сфере понятие эффекта и эффективности выступают как «экономический эффект» и «экономическая эффективность» [267].

В.Парето, один из основоположников концепции эффективности в экономической науке, рассматривал эффективность как такое распределение ресурсов, при котором невозможны изменения с целью более полного удовлетворения желаний одного человека, не нанося при этом ущерб удовлетворению желаний другого человека. Д.Скотт Синк определяет эффективность как результативность, как комплексный элемент системы управления, который включает в себя такие компоненты как действенность, экономичность, качество, прибыльность, производительность, качество трудовой жизни, внедрение новшеств [142, 180, 217].

В широком понимании эффективность – это состояние экономики, при котором определенное соотношение результатов деятельности и затрат на достижение этих результатов приводит к получению субъектом максимальных результатов с использованием ресурсов определенной стоимости или производству товаров определенной стоимости при наименьших затратах ресурсов [181]. Эффективность экономики выражается в совокупной производительности факторов, рассчитываемой с использованием метода производственной функции, а также включает в себя направленность на постоянное преобразование структуры для реализации потребностей в будущем [108].

В экономической теории эффективность непосредственно отражает ее предмет – использование ограниченных ресурсов для удовлетворения потребностей. Она позволяет рассмотреть варианты использования ресурсов с точки зрения получаемых результатов. Так как эффективность предполагает сравнение вариантов действий, приводящих к одному и тому же результату, то для производственно-экономической сферы особую значимость приобретает сравнительная эффективность. При этом один и тот же результат в производственном звене может приводить к разным эффектам в сфере распределения и обмена [58, 236, 240].

Наша методология исследования эффективности применительно к производственно-ресурсной сфере основывается также на принципе максимизации, которая является, согласно О.Уильямсону, одной из форм рациональности, и предполагает выбор лучшего варианта из всех имеющихся реальных альтернатив [235, 287].

Для сферы производства определение эффективности в рамках соотношения результатов и ресурсов может иметь различные основания. На получение продукции влияют как затраты ресурсов в пределах одного или нескольких производственных циклов, так и наличие, запасы ресурсов, которые используются или могут быть использованы для получения продукции (результата). В зависимости от применяемой методологии

исследования эффективности могут быть получены различные научные и практические результаты.

Исчисление показателей эффективности в расчете на затраты (или на расход) ресурсов составляет сущность *затратного подхода* измерения эффективности использования ресурсов. Показатели эффективности, рассчитанные по отношению к наличию ресурсов, применяемых в производстве продукции, характеризуют *ресурсный подход* измерения эффективности использования ресурсов. В зависимости от того, как выражают результат и затраты, получают многочисленные показатели эффективности расхода или применения ресурса, эффективности функционирования того или иного звена производства [67].

Эффективность использования ресурсов по затратному методу показывает экономическую эффективность затрат ресурсов на производство продукции, а эффективность использования ресурсов по ресурсному методу показывает результативность использования ресурсов [149]. Данное положение согласуется с общепринятым содержательным разделением понятий эффективности и результативности. Эффективность представляет собой соотношение между достигнутыми результатами и затраченными ресурсами, а результативность – степень достижения запланированных результатов [20, 90].

Наличие ресурсов в аграрном производстве характеризует содержание понятия ресурсного потенциала, объединяющего в себе ресурсы, использование которых позволяет получать продукцию. Следовательно, эффективность аграрного производства, показывающая эффективность использования ресурсов в виде отдачи от них, тесно связана с эффективностью использования ресурсного потенциала как совокупности ресурсов. Эффективность производства является проявлением эффективности использования ресурсного потенциала.

Сущность ресурсного потенциала отражает взаимосвязь между наличием (или использованием) ресурсов и получением на их основе



конечной продукции отрасли. Соотношение элементов в системе «ресурсы – продукция» показывает зависимость получения продукции от использования ресурсов. Конечный результат производственного процесса определяется объемом полученной продукции и объемом затраченных на эту продукцию ресурсов. Расчет удельных значений затрат ресурсов позволяет определить, сколько ресурсов было использовано для получения единицы продукции, или сколько продукции было получено при использовании одной единицы ресурса [149]. Таким образом, использование ресурсного потенциала обуславливает экономическую эффективность производства, содержание которой характеризует выход продукции с единицы ресурса, то есть определяется соотношением произведенной продукции и объема использованных для этого ресурсов. Так как использование ресурсного потенциала определяет экономическую эффективность производства в отраслевом комплексе, то экономическая эффективность является обобщающим показателем использования ресурсного потенциала отрасли [156].

Показатель экономической эффективности отражает стоимостное соотношение результатов и затрат. Обобщающим показателем экономической эффективности производства является рентабельность, которая представляет собой соотношение стоимостных результатов деятельности экономической единицы и затрат, либо стоимости имеющихся ресурсов. В расчете показателя рентабельности производства используется показатель прибыли, которая во многом зависит не только от производственных показателей деятельности, но и от ценовых, рыночных факторов (соотношение спроса и предложения, уровень цен, конкурентоспособность продукции). Следовательно, экономическая эффективность производства, характеризуемая прибылью, будет отличаться от эффективности использования ресурсов, так как последняя характеризует выход продукции с единицы используемого ресурса.

На уровне отрасли экономическая эффективность определяется как отношение валовой продукции и общего объема ресурсов, а не только использованных, так как неиспользуемые ресурсы показывают, что ресурсный потенциал не обладает сбалансированной структурой, используется не полностью, а значит неэффективно [149].

Б.И.Смагин и В.В.Акиндинов полагают, что критерий экономической эффективности общественного производства – это максимум эффекта с каждой единицы затрат общественного труда или минимум затрат общественного труда на каждую единицу эффекта. Общее определение критерия эффективности использования отдельных ресурсов – это максимизация производственного результата при заданном объеме ресурсов. Экономическая эффективность использования ресурсного потенциала показывает, какая прибыль будет получена на единицу затрат (ресурсов). При этом результативность использования ресурсного потенциала и потребленных в сельском хозяйстве ресурсов составляет суть отраслевой эффективности сельского хозяйства [220].

Экономическая эффективность отражает взаимосвязь между затратами на производство и результатом, вызванным этими затратами. Затраты применительно к производственной сфере в общем виде означают, сколько ресурсов было использовано в производстве в целях получения продукции [149]. Ресурсы, выступая главной предпосылкой процесса производства, будучи использованными, переработанными или потребленными, входят органической частью в выпускаемую продукцию. От объема затрат ресурсов зависит их доля в стоимости продукции. Таким образом, эффективность будет определяться тем, какую долю ресурсы занимают в стоимости полученного эффекта (продукта). Экономическое содержание использования ресурсов для производства единицы продукции выражено показателем ресурсоемкости продукции.

В общем виде ресурсоемкость рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Ресурсоемкость} = \frac{\text{Ресурсы}}{\text{Продукция}} \cdot 100\% \quad (2.1)$$

В приведенной формуле в качестве ресурсов выступают затраты на отдельные виды ресурсов, либо сумма ресурсных затрат. В первом случае показатель ресурсоемкости показывает долю затрат каждого вида ресурсов в стоимости продукции отрасли, во втором случае – сумма показателей ресурсоемкости по всем видам ресурсов показывает общую ресурсоемкость продукции.

По своему математическому содержанию показатель ресурсоемкости (как отношение затрат ресурсов к продукции) обратно пропорционален показателю эффективности использования ресурсов, рассчитанному по затратному методу (как отношение продукции к затратам ресурсов). Отличие состоит в том, что ресурсоемкость показывает долю затрат всех ресурсов, либо в отдельности каждого ресурса в стоимости произведенной продукции, а эффективность использования ресурсов по затратному методу показывает совокупный эффект от применения всех ресурсов.

Одним из источников информации о ресурсоемкости, как одном из показателей эффективности, на макроэкономическом и отраслевом уровне являются данные системы таблиц «Затраты – Выпуск», в которых показаны источники ресурсов и использование товаров и услуг в системе межотраслевых взаимодействий в национальной экономике, доля продуктов, выступающих в качестве ресурсов, в выпуске, выраженная коэффициентами прямых и полных затрат. Сведения, необходимые для оценки ресурсоемкости продукции аграрного производства, содержатся в первом квадранте таблиц использования товаров и услуг и симметричных таблиц «Затраты – Выпуск», соотносимые с общими сведениями о промежуточном потреблении и выпуске [24, 218].

Таблицы «Затраты – Выпуск» применяются в экономических исследованиях по проблемам развития экономики страны и ее отраслевых комплексов, использования ресурсного потенциала, оценки структуры спроса

и потребления в промежуточном и конечном звене производственной цепочки, анализа динамики затрат ресурсов и ресурсоемкости отраслей, рассмотрения межотраслевых взаимодействий в национальной экономике, обоснования направлений структурной политики [148]. Так, таблицы «Затраты – Выпуск», или межотраслевой баланс, используются в аналитических и прогнозных исследованиях структурных изменений и оценки затрат ресурсов [82], в расчетах коэффициентов прямых затрат, отражающих доли затрат ресурсов в стоимости конечной продукции отрасли, которые выступают укрупненными характеристиками ресурсоемкости [22].

Результат аграрного производства является следствием применения всего комплекса ресурсов с учетом их структуры, сбалансированности между собой по количеству и качеству, создания синергетического эффекта. По нашему мнению, совокупность сбалансированных по количеству и качеству ресурсов, обеспечивающих получение продукции, является сущностной характеристикой ресурсного потенциала. Таким образом, методология исчисления эффективности использования ресурсов только по затратному методу не учитывает теоретического содержания понятия ресурсного потенциала. Поэтому для анализа эффективности ресурсного потенциала методологически целесообразно применять методы расчета эффективности использования ресурсов с учетом не только их затрат, но и наличия ресурсов (по ресурсному методу), что в большей степени характеризует ресурсный потенциал [149].

Ресурсоемкость является обобщающим показателем эффективности аграрного производства относительно использования ресурсов. Повышение эффективности аграрного производства с точки зрения использования ресурсов состоит в снижении ресурсоемкости производства единицы продукции (удельной ресурсоемкости), а также в совершенствовании структуры затрат ресурсов для получения большего эффекта. Структура затрат ресурсов определяется наличием и использованием ресурсного потенциала аграрного производства.

Снижение ресурсоемкости и совершенствование структуры затрат ресурсов приводят к повышению эффективности аграрного производства. Общее повышение эффективности может быть достигнуто либо сокращением затрат ресурсов на производство единицы продукции, либо повышением производительности ресурсов, которое позволит увеличить выпуск продукции в расчете на единицу затрат ресурсов. Следовательно, эффективность использования ресурсного потенциала проявляется в соотношении затрат ресурсов с полученной продукцией. Рост эффективности использования ресурсного потенциала связан с производством продукции при наименьшем уровне затрат ресурсов в расчете на единицу продукции. Снижение затрат ресурсов в производстве единицы продукции обеспечивается сокращением ресурсоемкости за счет сокращения доли затрат ресурсов в стоимости данной продукции или за счет увеличения выхода продукции при использовании ресурсов. На практике повышение эффективности аграрного производства достигается:

- снижением расхода ресурсов при производстве заданного объема продукции,
- увеличением объемов производства при сохранении объема затрат ресурсов,
- одновременным снижением расхода ресурсов и увеличением объемов производства [149].

В системе «затраты – результаты» проявляется не только влияние использования ресурсного потенциала на эффективность производства, но присутствует и обратная связь, когда экономическая эффективность аграрного производства характеризует использование ресурсного потенциала.

Эффективность использования отдельных видов ресурсов зависит не только от их производительности или способности производить продукцию, но и от влияния факторов, внешних по отношению к сфере производства. Эти факторы – природно-климатические, социальные и

институциональные – воздействуют на совокупность основных производственных ресурсов, выступают в качестве факторов-ресурсов, являются элементами ресурсного потенциала, так как активно влияют на использование производственных ресурсов и получение на их основе продукции. Факторы-ресурсы, являющиеся элементами ресурсного потенциала аграрного производства, определяют возможности достижения производственных результатов.

Определение взаимосвязи между использованием ресурсного потенциала и экономической эффективностью аграрного производства позволило сделать вывод о том, что они характеризуются одинаковыми показателями, которые показывают эффективность использования ресурсного потенциала и одновременно эффективность всего аграрного производства. Следовательно, отдельные показатели экономической эффективности аграрного производства характеризуют эффективность использования данного вида ресурса. Например, показатель фондоотдачи является не только характеристикой экономической эффективности производства, но и характеризует эффективность использования основных средств.

В развитие сложившихся теоретико-методологических представлений об эффективности как соотношении результатов и затрат (или наличия) ресурсов, предлагаем в качестве методологического подхода к исследованию ресурсного потенциала и его влияния на получение продукции использовать понятие *эффективность ресурсного потенциала*. Эффективность ресурсного потенциала представляет собой комплексное понятие, характеризующее ресурсную сторону аграрного производства (рис. 2.2).

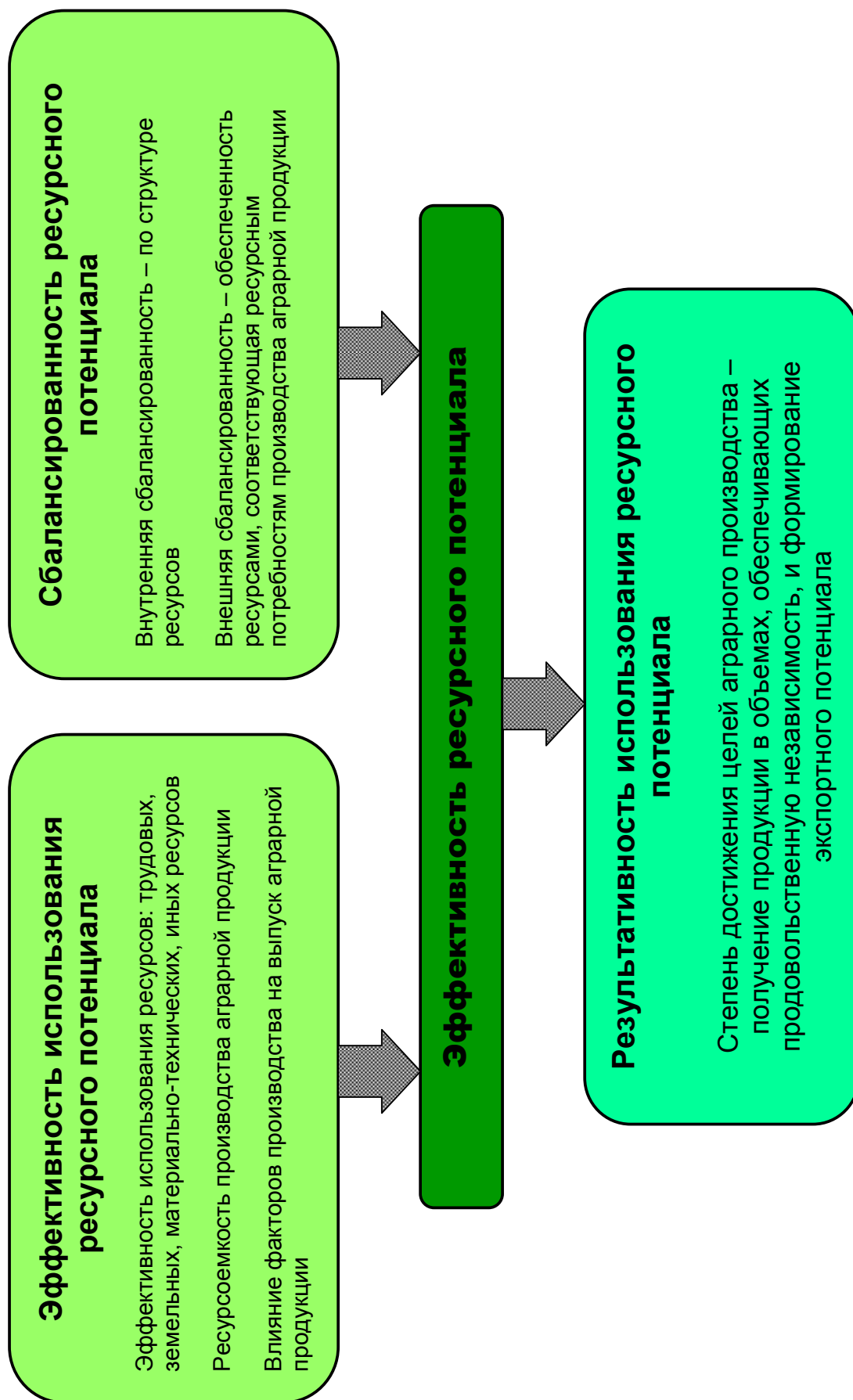


Рисунок 2.2 – Содержание эффективности ресурсного потенциала

Эффективность ресурсного потенциала аграрного производства объединяет в себе два главных критерия оценки ресурсной составляющей производственной сферы: 1) *эффективность использования* ресурсного потенциала как совокупности ресурсов, которая находит отражение в эффективности использования отдельных видов ресурсов, и 2) *сбалансированность* ресурсного потенциала, которая показывает соотношение между ресурсами в составе ресурсного потенциала и их соответствие ресурсным потребностям аграрного производства по достижению целей его функционирования. Обобщенным критерием эффективности ресурсного потенциала является его результативность как степень достижения значений продовольственной независимости и безопасности, формирования и наращивания экспортного потенциала.

Как было показано выше, степень достижения запланированных результатов представляет собой результативность какого-либо объекта. В качестве запланированного результата в проводимой государственной политике на макроэкономическом уровне выступают цели развития отраслевых комплексов. Эффективность ресурсного потенциала характеризуется его результативностью. Результативность ресурсного потенциала аграрного производства отражает степень достижения основных целей государственной аграрной политики – обеспечение продовольственной независимости и безопасности, рост экспорта агропродовольственной продукции.

Повышение эффективности использования ресурсов и достижение сбалансированности ресурсного потенциала составляют основу повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства. Эффективность ресурсного потенциала зависит от эффективности использования отдельных видов ресурсов и соответствия ресурсного потенциала производственным потребностям в ресурсах. Использование ресурсов позволяет получить объем отечественной продукции, который



позволяет обеспечить потребности страны в продукции агропродовольственного комплекса.

Построение методологии определения эффективности ресурсного потенциала предполагает ответ на вопрос, эффективен ресурсный потенциал или нет. Ресурсный потенциал будет эффективным в том случае, когда будет достигнута цель функционирования и развития аграрного производства. Достижение продовольственной независимости и формирование экспортного потенциала будет также означать, что ресурсный потенциал эффективен тогда, когда он результативен. Обобщение вышеизложенного позволяет определить эффективность ресурсного потенциала как степень достижения цели аграрного производства. Продовольственная независимость и рост экспортного потенциала основываются, таким образом, на эффективном использовании ресурсов, составляющих ресурсный потенциал аграрного производства, и на сбалансированности данного потенциала по своей внутренней структуре, позволяющей обеспечить соответствие ресурсного потенциала производственному потенциалу.

Вторым составляющим элементом повышения эффективности ресурсного потенциала является обеспечение его сбалансированности. С точки зрения экономической теории, сбалансированность характеризует соответствие количественных и качественных характеристик взаимодействующих элементов одной системы (например, между различными видами ресурсов), либо количественных и качественных характеристик взаимодействующих систем (например, между производством и потреблением, спросом и предложением). Применительно к агропродовольственной сфере сбалансированность рассматривается преимущественно как соотношение сферы производства продуктов питания с их потреблением, как баланс спроса и предложения на агропродовольственном рынке.

В нашей методологии исследования эффективности сбалансированность рассматривается применительно к производственно-ресурсной сфере

агропродовольственного комплекса. Сбалансированность ресурсного потенциала представляет собой комплексное понятие, характеризующее ресурсный потенциал одновременной с двух сторон – внутренней и внешней.

*Внутренняя сбалансированность* характеризует ресурсный потенциал с точки зрения состава и структуры входящих в него элементов. Эффективность ресурсного потенциала с точки зрения его внутренней сбалансированности будет достигнута при количественном и качественном соответствии ресурсов между собой. Структурный дисбаланс ресурсного потенциала приведет к неполному использованию ресурсов и наличию неиспользуемых ресурсов, к росту нагрузки на используемые ресурсы, к формированию неэффективной структуры ресурсного потенциала.

Каждой количественной и качественной части одного ресурса должно соответствовать пропорциональное значение другого ресурса. Технологически несбалансированные ресурсы эффективно использовать сложно, так как, например, на каждый гектар сельскохозяйственных угодий необходимо иметь определённое число работников, основных средств производства, материально-денежных средств и т.д. Их отдача будет ниже, чем при оптимальной структуре ресурсов. Достижение сбалансированного оптимального соотношения, позволяет создать хозяйственную систему, отличающуюся максимальной производительностью [46].

С.М.Баскаков отмечает, что в аграрном производстве принцип сбалансированности реализуется через рациональность при распределении ресурсов. Сбалансированность ресурсного потенциала определяется взаимным соотношением между количеством имеющихся ресурсов и размерами их использования. Определение количества того или иного вида ресурсов, необходимых для достижения цели и недопущения их перерасхода, приведет к снижению затрат и повышению экономической эффективности хозяйствования в аграрной сфере [31].

*Внешняя сбалансированность* отражает соответствие ресурсного потенциала требованиям обеспечения аграрного производства

необходимыми ресурсами для получения продукции. Производство требует соответствующей ресурсной обеспеченности с учетом производительных способностей каждого вида ресурсов. Потребности производства в свою очередь определяются потребностями хозяйствующих субъектов и населения в продукции аграрного производства для удовлетворения собственных нужд, а также потребностями страны по обеспечению продовольственной независимости и безопасности, по формированию внутренних резервов, стратегических запасов, интервенционных фондов. Кроме того, когда ресурсный потенциал позволяет произвести продукции больше, чем требуется для удовлетворения внутренних потребностей страны, то создаются предпосылки для формирования экспортного потенциала аграрного производства. При формировании экспортно-ориентированной стратегии развития аграрной сферы экспорт будет выступать в качестве дополнительного стимулирующего фактора роста производства, и как следствие, потребует соответствующего ресурсного потенциала для обеспечения производственных потребностей в ресурсах.

В целом сбалансированность отражает способность экономической системы достигать стратегических целей развития [111]. Следовательно, достижение внешней сбалансированности как соответствия ресурсного потенциала потребностям производства аграрной продукции формирует предпосылки для достижения целевых установок развития аграрного производства. По мнению Б.И.Смагина, сбалансированность показывает степень удовлетворения требованиям технологического процесса в виде соблюдения пропорций между затратами производственных ресурсов [219].

Таким образом, сбалансированность ресурсного потенциала проявляется в достижении баланса в триединой системе «потребности – производство – ресурсы». Ресурсы, используемые в производстве, должны быть сбалансированы между собой по количеству и качеству, что позволит произвести такой объем продукции, который обеспечит удовлетворение текущих и перспективных потребностей в аграрной продукции. Превышение

объемов производства над внутренними потребностями, что характерно для современного развития российского АПК, позволит сформировать экспортный потенциал аграрной продукции, перейти от импортозамещающего типа экономического роста к экспортно-ориентированной аграрной экономике.

Критериями достижения сбалансированности ресурсного потенциала являются:

- минимизация объема неиспользуемых ресурсов;
- использование ресурсов в соответствии с их производительными возможностями;
- соблюдение нормативов использования ресурсов в целях формирования оптимальной структуры ресурсного потенциала;
- обеспечение аграрного производства ресурсами, необходимыми для получения продукции в объемах, позволяющих удовлетворить внутренние потребности страны и сформировать экспортный потенциал;
- достижение соответствия между ресурсным потенциалом, как совокупностью ресурсов аграрного производства, и производственным потенциалом, как способностью производить продукцию для обеспечения всех возможных потребностей страны.

Сбалансированность ресурсного потенциала достигается посредством реализации следующих направлений:

- изменение структуры ресурсов с целью их полного использования в производственном процессе;
- наращивание наличия и использования ресурсов, количественные характеристики которых недостаточны для задействования всех имеющихся ресурсов;
- повышение качества ресурсов, использование которых ограничено их имеющимся количеством;
- рост отдачи от дефицитных ресурсов и от ресурсов, имеющих естественную ограниченность по количеству и качеству.

Для достижения сбалансированности ресурсного потенциала по структуре ресурсов в качестве методического инструмента количественного расчета и обоснования ресурсной обеспеченности аграрного производства предлагаем усовершенствовать нормативный метод определения ресурсных потребностей. Традиционно нормативный метод предполагает взаимную увязку показателей обеспеченности одними видами производственных ресурсов с наличием или использованием других видов ресурсов. Нормативный метод позволяет выявить группы ресурсов в зависимости от уровня обеспеченности ими и от степени их использования, оценить необходимость повышения ресурсной обеспеченности по дефицитным видам ресурсов и по ресурсам, использование которых недостаточно для достижения целевых установок развития аграрного производства.

Нормативный метод показывает необходимый уровень обеспечения производственного процесса ресурсами для достижения внутренней сбалансированности ресурсного потенциала, повышения эффективности использования ресурсов в целях выполнения установленных значений аграрного производства, а также для достижения внешней сбалансированности ресурсного потенциала, то есть соответствия между удовлетворением потребностей в аграрной продукции и объемами ее производства на основе использования сбалансированных по количеству и качеству ресурсов.

Внутренняя сбалансированность ресурсного потенциала на основе нормативного метода достигается посредством соблюдения нормативов использования ресурсов в процессе аграрного производства. Установление значений нормативов связано с уровнем производительности ресурсов, с перспективами повышения технического уровня ресурсов, с вовлеченностью ресурсов в производственный процесс с учетом предельной нагрузки на ресурсы.

Нормативы ресурсных потребностей используются преимущественно в отношении технических ресурсов. Например, по тракторам и комбайнам

установлены нормативы их обеспеченности в эталонных единицах в расчете на площадь земельных ресурсов, при этом учитывается технический уровень сельскохозяйственных машин, класс мощности и рекомендуемая доля каждого класса техники в парке предприятий. Однако данные нормативы установлены в отношении отдельных видов техники по разным классам машин.

Для осуществления макроэкономических расчетов мы предлагаем усовершенствовать нормативный метод путем применения норматива обеспеченности в целом по группам техники (тракторы, зерноуборочные комбайны, кормоуборочные комбайны) в фактических единицах на основе использования единого агрегированного коэффициента перевода эталонных единиц техники в фактические. Это позволит проводить оценки реальных потребностей в материально-технических ресурсах для всего аграрного производства, рассчитать общие потребности в инвестициях для доведения ресурсной обеспеченности до нормативных параметров. Другим преимуществом предлагаемого нами норматива является использование фактических значений ресурсной обеспеченности вместо потребностей в эталонных единицах. В результате агрегирования получаем обобщенный коэффициент перевода норматива ресурсной обеспеченности из эталонных единиц в фактические, что является преимуществом при расчете целевых индикаторов государственной аграрной политики.

Агрегирование ресурсных потребностей в материально-технических ресурсах мы предлагаем проводить по методу расчета средневзвешенной, в которой в качестве весового коэффициента используется технический класс машин. Расчет коэффициента перевода был осуществлен по следующей формуле:

$$K_N = \frac{\sum_{i=1}^n D_i \times KT_i}{\sum_{i=1}^n KT_i} \quad (2.2),$$

где  $K_N$  – обобщенный коэффициент перевода из эталонных единиц в фактические,

$i = 1, 2, \dots, n$ ,

$n$  – количество технических классов машин (в зависимости от вида техники, ее мощности, массы, тягового класса, назначения и т.п.),

$D_i$  – рекомендуемая потребность в технике вида  $i$  в общем парке машин, ед.

$KT_i$  – коэффициент перевода из эталонных единиц в фактические по технике вида  $i$ .

Существующие нормативы обеспеченности техникой в эталонных единицах ограничивают возможности макроэкономических расчетов, так как приводят весь технический парк к условным видам техники. Наше предложение о расчете агрегированного норматива позволяет перейти к фактической потребности с учетом структуры ресурсной обеспеченности и технического уровня ресурсов. Апробация методики расчета потребности в технических средствах проведена в последующих главах диссертации.

В дополнение к нормативному методу определения ресурсных потребностей в целях повышения эффективности использования ресурсов мы предлагаем использовать метод исторических аналогий. Этот метод предполагает использование фактических значений показателей в определенные периоды развития экономики. Главным преимуществом метода исторических аналогий является то, что оценки основаны на фактических отчетных значениях взаимосвязанных показателей [65]. Достигнутые значения какого-либо показателя выступают в качестве норматива использования ресурса. Данный метод целесообразно использовать в отношении ресурсов, нормативы по которым не определены или если нормативы по ресурсам сильно дифференцированы по территориальному и климатическому признакам, в зависимости от типа почвы, применяемых культур, видов животных, используемой технологии и т.п., что затрудняет выработку единого норматива в целом по отрасли для определения общих потребностей в ресурсах. К примеру, метод исторических аналогий мы предлагаем использовать для определения потребности в удобрениях для выращивания сельхозкультур, когда в качестве норматива применяется максимальный фактически достигнутый уровень внесения удобрений в расчете на единицу площади в сопоставлении

с соответствующим ему уровнем производства. Это позволяет избежать чрезмерного разброса значений норм внесения удобрений в зависимости от вида удобрения (калийные, фосфорные, азотные), удобряемой культуры, типа почвы, климатической зоны.

Для количественной оценки эффективности использования ресурсов целесообразно применять методический инструментарий реализации процесса повышения эффективности ресурсного потенциала. В аграрном производстве эффективность использования ресурсного потенциала представлена показателями эффективности использования отдельных ресурсов, ключевыми из которых являются фондоотдача и производительность труда. Эти показатели (как и ряд других, например, урожайность, продуктивность животных, количество продукции, приходящееся на 1 единицу техники и т.п.) характеризуют эффективность использования соответствующих ресурсов аграрного производства. Так фондоотдача показывает эффективность использования основных фондов, производительность труда – эффективность использования трудовых ресурсов, урожайность – эффективность использования земельных ресурсов в сфере растениеводства [149].

Для характеристики эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в качестве методов предлагаем:

1. Определение частной и общей ресурсоемкости производства, которая представляет собой отношение ежегодных затрат ресурсов по видам, а также совокупных затрат производственных ресурсов к стоимости валовой продукции.

2. Метод построения производственных функций, который позволяет показать влияние динамики укрупненных факторов производства (труда и капитала) на динамику выпуска продукции сельского хозяйства.

Повышение эффективности использования ресурсного потенциала состоит в росте стоимостных, натуральных и относительных показателей эффективности использования отдельных видов ресурсов. Повышение



эффективности ресурсного потенциала аграрного производства достигается за счет:

- реализации основных направлений формирования ресурсного потенциала аграрного производства по видам ресурсов для решения приоритетных задач аграрной политики – обеспечения продовольственной независимости и безопасности страны, формирования экспортного потенциала;

- изменения структуры ресурсов в составе ресурсного потенциала с целью наиболее полного использования всех ресурсов, снижения объема неиспользуемых ресурсов и роста выпуска продукции;

- обеспечения сбалансированности ресурсного потенциала по структуре ресурсов и с ресурсными потребностями аграрного производства, в результате чего будет достигнуто соответствие ресурсного потенциала производственному потенциалу;

- снижения ресурсоемкости аграрного производства, заключающегося в снижении доли ресурсных затрат в стоимости выпускаемой продукции, что будет означать рост выхода продукции с единицы затрачиваемых ресурсов и снижение количества ресурсов, необходимых для производства продукции;

- развития инновационной деятельности в аграрном производстве, основанной на использовании более качественных и постоянно совершенствуемых ресурсов, которые приведут к увеличению производства продукции с меньшими затратами ресурсов;

- совершенствования внешнеэкономических связей и формирования экспортного потенциала аграрного производства, которые позволят полностью реализовать произведенную продукцию с целью обеспечения рентабельности производства и поддержания доходности производителей в современных условиях функционирования аграрного производства России [149].

Ресурсный потенциал используется для получения на его основе продукции отрасли. Произведенная продукция в соотношении с

затраченными ресурсами определяет эффективность использования ресурсного потенциала. От объема произведенной продукции зависит степень удовлетворения внутренних потребностей страны в продовольственной продукции, обеспечение продовольственной независимости и безопасности, формирование экспортного потенциала. Следовательно, объемы аграрного производства, полученные на основе использования ресурсного потенциала, определяют степень достижения целей аграрного производства и характеризуют результативность ресурсного потенциала.

Показатели необходимого уровня продовольственной независимости, рассчитанные на основе уровня отечественного производства, внутреннего потребления продукции и ресурсных возможностей аграрного производства, а также рост объемов несырьевого экспорта являются ключевыми показателями государственной аграрной политики. Таким образом, эффективность ресурсного потенциала по своему целевому назначению будет отражать также и степень достижения целей аграрного производства. В качестве методологического подхода к определению эффективности ресурсного потенциала в диссертации предлагается оценивать эффективность ресурсного потенциала по степени достижения ключевых показателей государственной аграрной политики [156], представленных в различных программных, стратегических и концептуальных документах.

Для целей настоящего диссертационного исследования была сформирована совокупность методов количественной оценки эффективности ресурсного потенциала в целях обоснования направлений ее повышения, которая включает:

1. Анализ эффективности использования ресурсов аграрного производства по видам (трудовые, земельные, материально-технические), характеризуемой показателями производительности труда, урожайности, фондоотдачи и некоторыми другими.

2. Определение ресурсоемкости производства аграрной продукции как показателя эффективности использования ресурсного потенциала в целом.

3. Моделирование влияния динамики укрупненных факторов производства (труда и капитала) на динамику выпуска продукции сельского хозяйства посредством метода построения производственной функции.

4. Определение внутренней сбалансированности ресурсного потенциала на основе нормативного метода ресурсной обеспеченности аграрного производства необходимыми видами ресурсов на макроэкономическом уровне.

5. Определение внешней сбалансированности ресурсного потенциала на основе определения достаточности ресурсного обеспечения аграрного производства для удовлетворения ресурсных потребностей производства аграрной продукции в целях достижения продовольственной независимости и роста экспортного потенциала.

6. Расчет структуры ресурсного потенциала, приводящей к чистому приросту производства продукции.

Конкретные количественные расчеты по указанным методическим инструментам и показателям определения эффективности ресурсного потенциала и обеспечения ее повышения на основе методологии исследования эффективности ресурсного потенциала представлены в последующих главах и параграфах диссертации.

Таким образом, приращение знаний в методологии исследования эффективности ресурсной сферы аграрного производства состоит в следующем:

во-первых, комплексной характеристикой ресурсной сферы выступает эффективность ресурсного потенциала, которую мы предлагаем ввести в экономическую науку в качестве нового понятия, отражающего одновременно эффективность использования ресурсного потенциала, его внутреннюю и внешнюю сбалансированность, а также результативность ресурсного потенциала;

во-вторых, системное исследование эффективности строится на синтезе методологических подходов и методического инструментария по определению эффективности использования ресурсного потенциала, его структуры и соответствия производственному потенциалу;

в-третьих, ключевой характеристикой эффективности ресурсного потенциала выступает его внутренняя сбалансированность по структуре ресурсов, а также внешняя сбалансированность как соответствие потенциала производственным потребностям выпуска продукции;

в-четвертых, определение оптимальной структуры ресурсного потенциала, приводящей к чистому приросту производства продукции, производится по критерию сравнительной эффективности;

в-пятых, оценкой эффективности ресурсного потенциала является его результативность как достижение параметров государственной аграрной политики.

### **2.3. Внешнеэкономические факторы роста эффективности ресурсного потенциала и обеспечения продовольственной независимости**

В настоящее время каждая страна вне зависимости от размера территории, численности населения, обеспеченности разнообразными ресурсами не может развиваться без ведения постоянных экономических связей с другими странами. Всевозможные потребности национальных экономик в значительной мере удовлетворяются за счет ввоза товаров из зарубежных стран, продажи отечественных товаров и услуг на внешнем рынке, привлечения иностранных инвестиций, импорта технологий, научно-технического взаимодействия.

В современных условиях глобализации мировой экономики, интернационализации хозяйственной жизни, региональной интеграции возрастает воздействие внешних факторов на развитие национальной

экономики и отдельных ее подкомплексов. Российская экономика, с одной стороны, испытывает влияние от участия в деятельности ЕАЭС, от последствий начавшегося в 2014 году и усилившегося в 2022 году обострения внешнеэкономических и внешнеполитических условий функционирования, связанных с введением экономических санкций странами ЕС, США и некоторыми другими странами. С другой стороны, активизация процессов глобализации и региональной интеграции обуславливают значительную роль внешнеэкономических связей в решении наиболее важных внутренних экономических проблем. Углубление внешнеэкономических связей и использование преимуществ международного разделения труда позволят решить проблемы структурной перестройки отечественного производства и экспорта, пополнения доходной части бюджетов всех уровней, обеспечения занятости, сокращения платежеспособного спроса производственной сферы и домохозяйств, ограничения потенциала роста внутреннего рынка, что стимулирует отечественных товаропроизводителей искать возможности реализации произведенной продукции на внешних рынках.

В историческом плане методология научных исследований экспортного потенциала аграрного производства отражала состояние и динамику внешней торговли продукцией агропродовольственного комплекса страны. Если в 1990-х – начале 2000-х гг. внешнеторговый оборот России характеризовался в основном импортом продовольствия, то в 2000-х гг. рост аграрного производства привел к постепенному увеличению экспорта продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья – с 1,6 млрд долл. в 2000 г. до 8,8 млрд долл. в 2010 г. и до 41,3 млрд долл. в 2022 г. [200, 247] Аграрный экспорт формировался преимущественно за счет трех групп товаров – зерновых культур, масложировой и рыбной продукции, которые и в настоящее время составляют около 2/3 в структуре вывоза. Во внешнеторговой сфере АПК сложилась модель взаимодействия, характеризующаяся экспортом преимущественно сырьевой продукции и

импортом товаров более глубокой переработки – продукции мясной и молочной отрасли и пищевой промышленности. Ключевым направлением стратегии развития аграрной сферы России в ее взаимодействии с внешним рынком стало импортозамещение, сопровождаемое высокой концентрацией экспорта в отдельных подкомплексах.

Новый импульс для теоретико-методологических и прикладных исследований экспортного потенциала российской экономики и ее отраслей возник в результате разработки новых направлений государственной экономической политики в 2018 году. Так, в составе национальных проектов, разработанных и дополненных в соответствии с Указом Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1], был выделен национальный проект «Международная кооперация и экспорт», включающий федеральный проект «Экспорт продукции АПК». Одним из его целевых показателей является объем экспорта продукции агропромышленного комплекса. Согласно актуальной редакции Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, скорректированной в соответствии с изменившейся внешнеэкономической конъюнктурой, он должен составить 47,1 млрд долл. к концу 2030 года [61].

Через экспортный спрос на сельскохозяйственную продукцию внешнеэкономические связи воздействуют на ресурсный потенциал аграрного производства. Рост спроса на аграрную продукцию со стороны внешнего рынка стимулирует рост производства внутри страны, для чего требуются ресурсы. С другой стороны, формирование ресурсного потенциала обеспечивает рост аграрного производства, а экспорт становится дополнительным направлением сбыта произведенной продукции и повышения эффективности сельского хозяйства [162, 234]. Таким образом, внешнеэкономические связи становятся важным элементом повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства; они

формируют ресурсы внешнеэкономической деятельности субъектов хозяйствования, а ресурсы внешнеэкономической деятельности, в свою очередь, входят в число компонент ресурсного потенциала аграрного производства (рис. 2.3). Так как экспорт является одним из каналов реализации результатов производства, то целью аграрной политики в ресурсной сфере становится не только повышение эффективности ресурсного потенциала, но и формирование экспортного потенциала аграрного производства.

*Экспортный потенциал* представляет собой совокупность ресурсов аграрной сферы, способствующих производству сельскохозяйственной продукции в объемах, достаточных для удовлетворения внутренних потребностей и экспорта. Экспортный потенциал как многокомпонентное понятие включает: 1) физическое наличие товаров, достигаемое в результате производственной деятельности в отраслях национальной экономики, 2) ресурсный потенциал для обеспечения отечественного производства, 3) достаточный объем произведенных товаров, который может быть продан на внешнем рынке, с учетом внутреннего потребления и создания необходимых запасов, 4) международную конкурентоспособность товаров, предприятий и отраслей, позволяющую выиграть в состязательной борьбе с иностранными производителями аналогичных товаров, 5) экспортную инфраструктуру, необходимую для организации продажи и транспортировки товаров, 6) экспортную политику страны, способствующую сбыту товаров, на основе создания благоприятной институциональной среды функционирования внешнеторговой сферы, 7) систему продвижения отечественных товаров на рынках зарубежных стран [171].

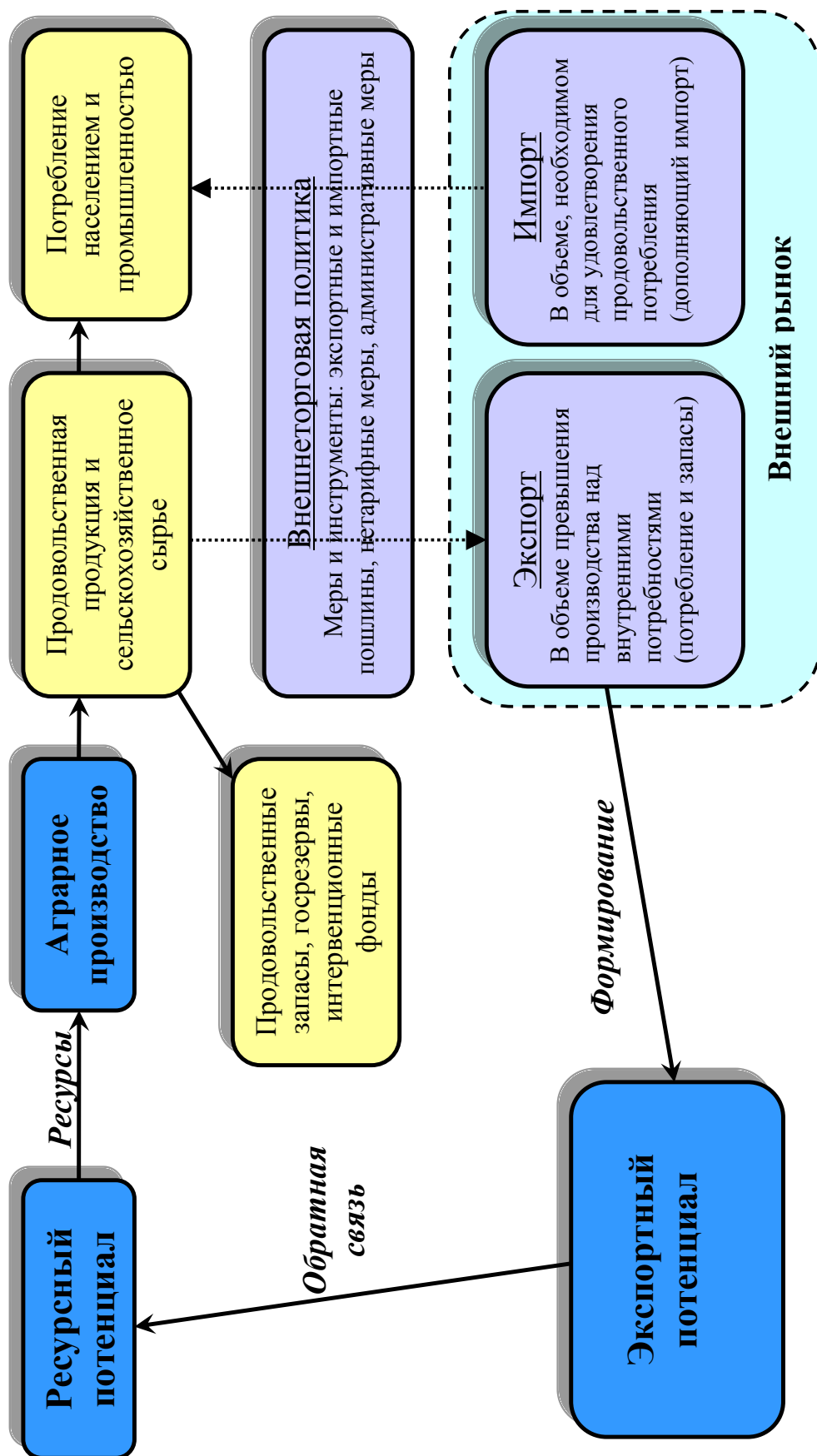


Рисунок 2.3 – Модель взаимодействия между ресурсным потенциалом, аграрным производством и внешним рынком



Экспортный потенциал является результатом процесса формирования и повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства. Экспорт выступает источником экономического роста и ресурсом развития всего аграрного производства. Экспортно-ориентированная стратегия развития аграрного производства обеспечивает дополнительные доходы для агропредприятий и в целом для экономики, что позволяет стимулировать совокупный спрос внутри страны. Условием реализации экспортного потенциала является наличие спроса на международном рынке.

Внешнеэкономические связи агропродовольственного комплекса позволяют воспользоваться преимуществами, которые дает международный рынок. Такими преимуществами являются:

1. Рост доходов и поддержание рентабельности сельскохозяйственных производителей в связи с расширением рынка сбыта.

2. Получение дополнительных средств в валюте. Приток валюты в страну позволяет обеспечить устойчивость национальной денежной единицы, проводить эффективную валютную политику, формировать валютные резервы для поддержания валютных курсов, гарантировать выполнение международных коммерческих и кредитных обязательств, закупать необходимые импортные товары, технику, технологии в целях расширения и модернизации производства.

3. Снижение общего риска за счет диверсификации производства и продаж, акцента на более прибыльных сегментах. Выход на внешний рынок позволяет снизить зависимость от ценовых и спросовых колебаний на внутреннем рынке за счет расширения география покупателей.

4. Повышение степени загрузки действующих и создаваемых производственных мощностей, занятости и квалификации работников, рост эффективности использования ресурсного потенциала.

5. Повышение адаптационных способностей хозяйствующих субъектов, так как в процессе внешнеэкономических взаимодействий возрастает число и интенсивность сделок с иностранными контрагентами, находящимися в

разных экономических, социальных, правовых, культурных условиях. Разнообразный характер сделок сопровождается различными деловыми практиками и обычаями, принятыми в других странах.

Развитие агропродовольственного экспорта является важным направлением общей аграрной политики, так как осуществление мер по росту эффективности ресурсного потенциала аграрного производства приведет к росту продукции сельского хозяйства. В условиях увеличения производства аграрной продукции и превышения предложения товаров над спросом реализация экспортно-ориентированной стратегии развития позволит повысить эффективность хозяйствования в аграрной сфере.

В настоящее время на мировом продовольственном рынке, на внутренних рынках стран и на рынках отдельных видов продовольственной продукции наблюдается долгосрочная тенденция роста цен на продовольственные товары. Основной причиной повышения цен является увеличение спроса со стороны потребителей продовольствия и сельскохозяйственного сырья. На повышательную динамику спроса оказали влияние несколько факторов.

Во-первых, рост численности населения планеты привел к общему увеличению объема потребляемого продовольствия, для производства которого требуется больше ресурсов. За 2005-2020 гг. прирост населения Земли составил 1280 млн человек, или 19,6% [206, 247]. По оценкам ООН, к 2050 году население планеты увеличится до 9,5 млрд человек. Для обеспечения их продовольствием потребуется воды на 30%, а энергии – на 50% больше, чем сейчас [120].

Во-вторых, выросло потребление продовольственных товаров, связанное с изменением структуры питания, с повышением его калорийности, с ростом благосостояния и уровня жизни, с формированием среднего класса в развивающихся и многонаселенных странах (прежде всего, Китае, Индии, Бразилии, Индонезии). Рост душевых доходов приводит к переориентации

продовольственного потребления от продукции растениеводства к продукции животного происхождения, к потреблению более качественных товаров.

В-третьих, значительно выросло недовольственное использование сельскохозяйственного сырья. Постоянный рост мировых цен на нефть стал причиной того, что многие страны мира переходят на альтернативные источники энергии, развивают и субсидируют производство биотоплива, вырабатываемого из сельскохозяйственного сырья. В странах Евросоюза реализуется политика роста доли потребления биотоплива в общем объеме потребления энергоресурсов. В США государство компенсирует фермерам и предприятиям часть стоимости энергии, произведенной из растительного сырья для собственных нужд.

Последствиями роста спроса на сельскохозяйственную продукцию, помимо роста цен, стали:

- рост затрат стран-импортеров продовольствия на оплату ввозимых продуктов питания, а также рост продовольственных затрат в структурах бюджетов домохозяйств;

- возрастание угрозы продовольственной безопасности для отдельных стран, обострение проблемы голода и недоедания;

- трансформация структуры питания по странам мира, связанная, с одной стороны, с ростом калорийности и объемов потребления в развитых и динамично развивающихся странах, с другой стороны, с сохраняющимся большим числом голодающих и недоедающих в беднейших странах;

- вовлечение земельных ресурсов в международный экономический оборот. Так, например, Китай для гарантирования собственной продовольственной безопасности, продовольственного обеспечения полутора миллиардного населения и проведения экспортной экспансии приобретает свободные земельные участки по всему миру, прежде всего в Африке и Азии;

- рост спроса и цен на другие виды ресурсов, используемых в аграрном производстве, главным образом, на минеральные удобрения;

– активизация научных исследований в области биотехнологий и генной инженерии, использование в отдельных странах ГМО при производстве продовольствия, распространение посевов генно-модифицированных сортов сельхозкультур;

– повышение экологической нагрузки на окружающую среду, связанной с интенсификацией производства;

– усиление позиций и роли продовольственных транснациональных корпораций в мировой торговле, в потоках экспорта и импорта, в установлении уровня мировых цен, в значительном влиянии на внутренние продовольственные цены;

– возрастание нестабильности мирового продовольственного рынка вследствие высокой волатильности цен, а также перенос неустойчивости аграрного рынка на другие смежные рынки (ресурсов, сырья, готовой продукции, услуг, финансов и т.д.);

– появление неблагоприятных социальных последствий, что требует активизации деятельности международных гуманитарных и экономических организаций, прежде всего ФАО, в части оказания прямой продовольственной помощи нуждающимся странам;

– переход продовольственной проблемы из экономической и социальной сферы в политическую с усилением роли продовольственного фактора в международной политике.

Изменения конъюнктуры мирового продовольственного рынка отражаются и на агропродовольственной сфере России. В 2010-2023 гг. помимо введения продовольственного эмбарго были приняты меры, направленные на снижение темпов роста цен на продовольственную продукцию, связанные с влиянием внешнего фактора (замораживание внутренних цен на отдельные виды продукции, введение экспортных пошлин на вывозимую продукцию, запреты на экспорт зерна в годы низкого урожая, квотирование экспорта). В целом принятые и принимаемые меры носят, преимущественно, тактический характер и эффективны только в

краткосрочном периоде. В среднесрочном и долгосрочном периоде необходимо увеличивать производство сельскохозяйственной продукции с целью роста ее предложения и наращивания экспорта продовольственных товаров.

В настоящее время формированию экспортного потенциала аграрного производства России способствуют следующие факторы внешнего характера:

1. Высокий и растущий спрос на продовольствие и сельскохозяйственное сырье. Это потребует роста предложения, а, следовательно, возрастет объем мировой торговли основными сельскохозяйственными товарами. Для использования возможностей роста мирового рынка и получения дополнительных доходов необходимо повышение экспортного потенциала России за счет увеличения собственного производства на основе повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства.

2. Естественные факторы ограничения роста аграрного производства в большинстве стран мира, связанные с полным задействованием земельных ресурсов в сельском хозяйстве, урбанизацией, строительством объектов промышленности и инфраструктуры. Земля – важнейший ресурс России в условиях сокращения земель в глобальном масштабе, связанного с опустыниванием, эрозией почв [165].

3. Долгосрочная тенденция роста цен на основные продовольственные товары в рамках мировой торговли: среднее значение индекса продовольственных цен ФАО в 2022 году составило 143,7 пункта к базовому значению 100 в среднем за 2014-2016 гг [87].

Таким образом, для повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства России необходимо использовать преимущества международного рынка, позволяющие укрепить ресурсный потенциал аграрного производства, гарантировать спрос на российскую продовольственную продукцию на внешнем рынке, развить импортозамещающие производства продуктов питания, обеспечить

модернизацию аграрной сферы. Экспорт становится фактором роста для аграрного производства, для АПК в целом и для всей экономики страны.

Долгосрочная тенденция увеличения спроса на продовольствие в мировом масштабе обеспечивает постоянный и растущий спрос на сельскохозяйственную продукцию, производимую в России. Экспорт продукции аграрного производства выступает в качестве альтернативы внешней торговли невозобновляемыми природными ресурсами и способствует реализации стратегии наращивания несырьевого экспорта. В условиях зависимости российской экономики от мировых сырьевых рынков, зависимости доходов госбюджета и выполнения социальных обязательств государства от ценовой конъюнктуры на рынках нефти, газа, угля, металлов, при низком потенциале роста отечественных обрабатывающих производств (прежде всего, машиностроения) и высокой доле импорта готовой продукции, именно аграрный сектор может стать отраслью, которая позволит усовершенствовать структуру российского экспорта [165] и ликвидировать негативное воздействие ресурсной зависимости на российскую экономику.

Особенно актуальным становится решение задачи роста аграрного производства для формирования экспортного потенциала, наращивания объемов экспорта агропродовольственной продукции, абсолютного стоимостного прироста российской продукции, реализуемой на зарубежных рынках, повышения доли вывозимой продукции в общей структуре экспорта страны, сокращения доли сырьевого экспорта. Актуальность подобной задачи нашла отражение в изменениях приоритетов экономической и аграрной политики России, среди которых важное место занимает рост доли несырьевого экспорта за счет увеличения объемов экспорта продукции несырьевых отраслей, в т.ч. продукции сельского хозяйства.

Ресурсный потенциал аграрного производства России находится перед новыми вызовами современного мира, что связано с изменениями, вызванными воздействиями на равновесное состояние мирового продовольственного рынка. Повышение спроса на сельскохозяйственную

продукцию в мире требует адекватного повышения предложения. Однако рост предложения в настоящее время ограничивается существующим ресурсным потенциалом аграрного производства. Поэтому в условиях современной экономики актуальной проблемой становится поиск резервов и выявление ресурсных возможностей роста аграрного производства в странах мира, в том числе и в России.

Реализация ресурсных возможностей России в обеспечении глобальной продовольственной безопасности определяется совокупностью внешних и внутренних факторов. Внешними факторами являются: конъюнктура мировых продовольственных рынков, производство продовольствия в основных странах-экспортерах, платежеспособность покупателей российской продовольственной продукции, таможенно-тарифные и нетарифные ограничения на импорт российской аграрной продукции.

К внутренним факторам относятся: соотношение отечественного производства продукции сельского хозяйства и внутренних потребностей страны в продовольствии, развитость экспортной инфраструктуры, аграрная политика в части регулирования экспорта, государственная поддержка производителей сельскохозяйственной продукции [165].

Позиции России в структуре мирового аграрного производства определяются наличием важнейших ресурсов, обеспеченностью ресурсами на душу населения, резервами роста использования ресурсов в агропроизводственном процессе. Современный мир находится перед двумя главными вызовами для ресурсной сферы аграрного производства: ограниченность земельных ресурсов, не позволяющая расширить сельское хозяйство, и дефицит водных ресурсов, сдерживающий развитие сельского хозяйства в зонах засушливого климата. Если первая задача – нехватка земельных ресурсов – может быть решена за счет инновационной деятельности, позволяющей увеличить отдачу от единицы площади земли, то дефицит пресной воды становится в настоящее время ключевым фактором развития всей мировой агропродовольственной сферы. Например, низкая

обеспеченность водными ресурсами является причиной недостаточного использования земель в странах Африки. Более того, глобальный процесс потепления климата приведет к увеличению засушливых зон в мире, к высыханию рек и озер, к снижению доступа все большего числа производителей к водным ресурсам, к росту затрат на опреснение соленой морской воды. Противоречие между дефицитом воды, ростом ее стоимости, с одной стороны, и увеличением потребности в водных ресурсах для обеспечения роста аграрного производства, с другой стороны, позволит повысить ресурсные возможности России по удовлетворению мировых потребностей в продовольствии, так как Россия имеет в достаточном количестве этот ресурс. Запасы воды становятся стратегическим ресурсом для расширения сельскохозяйственного производства в средне- и долгосрочной перспективе в масштабах всего мира.

Состояние продовольственной независимости и безопасности России в дальнейшем будет определяться объемами отечественного производства сельскохозяйственной продукции, их долей в формировании продовольственных ресурсов, зависимостью России от импорта отдельных продовольственных товаров и производственных ресурсов для развития отечественного сельского хозяйства. Стабильность внутреннего аграрного производства определяется наличием и использованием ресурсного потенциала, обеспеченностью производственного процесса основными видами ресурсов [165].

Внешнеэкономические связи непосредственно воздействуют на состояние продовольственной независимости страны. Наш методологический подход к анализу продовольственной независимости состоит в рассмотрении ее как сложной трехуровневой системы (рис. 2.4).





Рисунок 2.4 – Уровни продовольственной независимости

*Первый уровень* – *продуктовый (или продовольственный)* – характеризует независимость внутреннего продовольственного рынка страны и продовольственного обеспечения населения от импорта продуктов питания. Степень продуктовой (продовольственной) независимости определяется двумя способами.

1. Уровень самообеспечения, характеризуемый отношением объема отечественного производства продовольствия к объему его внутреннего потребления и рассчитываемый по формуле:

$$N_{\text{прод}} = \frac{P_{\text{отеч}}}{P_{\text{потр}}_{\text{внутр}}} \cdot 100\% \quad (2.3),$$

где  $N_{\text{прод}}$  – уровень продовольственной независимости, %

$P_{\text{отеч}}$  – объем отечественного производства, млн т

$P_{\text{потр}}_{\text{внутр}}$  – объем внутреннего потребления продовольствия, млн т

2. Уровень продуктовой (продовольственной) независимости, характеризуемый отношением доли отечественного продовольствия к общим продовольственным ресурсам страны и рассчитываемый по общей формуле:

$$N_{\text{прод}} = \frac{P_{\text{отеч}}}{P_{\text{отеч}} + \text{Имп}} \cdot 100\% \quad (2.4),$$

где  $N_{\text{прод}}$  – уровень продовольственной независимости, %

$P_{\text{отеч}}$  – объем отечественного производства, млн т

Имп – объем импорта, млн т\*

\* Продовольственная независимость определяется в отношении конкретного вида продовольствия, для каждого из которых могут быть характерны свои единицы измерения – млн т., тыс. т., млн шт. и т.д.

Уровень продуктовой независимости показывает зависимость внутреннего рынка продовольствия от импортной продукции, а уровень самообеспечения показывает реальные производственные возможности аграрного производства страны по удовлетворению продовольственных потребностей населения с учетом фактически сложившегося уровня потребления продуктов питания.

*Второй уровень* – ресурсный – характеризует независимость отечественного аграрного производства от импорта основных элементов его ресурсного потенциала (техники, оборудования, семян, средств защиты растений, кормовых добавок, племенного скота и пр.), необходимых для производства российской продукции.

*Третий уровень* – производственный – определяется независимостью отечественного производства ресурсов для агропродовольственного комплекса и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье, от импортного производственного оборудования, технологий, запасных частей, материалов [151].

Повышение эффективности ресурсного потенциала связано непосредственно со вторым уровнем продовольственной независимости.

Статистические данные и расчеты по трем уровням продовольственной независимости приведены в 4 главе диссертации.

Выделение уровней продовольственной независимости, не связанных непосредственно с оценкой наличия продовольственных товаров отечественного и импортного происхождения, соответствует концепции продовольственного суверенитета (food sovereignty). Его сущность состоит в сохранении национального контроля над всеми составляющими внутренней агропродовольственной системы, а именно, в минимальном участии внешних агентов в поставках не только агропродовольственной продукции, но и производственных ресурсов для сельского хозяйства [102].

В аграрной политике России основной акцент сделан на обеспечение продовольственной независимости и достижение показателей продовольственной безопасности в продуктовой сфере. Однако сохраняющаяся высокая степень зависимости аграрного производства от импорта элементов ресурсного потенциала актуализирует изменение приоритетов обеспечения продовольственной независимости и безопасности [12, 14, 15, 151]. Возможность прекращения поставок импортной техники и оборудования, племенного материала, средств защиты растений, ветеринарных препаратов и иных элементов ресурсного потенциала представлена в федеральном проекте «Экспорт продукции АПК» [249] в качестве одного из рисков его выполнения.

Рост производства в продуктовых подкомплексах АПК на протяжении 2005-2022 гг. привел к насыщению внутреннего рынка отечественной агропродовольственной продукцией, реализации стратегии импортозамещения, формированию экспортного потенциала аграрного сектора, что способствовало снижению продовольственной зависимости России на продуктовом уровне. Одновременно сохранялась и росла зависимость страны на ресурсном уровне продовольственной независимости. Это актуализирует необходимость трансформации приоритетов обеспечения

продовольственной независимости из продовольственной в производственно-ресурсную сферу.

По нашему мнению, повышение значения ресурсной обеспеченности аграрного производства на отечественной основе в системе обеспечения общей продовольственной безопасности страны формирует новое понятие «ресурсная независимость аграрного производства». По аналогии с продовольственной независимостью, предлагаем характеризовать содержание ресурсной независимости как состояние ресурсного потенциала аграрного производства, при котором производственный процесс в сельском хозяйстве обеспечен ресурсами отечественного происхождения на уровне не ниже установленных пороговых значений в зависимости от вида ресурса [151].

Достижение ресурсной независимости России позволит минимизировать и устранить следующие основные риски функционирования аграрного производства, повышения эффективности его ресурсного потенциала и обеспечения продовольственной независимости и безопасности:

1. Зависимость аграрного производства от конъюнктуры одновременно и российского внутреннего рынка ресурсов и международного рынка ресурсов.

2. Ценовая волатильность рынка ресурсов, связанная с влиянием волатильности курсов иностранных валют. Это приводит к зависимости производственных результатов деятельности предприятий отечественного аграрного производства от конъюнктуры мировых финансовых, валютных и кредитных рынков.

3. Изменение технико-технологических основ производственной деятельности отечественных сельскохозяйственных предприятий, связанное с высокой долей импортных машин, оборудования, узлов, деталей, комплектующих изделий и запасных частей. Следствием этого является угроза внутреннего производственно-технологического конфликта в случае различия стандартов и технических условий изготовления, внедрения,

эксплуатации и ремонта отечественных и зарубежных машин и оборудования.

4. Повышение импортной ресурсной зависимости по взаимодополняемым товарам, особенно в случае технически и технологически сложных видов машин и оборудования. Применение импортного оборудования потребует применения импортных запасных частей при его ремонте и техническом обслуживании.

5. Рост импортной зависимости не только производственной сферы в сельском хозяйстве, но и внешнеторговой деятельности. При сохраняющейся импортной зависимости сельского хозяйства по семенам технических культур (подсолнечника, сахарной свеклы, сои) не только производственный процесс, но и экспортный потенциал отдельных продуктовых подкомплексов, например, масложирового, зависят от импорта ресурсов для производства продукции [151].

Таким образом, предлагаем рассматривать продовольственную независимость как комплексное и многостороннее понятие, включающее в себя независимость продовольственного обеспечения страны от импортных товаров и независимость от импортных ресурсов, с помощью которых производится отечественная продовольственная продукция, а также независимость отечественных промышленных предприятий, выпускающих ресурсы для производства продовольствия в стране, и предприятий пищевой промышленности от импортного оборудования и технологий. Многосторонний подход к продовольственной независимости позволяет рассматривать ее не только как соотношение продукции агропродовольственного комплекса отечественного и импортного происхождения. Продовольственная независимость не ограничена сферой потребления продовольствия, а формируется на стадии производства. Достижение продовольственной независимости состоит как в удовлетворении потребностей населения в питании за счет отечественного продовольствия, так и использовании отечественных ресурсов в аграрном

производстве. Следовательно, при разработке государственных программных документов необходимо учитывать и импортную ресурсную зависимость российского аграрного производства [158].

## **ГЛАВА 3. СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ**

### **3.1. Динамика ресурсного потенциала аграрного производства России**

Согласно Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, ее стратегической целью является обеспечение населения страны безопасной, качественной и доступной сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием. Основной задачей обеспечения продовольственной безопасности выступает устойчивое развитие производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, достаточное для обеспечения продовольственной независимости [71]. Стабильное отечественное производство основано на обеспеченности предприятий всеми видами ресурсов, необходимых для ведения сельского хозяйства, что актуализирует проблему формирования и эффективного использования ресурсного потенциала аграрного производства [161, 226].

Аграрное производство и его ресурсный потенциал занимают важное место в структуре российской национальной экономики. В валовом выпуске сельское хозяйство (совместно с охотой, лесным хозяйством, рыболовством и рыбоводством) занимает 4,0%, в структуре валовой добавленной стоимости – 4,2% [200]. Ресурсы аграрного производства являются органической частью ресурсов всей экономики.

В стоимости основных фондов по отраслям экономики на сельское хозяйство приходится 2,4% в среднем за 2017-2021 гг. Колебания доли сельского хозяйства в основных фондах страны обусловлены их постоянной переоценкой по разным отраслям и увеличением инвестиционной активности (табл. 3.1, рис. 3.1).

Таблица 3.1  
Основные фонды сельского хозяйства\* России [195, 197, 200]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Удельный вес сельского хозяйства в основных фондах во всех отраслях экономики, %	3,1	2,7	2,6	3,0	3,1	1,9	1,9	2,0
Удельный вес сельского хозяйства в инвестициях в основной капитал во всех отраслях экономики, %	3,3	3,7	4,2	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2

\* вместе с охотой, лесным хозяйством, рыболовством и рыбоводством

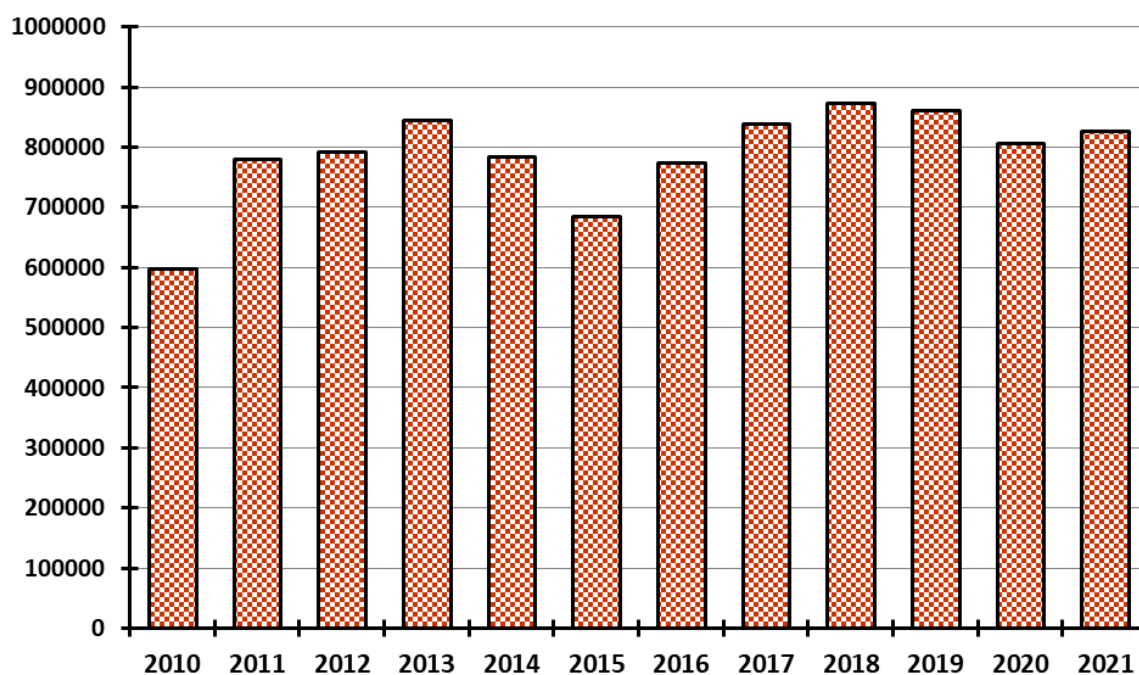


Рисунок 3.1 – Динамика инвестиций в основной капитал сельского хозяйства\* России, в сопоставимых ценах, млн руб. [75, 86]

\* вместе с охотой и предоставлением соответствующих услуг в этих областях

В структуре основных фондов произошел рост доли машин и оборудования, связанный с государственной поддержкой модернизации техники (рис. 3.2).



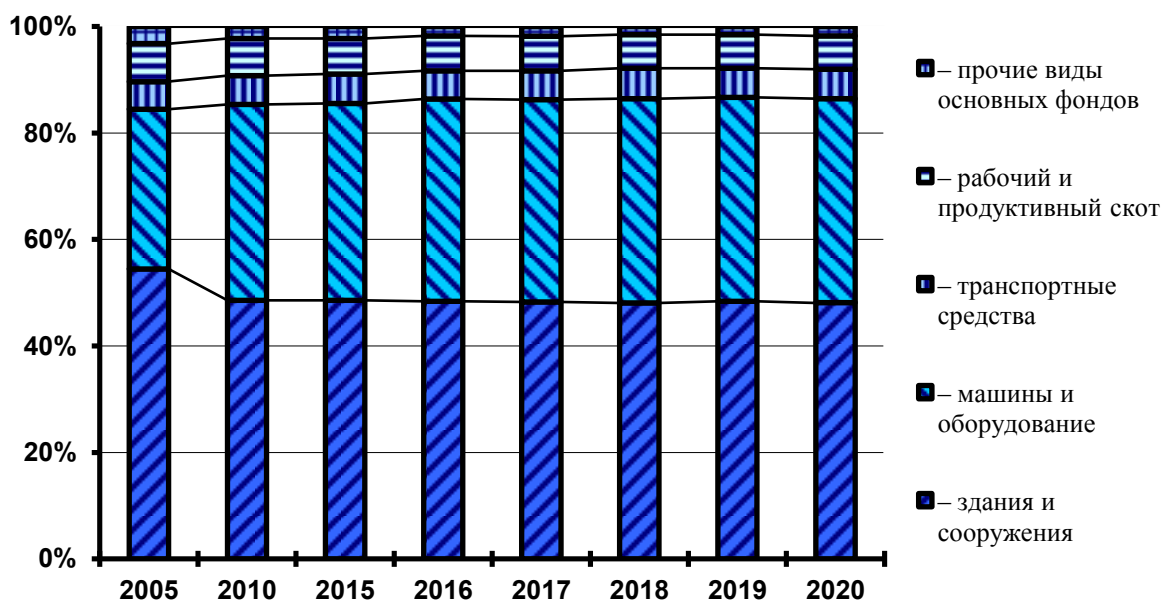


Рисунок 3.2 – Структура основных фондов организаций сельского хозяйства, % [211, 213, 214]

Положительные тенденции роста коэффициента обновления связаны с приданием сельскому хозяйству приоритетного статуса при реализации государственной экономической политики (табл. 3.2). В 2006-2007 годах был реализован приоритетный национальный проект «Развитие АПК», с 2008 года по настоящее время действуют Государственные программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В данных документах была предусмотрена модернизация основных фондов. Несмотря на это продолжается тенденция нарастания износа основных фондов.

Таблица 3.2  
Состояние основных фондов сельского хозяйства, % [195, 197, 200]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Коэффициент обновления	3,7	3,9	7,2	6,9	7,0	6,5	6,4	7,1
Коэффициент выбытия	2,2	2,1	2,5	2,2	2,3	1,6	1,7	1,9
Степень износа	33,5	38,0	38,5	38,2	38,2	40,5	41,7	43,9
Полностью изношенные основные фонды	7,1	7,5	8,4	8,9	9,4	10,0	10,7	10,5

В результате реализации мер государственной аграрной политики в 2010-2022 годах начался рост объемов основных фондов сельского хозяйства (табл. 3.3).

Таблица 3.3

Темпы роста объема основных фондов (в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году) [192, 194, 196, 198, 200]

<b>Сфера экономики</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Всего по экономике	103,0	103,2	103,8	103,8	104,2	104,2	103,7	103,7
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	101,2	101,7	103,5	105,0	105,1	105,2	105,1	105,5

Ресурсная обеспеченность аграрного производства России имеет свои особенности по видам ресурсов и уровню их использования.

В структуре ресурсного потенциала аграрного производства особое место занимает земля, как главный производственный ресурс. Использование земельных ресурсов претерпело значительные изменения в годы рыночных преобразований в экономике России. В период, начиная с 1990 года, значительно сократилось использование земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве. Если в 1990 году площадь сельхозугодий в России составляла 213,8 млн га, то к 2010 году она сократилась до 190,8 млн га. В дальнейшем происходило постепенное увеличение площади используемых земель. Аналогичные изменения произошли с пашней, с кормовыми угодьями, с посевами сельхозкультур. В настоящее время по всем видам земельных ресурсов наблюдается стабилизация их размеров (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Земельные ресурсы сельского хозяйства России, млн га [8, 9, 194, 197, 200, 210]

<b>Показатель</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Площадь сельхозугодий	197,0	190,8	191,3	192,7	192,9	193,2	193,4	193,6	193,5
Площадь пашни	119,7	115,3	115,5	116,7	116,7	116,8	117,0	117,0	117,0
Площадь кормовых угодий	72,6	70,1	70,5	70,6	70,8	71,0	71,0	71,2	71,0
Посевная площадь сельскохозяйственных культур	84,7	74,9	78,6	79,3	80,0	79,6	79,9	79,9	80,4
Посевная площадь зерновых культур	45,6	43,2	46,6	47,1	47,7	46,3	46,7	47,9	47,0

Произошло также и перераспределение сельхозугодий и пашни по землепользователям, что стало следствием ликвидации колхозно-совхозной

формы хозяйствования и формирования фермерского уклада. Если в 1990 году доля пашни, находящейся в пользовании крестьянских (фермерских) хозяйств, составляла всего 0,05%, то в 2000 году – 9,4%, в 2005 году – достигла 12,7%, а в начале 2021 года – 17,5% [189, 214].

За период 1991-2021 гг. в 47 российских регионах выбыло более 100 тыс. га пашни в каждом. В некоторых сельскохозяйственных регионах выбытие пашни имело значительные размеры (табл. 3.5).

Таблица 3.5

Регионы России с наибольшей площадью пашни, выбывшей из оборота в 1991-2021 годах, на начало года, тыс. га [70, 183]

№ п/п	Регион *	1991	2021	Площадь выбывшей пашни	Удельный вес выбывшей пашни, %
1	Забайкальский край	2242,3	438,9	1803,4	80,4
2	Республика Башкортостан	4849,1	3442,2	1406,9	29,0
3	Курганская область	3005,1	2317,1	688,0	22,9
4	Тюменская область	1729,5	1194,4	535,1	30,9
5	Алтайский край	7090,3	6570,0	520,3	7,3
6	Саратовская область	6373,1	5881,1	492,0	7,7
7	Республика Татарстан	3736,4	3262,9	473,5	12,7

\* Еще в 8 регионах из оборота выбыло от 300 до 400 тыс. га пашни (Воронежская, Московская, Нижегородская, Новосибирская, Омская, Пензенская, Рязанская области, Красноярский край)

Сокращение посевных площадей сельскохозяйственных культур – более чем на 4 млн га за 2000-2021 гг. – привело к увеличению показателя неиспользуемой пашни, определяемого как разница между номинальной площадью пашни и ее реальной величиной – суммой посевных площадей всех сельхозкультур и чистых паров (рис. 3.3). Если в 2000 году не использовалось около 17 млн га пахотных земель, то в 2015-2021 годах – в среднем около 25 млн га (более 20% от всей площади пашни).

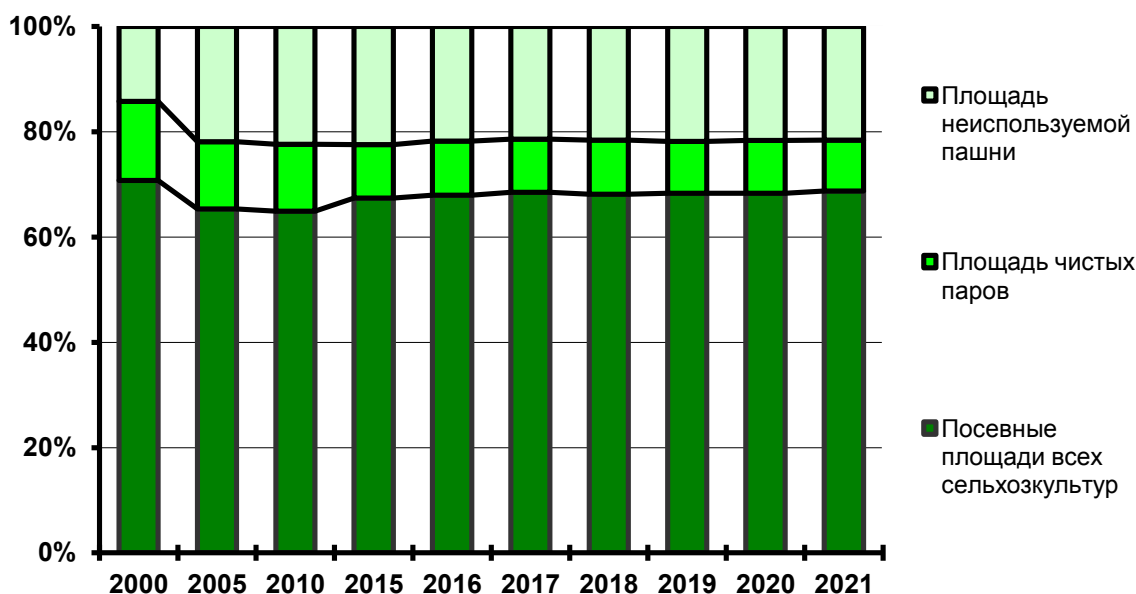


Рисунок 3.3 – Использование пахотных земель в России [8, 9, 189, 198, 200, 210, 212]

В 2000-2021 годах наблюдалась разная динамика посевных площадей основных сельскохозяйственных культур. Сокращение посевов произошло по кормовым культурам на 15,0 млн га (на 52% к уровню 2000 года). Площадь посевов ржи в 2021 году в 3,4 раза меньше, чем в 2000 году, овса – в 2,0 раза, проса – в 5,4 раза, гречихи – в 1,6 раза, картофеля – в 2,5 раза [200]. Тем не менее, сокращение посевных площадей под сельскохозяйственными культурами, характеризующее недостаточное использование потенциала земельных ресурсов, одновременно сопровождалось ростом урожайности, что способствовало стабилизации и росту валовых сборов, которые позволили обеспечить продовольственную независимость и нарастить экспортный потенциал агропродовольственного комплекса.

По большинству основных культур посевные площади остались на прежнем уровне или увеличились: технические культуры, кукуруза, озимая пшеница, зернобобовые, сахарная свекла. Наибольший рост посевных площадей отмечен по масличным культурам (в 2,8 раза за период 2000-2021 гг.), что связано, главным образом, с ростом экспорта растительных масел и

семян. Значительный экспортный спрос также стимулировал увеличение посевных площадей под пшеницей – это обусловлено структурой российского зернового экспорта, в котором пшеница занимает около 70% [200]. Как следствие, к 2022 году относительно 2000 года произошло и изменение структуры посевных площадей в пользу пшеницы – на нее приходится 65% посевов зерна (против 51% в 2000 году). Увеличение посевных площадей подсолнечника и пшеницы связано также и с тем, что их производство обеспечивает производителям высокую прибыль и рентабельность.

Таким образом, использование земли как основного средства производства в сельском хозяйстве оказывает существенное влияние на его ресурсный потенциал, на возможности устойчивого роста валовых сборов сельхозкультур. Обеспеченность аграрной сферы земельными ресурсами, особенно находящимися в благоприятных природно-климатических условиях или обладающих высокой продуктивностью, будет определять экономическую эффективность хозяйствования в АПК в целом.

Материально-техническая база является важнейшим составным элементом ресурсного потенциала АПК. От ее состояния зависит эффективность производственного процесса, темпы роста продукции сельского хозяйства, производительность труда, урожайность и другие показатели. В сфере материально-технического обеспечения аграрного производства проявляются возможности инновационного развития всего агропродовольственного комплекса, что требует масштабных финансовых средств для его модернизации и обновления.

Динамика развития материально-технической сферы АПК характеризуется одновременно двумя разнонаправленными тенденциями. С одной стороны, происходит снижение ресурсных возможностей аграрного производства из-за сокращения основных составляющих материально-технической базы. Сократились энергетические мощности, используемые в сельском хозяйстве, выбыло значительное количество тракторов, комбайнов,

средств малой механизации (как в абсолютном выражении, так и в расчете на гектар), оборудования для животноводства. С другой стороны, наряду с количественным изменением состава технических средств происходит и их качественное улучшение, растет производительность машин и оборудования. Рост технического уровня сельскохозяйственных машин сопровождается тенденцией их морального и физического износа, а превышение фактической нагрузки над нормативной вследствие количественного сокращения парка техники приводит к быстрой выработке эксплуатационного ресурса (рис. 3.4).

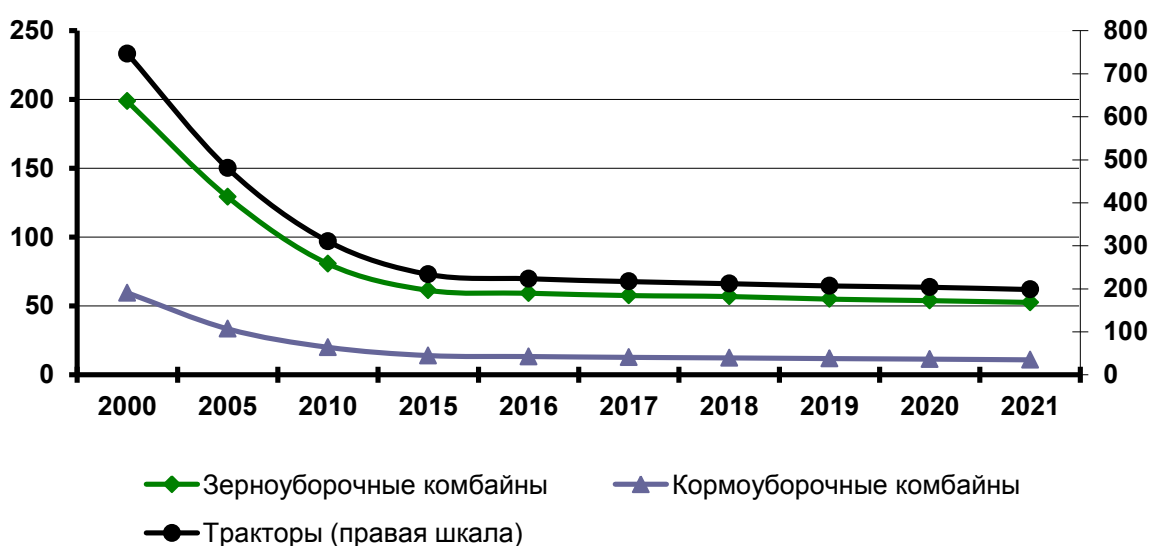


Рисунок 3.4 – Парк технических средств в сельскохозяйственных организациях России, тыс. шт. [127, 203]

Позитивной тенденцией является сокращение разрыва в приобретении и списании техники, что было связано с внедрением с 2012 года мер государственного стимулирования приобретения отечественных машин и оборудования (табл. 3.6). По зерноуборочным комбайнам с 2016 года, а по тракторам – с 2019 года наблюдается превышение их поступления в хозяйства над выбытием. Материально-техническая проблема может быть решена только за счет инвестирования средств в покупку новой отечественной и зарубежной техники, расширения системы лизинга, кредитования, государственной поддержки приобретения, региональных субсидий на покупку техники.

Таблица 3.6

Приобретение и списание техники в сельскохозяйственных организациях, %  
[127, 209, 212, 213]

Показатель*	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Приобретено новых тракторов	1,9	1,8	2,3	3,0	3,3	3,6	3,4	3,4	4,2	4,4
Списано тракторов	6,2	6,7	5,1	4,6	4,1	3,7	3,6	3,4	3,6	3,5
Приобретено новых зерноуборочных комбайнов	2,1	3,4	3,5	5,3	6,6	6,4	5,6	4,9	6,2	7,1
Списано зерноуборочных комбайнов	6,8	8,6	6,9	5,9	5,7	5,3	4,8	4,4	4,7	4,4
Приобретено новых кормоуборочных комбайнов	3,3	3,3	4,1	4,1	5,0	5,0	4,6	4,2	5,3	5,3
Списано кормоуборочных комбайнов	9,5	10,9	8,1	7,3	6,5	6,2	5,9	4,9	5,5	5,4
Приобретено новых доильных установок и агрегатов	1,1	1,8	3,4	4,1	3,1	3,0	2,8	2,9	3,1	4,6
Списано доильных установок и агрегатов	7,9	9,3	6,0	4,6	4,1	3,8	4,0	3,3	3,9	4,3

\* Приобретение новой техники рассчитывается в процентах к наличию на конец года, списание – в процентах к наличию техники на начало года.

Выполнение всего комплекса агротехнических работ в условиях сокращения количества техники поддерживается в настоящее время за счет внедрения более совершенных и производительных машин, каждая из которых может собой заменить несколько единиц устаревших моделей.

Совершенствование материально-технической базы агропродовольственного комплекса зависит также и от развития отраслей сельскохозяйственного машиностроения, создания новой техники, конкурентоспособной по цене и качеству и доступной для сельхозтоваропроизводителей [96, 121, 164]. Рост государственной поддержки материально-технического оснащения АПК, а также предприятий сельскохозяйственного машиностроения, связанный с компенсацией части стоимости техники при ее реализации производителям аграрного сектора, осуществляемый в рамках Госпрограммы, привел к изменению тенденции сокращения производства тракторов и зерноуборочных комбайнов отечественными предприятиями.

В настоящее время происходит постепенное наращивание ресурсного потенциала аграрного производства в целом и его технической

составляющей в частности. Однако темпы роста ресурсной обеспеченности недостаточны для решения проблемы увеличения объемов сельскохозяйственного производства с целью обеспечения продовольственной безопасности. До сих пор продолжается тенденция сокращения парка сельскохозяйственных машин, что приводит к ежегодному увеличению нагрузки на технику и ее ускоренному износу. В 2021 году нагрузка на 1 трактор возросла до 363 га пашни, а на 1 зерноуборочный комбайн – до 449 га посевов зерновых культур [16, 74, 200].

В сфере химизации с начала 2000-х годов также наблюдается устойчивая тенденция роста внесения удобрений (рис. 3.5).

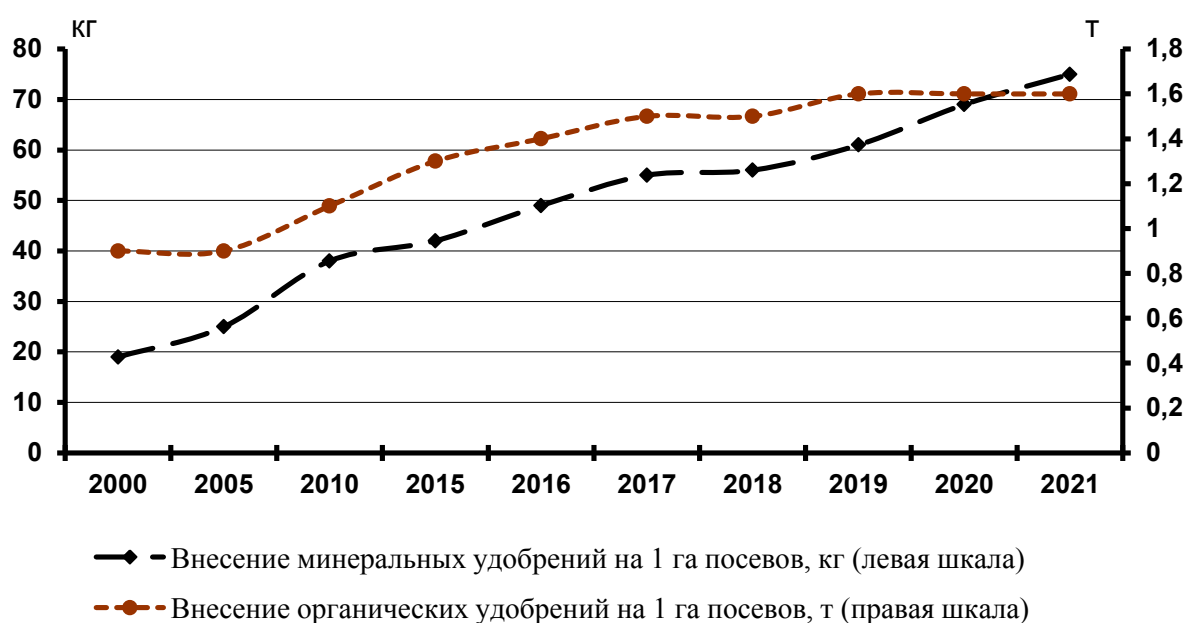


Рисунок 3.5 – Внесение минеральных и органических удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях, в пересчете на 100% питательных веществ [200, 204]

Несмотря на рост внесения удобрений, в России сохраняется недостаточный уровень химизации аграрного производства, что приводит к выносу питательных веществ из почвы, истощению земель, снижению потенциала роста валовой продукции сельского хозяйства за счет урожайности. Удельный вес площади с внесенными минеральными удобрениями во всей посевной площади составляет 71%, по органическим удобрениям – 9,6% [57, 200]. Невыполнение норм по внесению удобрений,



использованию средств защиты растений, проведению агротехнических работ отрицательно влияет на плодородие почвы, содержание в ней необходимых микроэлементов. Это приводит к деградации земель, которая негативно сказывается на потенциале роста урожайности и устойчивости аграрного производства к природным явлениям.

Внесение удобрений дифференцировано по регионам России. Если в таких аграрных регионах, как Белгородская, Курская, Липецкая, Орловская, Тамбовская области, Краснодарский, Ставропольский края вносится в 1,5-2,5 раза больше минеральных удобрений, чем в среднем по стране, то в Волгоградской, Новосибирской, Омской, Саратовской областях, Республике Башкортостан, Алтайском крае уровень химизации составляет менее 50% от среднего по России [184].

Росту российского АПК препятствуют и определенные сдерживающие факторы. Прежде всего, это климатические условия нашей страны, когда около 90 процентов пахотных земель находятся в зоне рискованного земледелия, что требует дополнительных затрат для своевременного выполнения агротехнологий, повышенного количества техники и ГСМ, необходимых для уборки урожая.

Материально-техническая сфера АПК оказалась наиболее чувствительной и к кризисным явлениям в финансово-экономической сфере России в 2008-2022 годах. Показатели по технической и технологической модернизации устойчиво не выполнялись на протяжении всего времени выполнения Государственных программ развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Государственная программа на 2008-2012 годы в части материально-технического обеспечения была реализована в среднем на 60% от плановых показателей (табл. 3.7).

Таблица 3.7

Выполнение показателей Государственной программы в 2008-2012 гг. по техническому обновлению аграрного производства (приобретение основных видов сельскохозяйственной техники во всех категориях хозяйств, шт.) [130]

Вид техники	2008-2012		
	план	факт	выполнение плана, %
Тракторы	176000	100323	57
Комбайны зерноуборочные	55400	35214	63,6
Комбайны кормоуборочные	17000	10081	59,3

Анализ выполнения Государственной программы в последующие годы [131] показывает, что ее влияние на рост технической обеспеченности сельскохозяйственных товаропроизводителей остается незначительным. По всем направлениям государственной поддержки технической модернизации аграрного производства в 2020 году было приобретено 32% всех видов техники, а 68% технических средств были приобретены сельскохозяйственными производителями либо самостоятельно за счет собственных средств, либо за счет кредитов коммерческих банков или лизинга в частных лизинговых компаниях. Государственная поддержка механизмов технической модернизации является в настоящее время действенным способом сохранения, обновления и прироста парка машин и оборудования в аграрном производстве.

Крупным источником технической модернизации являются региональные бюджеты, которые компенсируют часть затрат на приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования – в 2021 году региональные программы поддержки технической модернизации аграрного производства осуществлялись в разных объемах в 57 субъектах Российской Федерации на общую сумму 16,6 млрд руб.

Таким образом, уровень материально-технической обеспеченности является главным фактором повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства. Приоритетом в формировании ресурсного потенциала, а также его материально-технической составляющей, должно стать внедрение технико-технологических инноваций, которые

позволят значительно увеличить производство основных продуктов сельского хозяйства.

Снижение ресурсного потенциала произошло и в сфере использования водных ресурсов, что было связано с разрушением системы мелиорации. Если в 1990 году на сельскохозяйственные нужды расходовалось 20,5 куб. км воды, то в 2000 году этот показатель сократился до 10,6 куб. км, а в 2021 году – до 6,8 куб. км. При этом сократилась доля сельского хозяйства в потреблении водных ресурсов отраслями экономики – с 21,3% в 1990 году до 14,2% в 2021 году [194, 200]. В отличие от России в современном мире сельское хозяйство является главным потребителем водных ресурсов – в среднем на него расходуется до 70% воды, преимущественно на орошение. Таким образом, в России недостаточно используется потенциал водных ресурсов в сельском хозяйстве, притом, что Россия является одной из самых обеспеченных водой стран, что позволяет организовать масштабное орошаемое земледелие при финансовых вложениях в воссоздание и новое строительство мелиоративных систем, а также развивать производство тех культур, которые требуют много воды.

Трудовые ресурсы – неотъемлемый элемент ресурсного потенциала аграрного производства. Роль трудовых ресурсов в структуре ресурсного потенциала обусловлена совокупностью демографических, экономических и социальных условий и факторов. Демографические факторы, прежде всего, рождаемость, смертность, а также миграция, определяют численность населения в целом и трудовых ресурсов в отдельности. К экономическим условиям, влияющим на состояние трудовых ресурсов АПК, относятся уровень заработной платы, наличие рабочих мест, обеспеченность жильем и инфраструктурой в сельской местности, уровень цен на продовольственные и непродовольственные товары на селе. Социальными факторами, формирующими благоприятную социальную среду для работников, являются условия проживания, социальная поддержка, льготы, доступность социальной инфраструктуры [169] (рис. 3.6).



Рисунок 3.6 – Социально-экономическая роль трудовых ресурсов в аграрном производстве

Сельское хозяйство – это основной вид трудовой деятельности для населения, проживающего в сельской местности. Аграрной деятельностью занимается 28,3% сельского населения. В России на 1 января 2022 года в сельской местности по оценке Росстата проживало 36661 тыс. человек (табл. 3.8).

В отдельных крупных аграрных регионах доля сельского населения в общей его численности значительно превышает среднероссийское значение – Краснодарском, Алтайском и Ставропольском краях, Тамбовской и Оренбургской областях, Республике Дагестан [184].

Таблица 3.8

Динамика численности сельского населения в России [198, 200, 201]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Общая численность населения России*, млн чел.	142,8	146,3	146,5	146,8	146,9	146,8	146,7	146,2	145,6
Численность сельского населения*, млн чел.	37,8	38,0	37,9	37,8	37,6	37,3	37,2	36,9	36,7
Доля сельского населения в общей его численности по России, %	26,5	26,0	25,9	25,7	25,6	25,4	25,3	25,3	25,2

\* На 1 января соответствующего года.

В сельском хозяйстве занято более 6% от численности занятых во всей экономике; по данному показателю отрасль занимает шестое место в структуре национальной экономики (табл. 3.9). В некоторых регионах с аграрной специализацией в сельском хозяйстве занято более 1/10 части работающего населения: в Тамбовской области – 21%, Республике Дагестан – 19%, Республике Мордовия – 18%, Ставропольском крае – 14%, Белгородской области – 13%, Алтайском крае, Оренбургской и Волгоградской областях – 12%, Курской и Омской областях – 11% [184].

Таблица 3.9

Общая характеристика трудовых ресурсов АПК России [247]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Среднегодовая численность занятых в сельском хозяйстве, тыс. чел.*	6049	5507	5482	5075	4937	4781	4554	4491
Доля занятых в сельском хозяйстве в общей структуре экономики, %	8,5	7,6	7,6	7,1	6,9	6,7	6,5	6,3
Уровень безработицы среди сельского населения, %	10,6	7,9	8,0	8,0	7,3	6,9	7,9	н.д.

\* Данные по сельскому хозяйству, охоте, лесному хозяйству, рыболовству и рыбоводству в целом

Трудовые ресурсы сельского хозяйства России характеризуются следующими особенностями:

1. Высокая занятость в личных подсобных хозяйствах, объем продукции которых в 2021 году составил 25,4%, в том числе картофеля – 63,9%, овощей – 51,3%, молока – 34,7% [200]. В целом в хозяйствах населения по группе отраслей «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» занято 20,2 млн человек, из них 18,7 млн человек производят сельскохозяйственную продукцию для собственного конечного потребления.

Для 10,0 млн человек производство продукции в ЛПХ является дополнительным источником натурального продукта, так как они имеют другое доходное занятие [179]. Занятость в личных подсобных хозяйствах не всегда достоверно отражена в официальной статистике, что приводит к скрытой занятости на селе, нерегистрируемыми доходами, низкому уровню социальных и пенсионных отчислений.

2. Высокий уровень занятости в неформальном секторе – 2,3 млн человек, что составляет 16% от всей численности занятых в неформальном секторе экономики России. В сельской местности неформальная занятость формирует более 55% рабочих мест для лиц, работающих непосредственно в сельском хозяйстве [179], и в значительной степени зависит от сезонности производственного процесса в АПК: в летние месяцы она растет, в зимние – сокращается. Таким образом, конъюнктура рынка труда в сельской местности имеет ярко выраженный сезонный характер, что приводит к аналогичным сезонным изменениям социально-экономической ситуации на селе [169].

3. Значительные диспропорции в использовании трудовых ресурсов в сельском хозяйстве. Так, при среднегодовой численности занятых в сельском хозяйстве в 2021 году в количестве 4,2 млн человек, число рабочих мест в эквиваленте полной занятости составило 9,7 млн. (из них 57,1%, заняты работниками, производящими продукцию для собственного использования) [179]. Причинами таких различий являются, во-первых, занятость людей на нескольких работах с целью повысить доходы из-за низкого уровня оплаты труда в сельском хозяйстве. Во-вторых, занятость производством продукции в домашнем хозяйстве для собственного потребления, что свидетельствует о низкой товарности сельскохозяйственного производства [36, 175].

4. Наименьшая среди отраслей национальной экономики доля лиц, имеющих высшее профессиональное (в том числе и незаконченное) и среднее специальное образование – 34,1%, в том числе высшее образование – 14,5% [200]. Дефицит квалифицированных кадров, вызванный низким

уровнем и качеством жизни в сельской местности [169], является одним из основных социальных рисков, способствующих социальной непривлекательности сельской местности.

5. Расхождение темпов роста производительности труда по сравнению с отдельными отраслями и со средним значением по всей экономике (табл. 3.10). Это вызвано высоким влиянием погодных факторов, цикличностью и сезонностью аграрного производства.

Таблица 3.10

Динамика производительности труда в сельском хозяйстве России (в процентах к предыдущему году) [195, 199, 200]

<b>Сфера экономики</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Всего в экономике	103,2	98,7	100,1	102,1	103,1	102,4	99,6	102,8
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	88,3	103,5	102,6	105,7	103,3	106,6	99,9	100,4

Особенностью использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве являются высокие адаптационные возможности российской аграрной сферы, что подтверждается темпами роста производительности труда в сравнении со средними значениями по экономике в периоды социально-экономических кризисов.

Переход агропродовольственного комплекса к инновационному развитию повышает роль трудовых ресурсов как важного элемента ресурсного потенциала аграрного производства. В условиях глобализации конкурентоспособность агропродовольственного комплекса России в большей степени будет определяться качеством трудовых ресурсов, степенью их мобильности, мотивации к труду и нововведениям. Диспропорции в формировании трудовых ресурсов села, противодействующие инновационному развитию АПК, связаны с сокращением численности сельского населения, растущей конкуренцией за квалифицированные кадры со стороны других отраслей экономики, низким качеством жизни, слабой доступностью высокооплачиваемых рабочих мест, социальных услуг в сферах здравоохранения и образования [169].

Основными проблемами в использовании трудовых ресурсов в аграрном производстве России являются:

1. Низкий уровень оплаты труда в сельском хозяйстве. Несмотря на абсолютное увеличение заработной платы в аграрной сфере и более высокие темпы ее прироста по сравнению с другими отраслями экономики, доходы в сельском хозяйстве остаются крайне низкими (табл. 3.11).

Таблица 3.11  
Уровень оплаты труда в сельском хозяйстве России [75, 213]

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников сельского хозяйства *, руб.	17194	19238	21268	23529	25820	28396	31058	35460
Отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы к среднероссийскому уровню, %	53	57	58	60	59	59	60	62

\* сельское хозяйство вместе с охотой и предоставлением услуг в этих отраслях

2. Высокий уровень безработицы. Уровень безработицы в России составляет 4,8%, в то время как в сельской местности – 7,9%; в общей численности безработных доля людей, имевших последним местом работы сферу сельского хозяйства, составляет 6,8% [179, 239]. Из числа квалифицированных работников сельского, лесного хозяйств, рыбоводства и рыболовства в 2021 году 79 тысяч не имели работы, что составляет 2,2% от общей численности безработных по экономике [200].

3. Высокий уровень производственного травматизма. В аграрном секторе на 1000 человек приходится 1,6 пострадавших на производстве при среднем показателе по экономике 1,1 [200].

4. Высокий уровень бедности сельского населения. При доле сельского населения 25,2%, доля малоимущих, проживающих в сельской местности, составляет 52,2%, крайне бедного населения (с доходами в два и более раза ниже величины прожиточного минимума) – 71,2% [200, 223].

5. Низкий уровень развития сельской инфраструктуры. По таким показателям благоустройства как водопровод, канализация, отопление,



горячее водоснабжение сельский жилищный фонд в 1,5-2 раза уступает городам [200].

6. Отток сельского населения (преимущественно молодого) вследствие большого количества социальных и экономических проблем на селе: низкий уровень заработной платы, безработица, неблагоприятная социально-демографическая ситуация [169]. В трудовой сфере сформировалась модель взаимоотношений между городом и селом, когда село выступает в качестве поставщика трудовых ресурсов для города, а город получил приоритетное значение в обеспечении собственных потребностей в трудовых ресурсах.

7. Старение сельского населения. Это вызвано миграцией молодого сельского населения в города в целях получения образования, поиска работы, обеспечения более благоприятных условий жизни и т.д. В результате в сельском хозяйстве занято наибольшее число людей пенсионного возраста по сравнению с другими отраслями национальной экономики [169].

Наряду с трудовыми, земельными и материально-техническими ресурсами важное значение в формировании ресурсного потенциала аграрного производства имеют ресурсы сферы животноводства, характеризующиеся показателями поголовья сельскохозяйственных животных (табл. 3.12).

Таблица 3.12

Поголовье скота и птицы (на конец года, в хозяйствах всех категорий), млн голов [194, 199, 200]

<b>Вид сельскохозяйственных животных</b>	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Крупный рогатый скот	27,5	19,8	18,6	18,3	18,3	18,2	18,1	18,0	17,6
в том числе коровы	12,7	8,7	8,1	8,0	8,0	7,9	8,0	7,9	7,8
Свиньи	15,8	17,3	21,4	21,9	23,1	23,7	25,2	25,9	26,2
Овцы и козы	15,0	21,7	24,6	24,7	24,4	23,1	22,6	21,7	21,0
Птица	341	450	544	550	556	541	545	520	539
в том числе в сельскохозяйственных организациях	205	348	445	452	460	449	454	432	455

С середины 2000-х годов наблюдается тенденция к росту поголовья свиней, птицы, а также овец и коз, однако поголовье крупного рогатого

скота, в том числе коров, продолжает снижаться. Потенциал развития отечественного животноводства ограничивается низкой инвестиционной привлекательностью производства мясомолочной продукции (особенно говядины и молока), недостаточной государственной поддержкой производства молока, сохраняющимся импортом мясных и молочных продуктов.

В ресурсном потенциале животноводства произошли и качественные изменения, проявившиеся в росте продуктивности скота и птицы. Это было связано с инновационным развитием животноводства, с использованием более продуктивных пород животных, с применением новых технологий их выращивания и содержания, с ростом доли сельскохозяйственных организаций в общей структуре производства в животноводстве.

Изменения в состоянии ресурсного потенциала аграрного производства, происходящие в последние 30 лет, были связаны со следующими обстоятельствами:

1. Масштабное сокращение сельскохозяйственного производства, особенно в 1990-2000 гг., что привело к сокращению занятости сельского населения, безработице, снижению доходов и уровня жизни.

2. Структурная трансформация аграрного производства, которая состояла в изменении форм хозяйствования, переходе к новым организационно-правовым формам, появлении крестьянских (фермерских) хозяйств, расширении сектора личных подсобных хозяйств, создании крупных агрохолдингов, перераспределении сельскохозяйственных угодий между пользователями.

3. Диспаритет цен на сельскохозяйственную, промышленную и энергетическую продукцию, который привел к снижению финансирования сельского хозяйства, его кредитоспособности и инвестиционной привлекательности, банкротству производителей. Постоянное повышение цен на энергоресурсы, высокие цены на технику, удобрения, средства защиты растений приводят к удорожанию продукции для потребителей.

4. Сохраняющийся большой объем импорта продовольствия (особенно мяса и мясопродуктов, молока и молокопродуктов, плодоовощной продукции, консервированных овощей и фруктов), сокращающий возможности для развития отдельных подотраслей АПК [165, 259].

5. Выбытие отдельных видов ресурсов из производственного использования, прежде всего, земли, техники, удобрений, поголовья сельскохозяйственных животных, приведшее к изменению структуры основных фондов, производства, занятых.

6. Низкая инновационная активность и слабая инновационная восприимчивость предприятий аграрного сектора.

7. Усиление импортной зависимости аграрного производства по основным элементам ресурсного потенциала, приведшее к обострению проблемы продовольственной независимости и безопасности.

Несмотря на негативные изменения в ресурсном потенциале аграрного производства, в целом в АПК можно выделить несколько положительных тенденций. Во-первых, происходит общий рост производства продукции сельского хозяйства, особенно в сфере растениеводства. Во-вторых, растет урожайность сельскохозяйственных культур, что позволяет достигать высоких валовых сборов зерна, семян подсолнечника, картофеля, сахарной свеклы. Рост урожайности был достигнут в основном за счет применения более урожайных сортов, постепенного роста внесения удобрений, внедрения инноваций. В-третьих, принимаемые меры со стороны государства в части поддержки технической модернизации производства позволили замедлить процесс выбытия техники, стимулировать приобретение новых видов машин. В-четвертых, поддержка животноводства и широкое ведение инновационной деятельности в подотраслях свиноводства и птицеводства позволили нарастить общее производство мяса и яиц. В-пятых, импульсом к ускоренному развитию аграрного производства и формированию его ресурсного потенциала явилось введение продовольственного эмбарго на поставки продовольственной продукции из многих зарубежных стран,

которое способствовало процессу импортозамещения, росту отечественного производства, развитию секторов промышленности, поставляющих сельскому производству ресурсы.

Таким образом, в настоящее время в аграрном производстве России и его ресурсном потенциале наряду с тенденциями сокращения, отмечается рост в отдельных сегментах производства, что привело к повышению эффективности использования ресурсного потенциала. При этом наращивание экспорта аграрной продукции, особенно по продукции зернового хозяйства и масличным культурам, стало локомотивом роста в сфере растениеводства. В сфере животноводства рост производства был обусловлен высоким потенциалом импортозамещения.

### **3.2. Оценка эффективности использования ресурсов в аграрном производстве России**

Обобщающей характеристикой экономической эффективности функционирования отраслевых комплексов является показатель рентабельности производства (табл. 3.13). В общем виде рентабельность представляет собой соотношение полученного результата и затрат на получение этого результата. Так, рентабельность проданных товаров рассчитывается как частное от деления прибыли, полученной от реализации продукции, на себестоимость данной продукции [149].

Колебания обобщающих показателей экономической эффективности аграрного производства объясняются его высокой зависимостью от природно-климатических условий территорий и погодных условий каждого года. Несмотря на рост прибыльности деятельности организаций сельского хозяйства и рост рентабельности проданной продукции, на достаточно высоком уровне сохраняется удельный вес убыточных хозяйств.

Таблица 3.13

Основные показатели экономической эффективности аграрного производства  
России [200, 214]

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций, млн. руб.	240814	171489	206171	118911	399450	574642
Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций, %	22,3	24,4	26,2	27,2	26,4	24,2
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	16,4	13,6	15,4	14,0	20,3	24,0
Рентабельность продукции растениеводства, %	30,3	17,2	20,6	20,7	36,7	н.д.
Рентабельность продукции животноводства, %	9,8	12,0	12,8	11,0	10,8	12,6

Эффективность использования ресурсного потенциала аграрного производства как совокупности ресурсов является обобщающей характеристикой использования отдельных видов ресурсов, составляющих основу ресурсного потенциала [149]. Так как основными видами ресурсов, используемых в процессе аграрного производства являются труд, земля и капитал (представленный основными фондами, в целом, а также техникой, скотом, в частности), то эффективность использования ресурсного потенциала следует определять по эффективности использования трудовых, земельных и материальных ресурсов.

Эффективность использования основных фондов, составляющих основу материальных ресурсов аграрного производства, характеризуется показателем фондоотдачи (рис. 3.7).

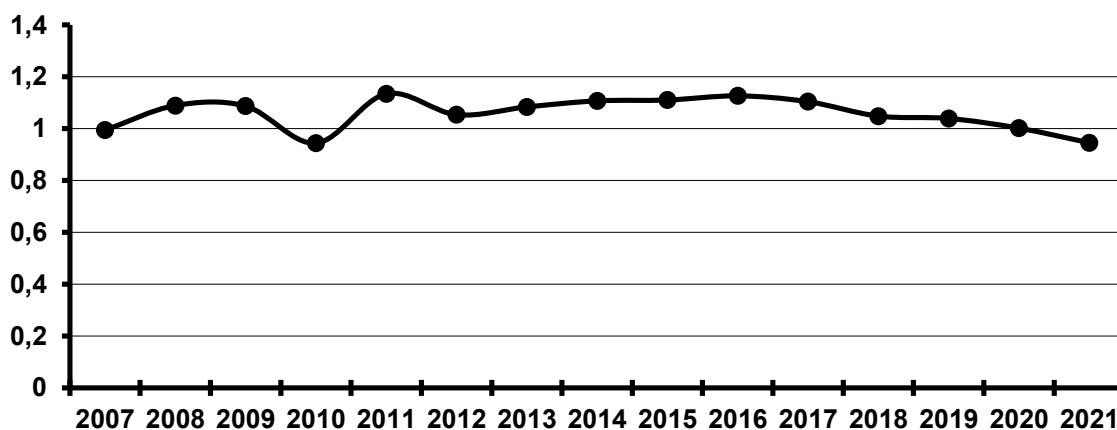


Рисунок 3.7 – Динамика фондоотдачи в сельском хозяйстве\* России, руб./1 руб. основных производственных фондов, в сопоставимых ценах [247]

\* Данные по сельскому хозяйству, охоте и лесному хозяйству, рыболовству и рыбоводству

Анализ динамики фондоотдачи в сельском хозяйстве России показывает наличие тренда роста продукции сельского хозяйства в расчете на 1 рубль основных фондов, что свидетельствует о повышении эффективности использования основных фондов и росте эффективности всего аграрного производства, основанной на повышении отдачи от единицы ресурсов. Изменения фондоотдачи были связаны с сокращением продукции сельского хозяйства в неурожайные годы (например, в 2010 и 2012 годах), ростом приобретения основных фондов или изменением базы расчетов (например, в 2017-2018 гг.). Незначительное сокращение фондоотдачи в 2019-2021 гг. связано с более высокими темпами прироста основных фондов, что было вызвано необходимостью восполнения их выбытия в предыдущие годы. Факторами увеличения фондоотдачи являются применение ресурсосберегающих технологий, развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве России, использование ресурсов инновационного развития [156].

Использование материальных ресурсов характеризуется также показателями использования технических и энергетических ресурсов (табл. 3.14).

Таблица 3.14

Динамика показателей эффективности использования материально-технических ресурсов в аграрном производстве России [194, 197, 200]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 к 2010, %
Нагрузка на 1 трактор, га пашни	236	308	320	328	337	345	349	363	153,8
Нагрузка на 1 зерноуборочный комбайн, га посевов зерновых культур	327	422	425	427	424	437	451	449	137,3
Энергетические мощности в расчете на одного работника, л.с.	66,9	74,3	77,1	74,5	80,2	83,0	90,3	92,2	137,8
Энергетические мощности в расчете на 100 га посевной площади, л.с.	227	197	200	198	200	199	201	200	88,1

В период 2010-2021 годов выросла интенсивность использования материально-технических ресурсов в аграрном производстве России при существенном увеличении нагрузки на технику.

Показатель производительности труда отражает эффективность использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве (рис. 3.8).

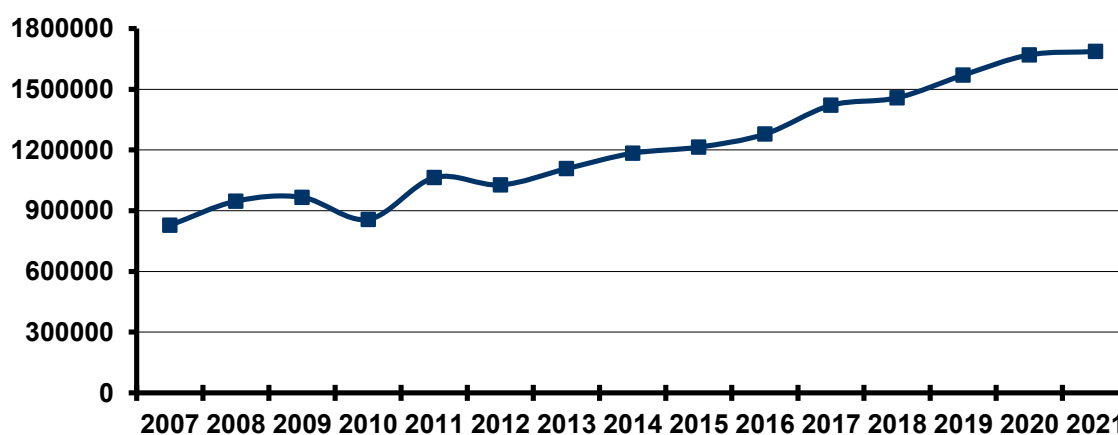


Рисунок 3.8 – Производительность труда в сельском хозяйстве России, руб./1 занятого, в сопоставимых ценах [247]

В период 2007-2021 гг. продукция сельского хозяйства в сопоставимых ценах выросла на 42,3%, в то время как производительность труда выросла на 103,8% при сокращении численности занятых на 30,1%. Значительный рост производительности труда характеризует повышение эффективности использования трудовых ресурсов, которое было основано на внедрении факторов инновационного развития, применении более производительной

техники, использовании современных технологий аграрного производства, позволяющих увеличивать выход продукции с единицы используемых ресурсов [156].

В сравнении с другими отраслями производственной сферы производительность труда в сельском хозяйстве находится на достаточно высоком уровне (рис. 3.9). За 2015-2021 годы темпы роста производительности труда составили 119,3%, что превышало средний уровень по экономике в целом и показатели по другим отраслям материального производства. Об относительно высоком уровне производительности труда в сельском хозяйстве России по сравнению с другими отраслями экономики свидетельствует тот факт, что более 25% продукции сельского хозяйства производится в личных подсобных хозяйствах, в которых масштабно не используются инновационные технологии, практически отсутствует мощная высокопроизводительная техника, а используется лишь ручной труд и средства малой механизации [156].

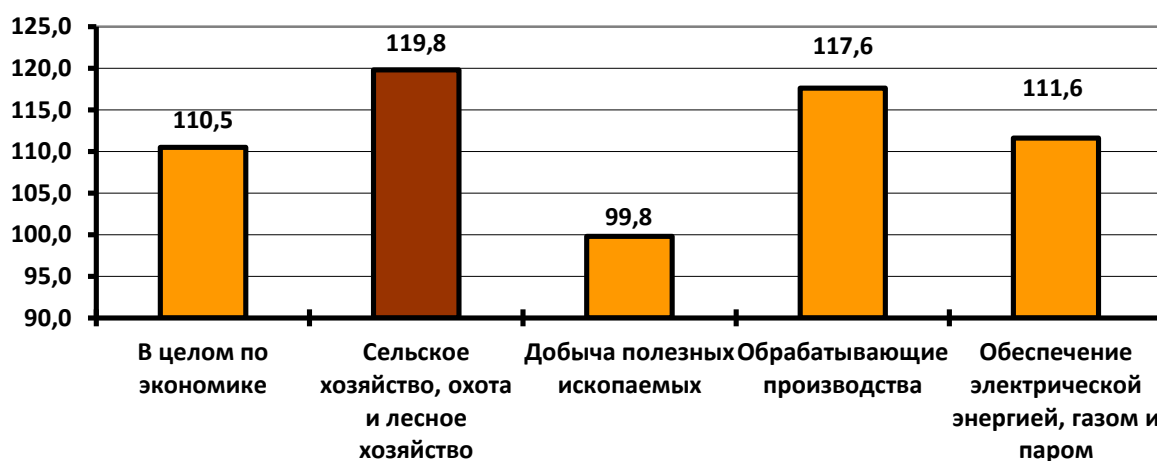


Рисунок 3.9 – Темпы роста производительности труда в отраслях материального производства экономики России за 2015-2021 гг., % к 2015 году [199, 200]

По эффективности труда в сельском хозяйстве Россия находится на уровне некоторых ведущих стран-агропроизводителей. Межстрановые сопоставления были проведены с помощью расчета относительного



коэффициента отдачи от ресурсов через соотношение доли сельского хозяйства в структуре валового внутреннего продукта и доли занятых в сельском хозяйстве (табл. 3.15). В большинстве стран мира сельское хозяйство является более трудоемкой отраслью национальной экономики. Это подтверждается тем, что процент занятых в данной сфере превышает долю сельского хозяйства в структуре ВВП. Однако в России доля занятых в сравнении с долей сельского хозяйства в ВВП страны больше, чем в отдельных странах, что характеризуется низким коэффициентом относительной отдачи от трудовых ресурсов.

Таблица 3.15  
Расчет эффективности труда в сельском хозяйстве стран мира [206]

Страна	Доля сельского хозяйства в структуре ВВП, %	Доля занятых в сельском хозяйстве, %	Коэффициент относительной отдачи от трудовых ресурсов сельского хозяйства
Турция	6,2	17,6	0,35
Казахстан	5,3	13,3	0,40
Бразилия	4,9	9,7	0,51
США	1,0	1,7	0,59
Испания	2,9	4,1	0,71
<b>Россия</b>	<b>4,2</b>	<b>5,9</b>	<b>0,71</b>
Германия	0,9	1,2	0,75
Нидерланды	1,7	2,2	0,77
Франция	1,9	2,4	0,79
Беларусь	7,8	8,6	0,91
Новая Зеландия	6,2	6,1	1,02
Канада	1,8	1,7	1,06
Австралия	3,4	2,8	1,21
Израиль	1,4	1,0	1,40

Производительность труда в российском аграрном секторе отстает от аналогичного показателя стран-производителей сельскохозяйственной продукции, что подтверждается расчетами производительности труда в аграрном производстве России по сравнению с другими странами мира, проведенные на основе данных международного исследовательского проекта World Input-Output Database (WIOD) (рис. 3.10). Преимуществом предлагаемых показателей для расчета производительности труда в сельском хозяйстве является учет всех работников, занятых производством продукции,

а не только работников предприятий, что позволяет более точно оценить уровень и динамику производительности труда в отрасли.

Расчет показателя производительности труда был осуществлен по формуле:

$$LP = \frac{GO}{EMP} \quad (3.1),$$

где LP (Labour Productivity) – производительность труда, долл. на 1 занятого в сельском хозяйстве,

GO (Gross Output) – валовая продукция сельского хозяйства, долл.,

EMP (Number of Persons Engaged) – численность людей, производящих сельскохозяйственную продукцию (включая самостоятельно занятых – фермеров и владельцев ЛПХ), чел.

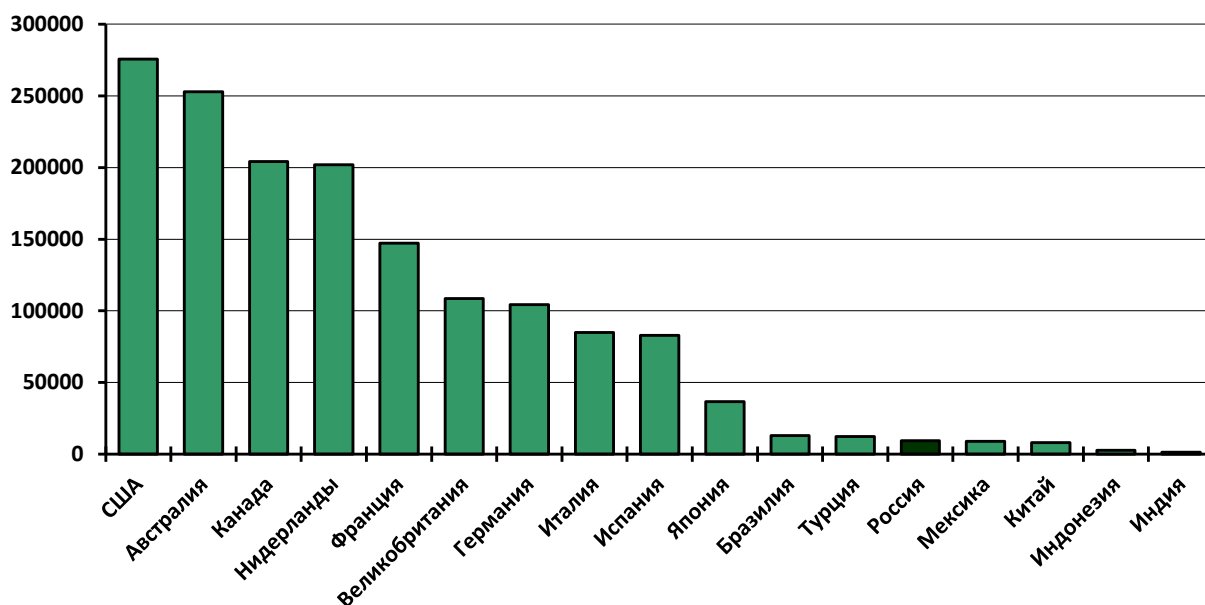


Рисунок 3.10 – Производительность труда в аграрном производстве по странам мира, долл. / 1 занятого [284]

Эффективность использования земельных ресурсов в аграрном производстве характеризуется рядом стоимостных, натуральных и относительных показателей (табл. 3.16).

Землеотдача характеризуется стоимостью валовой продукции сельского хозяйства в расчете на единицу площади сельскохозяйственных угодий, и рассчитывается по формуле:

$$Z_o = \frac{ВП_{сх}}{П_{сху}} \quad (3.2),$$

где  $ВП_{сх}$  – валовая продукция сельского хозяйства (в сопоставимых ценах), руб.,

$П_{сху}$  – площадь сельскохозяйственных угодий, га,

$Z_o$  – землеотдача, руб. валовой продукции сельского хозяйства / 1 га сельскохозяйственных угодий

Отдача от пашни характеризуется стоимостью валовой продукции растениеводства в расчете на единицу площади пашни, и рассчитывается по формуле:

$$П_o = \frac{ВП_p}{П_п} \quad (3.3),$$

где  $ВП_p$  – валовая продукция растениеводства (в сопоставимых ценах), руб.,

$П_п$  – площадь пашни, га,

$П_o$  – отдача от пашни, руб. валовой продукции растениеводства / 1 га пашни

Таблица 3.16

Динамика показателей эффективности использования земельных ресурсов в аграрном производстве России [6, 7, 194, 200, 247]

Показатель	2011	2015	2020	2021	2021 к 2011, %
Землеотдача, руб. валовой продукции сельского хозяйства / 1 га сельхозугодий	33235	34953	39266	39131	117,7
Отдача от пашни, руб. валовой продукции растениеводства / 1 га пашни	32180	33066	38433	38151	118,6
Распаханность (доля пашни в сельхозугодьях), %	60,4	60,4	60,4	60,5	100,2
Площадь неиспользуемой пашни, тыс. га	24652	24991	25340	25266	102,5
Доля неиспользуемой пашни, %	21,4	21,6	21,7	21,6	100,9
Доля удобренных земель в сельскохозяйственных организациях (по минеральным удобрениям), %	46	48	67	71	154,3

Эффективность использования земельных ресурсов в период с 2011 по 2021 годы выросла по большинству показателей. Более чем на 17% увеличилась землеотдача и отдача от пашни; доля площадей, удобренных минеральными удобрениями, в сельскохозяйственных организациях достигла к 2021 году 71%. Однако, сохраняются значительные масштабы неиспользуемой пашни, размер которой превышает 20%. Это приводит к ограничению потенциала роста производства продукции растениеводства за

счет экстенсивного фактора при растущем уровне интенсивного использования земельных ресурсов, характеризуемом ростом выхода продукции в стоимостном и натуральном выражении с единицы используемых земель.

Показателями эффективности аграрного производства и использования его ресурсного потенциала в отдельных подотраслях сельского хозяйства являются натуральные показатели урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности животных. Однако в данном случае частные показатели характеризуют лишь эффективность использования соответствующих ресурсов без соотнесения с общими результатами функционирования аграрного производства. Так, например, несмотря на рост продуктивности коров, производство молока растет медленнее, что связано с ежегодным сокращением их поголовья (табл. 3.17).

Таблица 3.17

Продуктивность скота и птицы (в хозяйствах всех категорий, килограммов)  
[196, 199, 200]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 к 2000, %
Надой молока на одну корову	3776	4134	4218	4368	4492	4642	4839	4988	132,1
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек в сельскохозяйственных организациях, шт.	307	310	308	311	305	311	312	308	100,3
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе)	2,6	2,4	2,4	2,5	2,4	2,3	2,4	2,4	92,3
Продукция выращивания скота (приплод, прирост, привес) в расчете на одну голову:									
крупного рогатого скота	144	152	151	153	155	158	159	157	109,0
свиней	179	209	203	208	208	216	218	215	120,1

В сфере растениеводства наблюдаются аналогичные тенденции. Рост урожайности компенсировал выбытие посевных площадей, что привело к росту общего объема валового сбора (табл. 3.18). По отдельным культурам роста урожайности оказалось недостаточно для увеличения валовых сборов. Например, по картофелю рост урожайности почти на 50% в 2017-2021 гг. по

отношению к 2001-2005 гг. сопровождался снижением среднегодовых валовых сборов за этот же период на 27%.

Таблица 3.18

Урожайность основных сельскохозяйственных культур в России, ц/га  
убранной площади [200]

Культура	2001- 2005	2006- 2010	2011- 2015	2016- 2020	2021
Зерновые и зернобобовые культуры	18,8	20,7	22,1	27,2	26,7
Сахарная свекла	241	309	400	429	415
Подсолнечник	9,9	11,2	13,3	16,0	16,2
Картофель	113	129	150	167	160
Овощи	159	185	215	242	242

Эффективное использование ресурсного потенциала не всегда соответствует эффективности всего аграрного производства с точки зрения обеспечения продовольственной независимости и безопасности. Повышение продуктивности скота и птицы не позволило устранить зависимость агропродовольственного рынка России от импорта мясной и молочной продукции. Несмотря на принимаемые меры поддержки животноводства, в ресурсах мясной (в основном, по мясу КРС) и молочной продукции по-прежнему высока доля импортной составляющей. При этом если в мясном секторе импортная зависимость постепенно снижается, то в молочном секторе сохраняется высокий уровень зависимости от импорта (около 18%).

Анализ использования ресурсного потенциала показал, что, несмотря на позитивные сдвиги в экономической эффективности аграрного производства, российское сельское хозяйство не только не достигло устойчивого развития, но и произошло недоиспользование ресурсных возможностей аграрной сферы. Развитие отрасли происходит в условиях противоречия между объемами ресурсов производства и конечными результатами его функционирования. Это проявляется в наличии разнонаправленных трендов в обеспеченности производственного процесса ресурсами и роста показателей продукции всего комплекса и отдельных его отраслей [156, 265] (рис. 3.11).



Рисунок 3.11 – Сопоставление прироста продукции сельского хозяйства и наличия энергетических мощностей в сельскохозяйственных организациях [190, 191, 194, 197, 199, 200]

Разнонаправленные тренды продукции сельского хозяйства и его энергетической обеспеченности свидетельствуют, во-первых, о том, что ограничен потенциал роста аграрного производства за счет наличия в нем энергетических мощностей. Во-вторых, большой объем продукции сельского хозяйства (особенно, животноводства) производится в хозяйствах населения, в которых используются лишь трактора, средства малой механизации, а также ручной труд. Это говорит о низкой эффективности отрасли с точки зрения ее технической оснащенности. Вместе с тем, сельскохозяйственные организации являются основными производителями продукции, в производстве которой используется сельхозтехника средней и большой мощности (трактора, комбайны), – зерна, сахарной свеклы, при заготовке кормов для животноводства.

Одновременно рост продукции сельского хозяйства и снижение энергетической обеспеченности свидетельствуют о том, что активно развиваются процессы внедрения ресурсосберегающих технологий,

используется более производительная техника и оборудование, которые позволяют достигать целевых объемов производства при меньших затратах материалов, энергии и труда [156].

В одной из самых рентабельных сфер растениеводства – зерновом хозяйстве – также наблюдается снижение потенциала использования производственных ресурсов. Происходит снижение обеспеченности производителей зерноуборочными комбайнами при долгосрочном тренде роста валовых сборов зерна (рис. 3.12). Это свидетельствует о большом влиянии фактора погодных условий, а также интенсификации в сфере семеноводства.

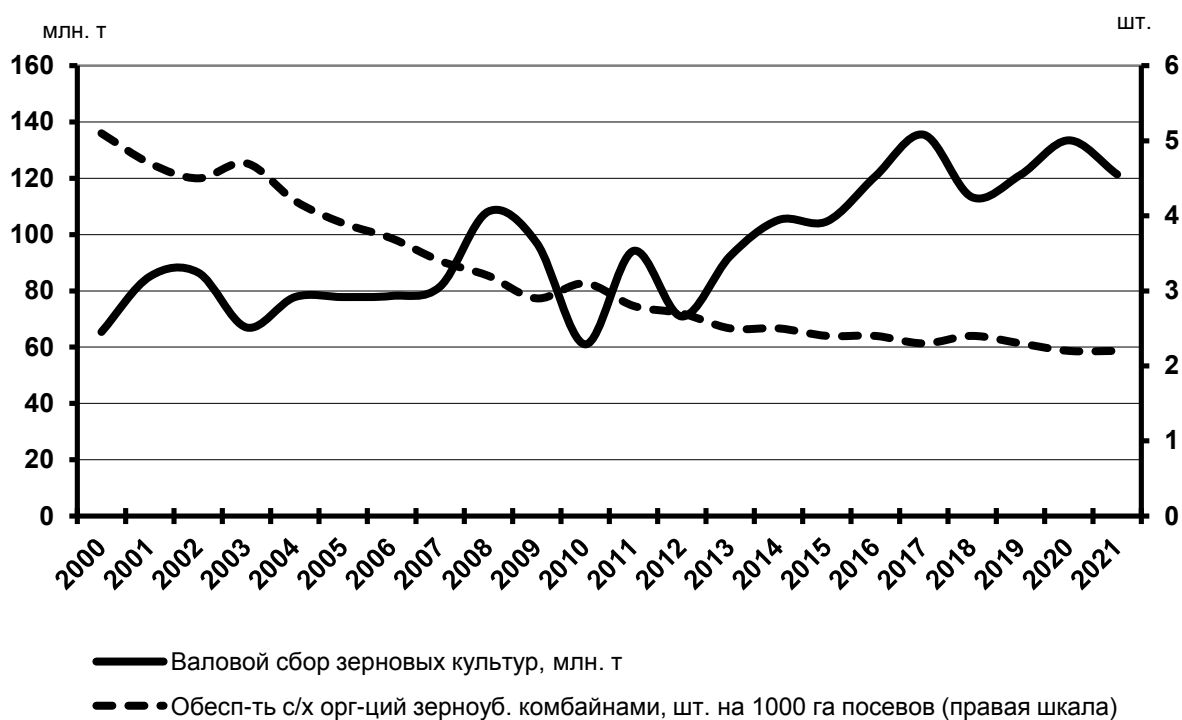


Рисунок 3.12 – Сопоставление валового сбора зерновых культур и обеспеченности сельскохозяйственных организаций зерноуборочными комбайнами [190, 191, 193, 198, 200, 202]

Если за последние 10 лет объем продукции сельского хозяйства вырос на 19%, то энергетические мощности сельхозорганизаций сократились в 1,3 раза. Аналогичные изменения произошли и в обеспеченности основными видами техники и сельскохозяйственных машин. Это говорит, во-первых, о недоиспользовании ресурсных возможностей аграрного производства, во-

вторых, о потенциале роста аграрного производства за счет повышения его ресурсной обеспеченности, в-третьих, о постепенном совершенствовании материально-технической базы, так как внедряется новая, более качественная и производительная техника. Для наращивания ресурсного потенциала необходимы экономические условия, которые позволят не только количественно обеспечить производственный процесс ресурсами, но и качественно совершенствовать основные виды ресурсов, главным образом материально-технические [156].

Для оценки эффективности ресурсного потенциала аграрного производства предлагаем использовать два подхода: ресурсный и целевой. Согласно первому подходу эффективность ресурсного потенциала оценивается объемом продукции, который можно произвести при максимальном использовании имеющихся ресурсов. Для расчета производительных возможностей ресурсов с учетом достижения внутренней сбалансированности потенциала следует использовать нормативный метод и метод исторических аналогий. В соответствие с целевым подходом эффективность ресурсного потенциала рассчитывается с позиции обеспечения продовольственной независимости и безопасности как целей развития аграрного производства. Это позволяет оценить потребность в ресурсах для достижения ключевых параметров государственной аграрной политики, выявить недостающие ресурсы, повысить степень использования имеющихся ресурсов, обосновать направления формирования и повышения эффективности ресурсного потенциала, что позволит достичь внешней сбалансированности потенциала (табл. 3.19). Оценка эффективности ресурсного потенциала соответствует предлагаемой нами методологии исследования эффективности как показателя, характеризующего не только эффективное использование ресурсов, но и степень достижения целевых параметров продовольственной независимости и безопасности (результативность ресурсного потенциала) [156].



Таблица 3.19

Оценка эффективности ресурсного потенциала аграрного производства (на примере зернового подкомплекса)

Вид ресурса	Современный уровень использования	Критерий использования	Расчетный объем производства зерна по уровню использования ресурса, тыс. т	Потребность в ресурсе (для производства целевого объема продукции*)	Эффективность ресурса, %
Земельные ресурсы (посевные площади зерновых культур)	47006 тыс. га	Урожайность зерновых культур – 26,38 ц/га (в среднем за 2016-2021 гг.)	124001,8	47732 тыс. га	<b>98,5</b>
Зерноуборочные комбайны	132585 шт. (во всех категориях хозяйств) [131]	Современный норматив обеспеченности на 1000 га посевов зерновых культур – 3,66 шт.	95562,6	174699 шт.	<b>75,9</b>
Тракторы	387256 шт. (во всех категориях хозяйств)	Современный норматив обеспеченности на 1000 га пашни** – 4,50 шт.	91488,3	532988 шт.	<b>72,7</b>
Минеральные удобрения	75 кг/га (в организациях сельского хозяйства)	Научно обоснованный уровень – 80 кг/га	118108,9	80 кг/га	<b>93,8</b>

\* 125915,7 тыс. т зерна в 2023 году согласно Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (соответствует среднегодовому значению в 2019-2021 гг.)

\*\* Площадь пашни приведена к посевным площадям зерновых культур с учетом общей структуры посевов (коэффициент 0,403 в среднем за 2016-2021 гг.).

Анализ расчетов в таблице 3.19 выявил низкую ресурсную обеспеченность зернового хозяйства, особенно по техническим ресурсам. Для достижения целевых показателей Государственной программы необходимо увеличение эффективности аграрного производства за счет роста использования земельных ресурсов на 1,5%, зерноуборочных комбайнов – на 31,8%, тракторов – на 37,6%, минеральных удобрений – на 6,6%. При сохранении тенденций динамики ресурсной обеспеченности аграрного производства земельные, материально-технические и иные ресурсы будут

выступать ограничением для достижения целевых показателей, даже с учетом их полного использования, то есть эффективного использования ресурсного потенциала. При недостатке основных производственных ресурсов рост эффективности их использования должен происходить одновременно с ростом обеспеченности этими ресурсами.

Таким образом, эффективность использования ресурсов в краткосрочном периоде является достаточно высокой, так как при их низкой обеспеченности достигается необходимый объем продукции, однако в долгосрочном периоде это может привести к риску технической деградации, так как нарастает износ техники и ускоряется ее старение вследствие высокой интенсивности ее использования [156].

В целях совершенствования методологической основы исследования экономической эффективности необходима детализация статистической информации по показателям эффективности аграрного производства. В статистических изданиях Росстата отображаются данные по виду деятельности «Сельское хозяйство» вместе с лесным хозяйством и охотой, а по некоторым показателям – с рыболовством и рыбоводством. Таким образом, несмотря на значительный вклад собственно сельского хозяйства в результаты деятельности предприятий по данному виду деятельности, происходит некоторое искажение реальных сведений, не позволяющее точно оценить эффективность аграрного производства.

Таким образом, повышение эффективности аграрного производства связано с повышением эффективности использования основных элементов его ресурсного потенциала. Так, например, рост урожайности сельскохозяйственных культур, показывающий эффективность использования земельных ресурсов и их плодородие, связан с использованием минеральных удобрений, соблюдением агротехнических сроков, развитием мелиорации, применением высокоурожайных сортов, а также сортов, устойчивых к неблагоприятным погодным условиям.

Критерием уровня использования ресурсного потенциала является соотношение реально полученного эффекта и потенциально возможного эффекта от использования всех элементов ресурсного потенциала. Это позволяет выявить узкие места ресурсного потенциала, определить недостающие или дефицитные ресурсы, найти резервы роста производства за счет ресурсных факторов. При этом рост производства возможен как за счет экстенсивных, так и за счет интенсивных ресурсных факторов. Если экстенсивный рост производства обусловлен расширением использования ресурсов, то интенсивный рост – повышением уровня отдачи от единицы ресурсов.

### **3.3. Инновационное развитие аграрного производства как фактор роста эффективности ресурсного потенциала**

Современная экономика развивается в направлении перехода от количественных факторов роста к качественным. Достижение стратегических целей развития аграрного производства во многом определяется быстрым и эффективным использованием новейших достижений науки и техники [163]. Объективной необходимостью устойчивого функционирования аграрного производства является эффективное использование ресурсного потенциала с учетом его инновационных возможностей.

При ограниченных возможностях количественного наращивания аграрного производства на передний план выдвигается задача перехода к новому качеству экономического роста – увеличению производства на единицу затрачиваемых ресурсов [50, 59]. По мере исчерпания потенциала роста аграрного производства за счет экстенсивных факторов возрастает роль качественных преобразований и внедрения новых технологий обработки почвы и посевов, новых видов техники, расширения химизации сельского

хозяйства при снижении экологической нагрузки на окружающую среду, повышения продуктивности сферы животноводства и использования высококачественных кормов. В условиях климатических изменений большие требования предъявляются по таким характеристикам, как устойчивость к неблагоприятным природным факторам, особенно к засухам, болезням и вредителям, экономичность культур или технологий в использовании воды и других ресурсов, усвояемость питательных веществ, высокое качество сельскохозяйственного сырья по содержанию белка, микроэлементов [163].

Постоянное внедрение инноваций является в настоящее время объективным процессом, обуславливающим развитие экономики и отдельных ее отраслей. Инновационный путь развития экономики является следованием объективным тенденциям развития современного мира. Переход к инновационному развитию аграрного производства является основой для повышения конкурентоспособности, прироста продукции, получения прибыли, обеспечения рентабельности.

В условиях ограниченных ресурсных возможностей российского сельского хозяйства, выполнение задачи роста производства может быть осуществлено только на инновационной основе. Широкое внедрение инноваций, использование ресурсосберегающих технологий позволят увеличить производство продукции сельского хозяйства и повысить экономическую эффективность аграрного сектора. Интенсификация аграрного производства состоит в использовании достижений материало-, энерго- и трудосберегающего направлений НТП, а также разработке экологически чистых и природосберегающих технологий и технических средств. Внедрение инноваций и прогрессивных технологий, техническое перевооружение производства приведут к сокращению издержек и росту производительности труда [163].

Одной из основных подпрограмм первоначальной редакции Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия являлась

подпрограмма «Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие». В ней в качестве задач выделены: стимулирование приобретения сельскохозяйственными товаропроизводителями высокотехнологичных машин и оборудования; повышение инновационной активности сельскохозяйственных товаропроизводителей и расширение масштабов развития сельского хозяйства на инновационной основе; создание и развитие институциональной среды, необходимой для разработки и широкомасштабного использования инноваций [62].

Также в Госпрограмму была включена ведомственная целевая программа «Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса», индикатором которой является 100%-ное выполнение целей Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы.

Инновационное развитие АПК – это комплексное использование наукоемких факторов производства, определяющих технико-технологическую, финансово-экономическую и организационно-управленческую деятельность с целью обеспечения устойчиво высокой конкурентоспособности продукции агропродовольственного сектора как на внутренних, так и на внешних потребительских рынках [215].

Инновации в качестве ресурса аграрного производства являются важнейшим элементом его ресурсного потенциала (рис. 3.13). Источником инновационной деятельности выступает инновационная активность человека и общества, которая реализуется в виде достижений научно-технического прогресса с использованием знаний и квалификации, получаемых человеком в процессе образования или научной деятельности, его навыков, опыта, творческих способностей [147].



Рисунок 3.13 – Место и роль инноваций в системе ресурсного потенциала аграрного производства

Согласно академику Ю.В.Яременко, человеческий потенциал составляет основу качественных ресурсов, которые являются более производительными, чем массовые ресурсы, а их использование характеризует научно-технический прогресс и технологическое развитие экономики [178]. Результат инновационной деятельности человека определяет важное место и роль инноваций в структуре ресурсного потенциала. Человек и его способности являются необходимым условием инновационной деятельности, и формируют особый вид производственных ресурсов – инновационные. Инновационные ресурсы имеют особую значимость в развитии аграрного производства и повышении эффективности его ресурсного потенциала.

Принято выделять 5 основных типов инноваций: селекционно-генетические, производственно-технологические, организационно-управленческие, экологические и социокультурные [89]. Большинство видов инноваций можно отнести к любой сфере национальной экономики с учетом отраслевой специфики и объекта воздействия, но селекционно-генетические представляют собой специфический тип инноваций, характерный только для

сельского хозяйства. Это связано с использованием живых организмов – растений и животных – в сельскохозяйственном производстве. На их развитие влияют биологические законы, природно-климатические условия, природные процессы, неблагоприятные погодные условия, болезни и т.д. Это обуславливает особый подход к инновационному развитию АПК, требует применения широкого круга знаний о живых организмах и привлечения к разработке инноваций специалистов по биологии, ветеринарии, агрономии, селекционному делу, генетике. Применительно к АПК, инновациями являются результаты научных разработок, реализованных в качестве новых технологий в растениеводстве, животноводстве и перерабатывающей сельхозсырье промышленности, а также новые достижения в семеноводстве, селекции, генетике, био- и зоотехнологиях, нововведения в формах организации и управления аграрным производством [147] (рис. 3.14).



Рисунок 3.14 – Содержание инноваций в аграрном производстве

Особенность инноваций как ресурса состоит в том, что они активным образом влияют на другие элементы ресурсного потенциала. Так, например, уровень инновационной активности предприятий аграрной сферы определяет технико-технологический уровень аграрного производства. Инновации в качестве элемента ресурсного потенциала аграрного производства – это ресурс особого рода, позволяющий количественно и качественно увеличить производство продукции на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, передового опыта организации производства и сбыта продукции в условиях формирования благоприятной экономической и социальной среды для осуществления инновационной деятельности [147]. Инновации в аграрной сфере требуют учета территориального, природно-климатического фактора, разных почвенных условий, что обуславливает селекцию специальных районированных сортов растений, выведение пород животных, адаптированных к разным природно-климатическим условиям и т.д.

Инновационную деятельность стимулирует участие государства в финансировании НИОКР отраслевого характера. В России происходит незначительный рост абсолютных и относительных затрат на научные исследования по всем направлениям (таблица 3.20).

Таблица 3.20  
Государственное финансирование науки в России [188, 195, 198, 200]

Показатель	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Доля расходов на науку в общих расходах федерального бюджета, %	1,69	2,19	2,35	2,81	2,45	2,30	2,52	2,69	2,41	2,53
Доля расходов на науку к ВВП, %	0,24	0,36	0,51	0,53	0,47	0,41	0,40	0,44	0,51	0,48

В России около 2/3 финансирования НИОКР осуществляется из бюджетных источников, а на предпринимательский сектор приходится только каждый седьмой рубль, вкладываемый в инновации [163] (рис. 3.15). На низком уровне находится доля затрат на цели сельского хозяйства,



лесоводства и рыболовства в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки – 2,6% в 2021 году [200].

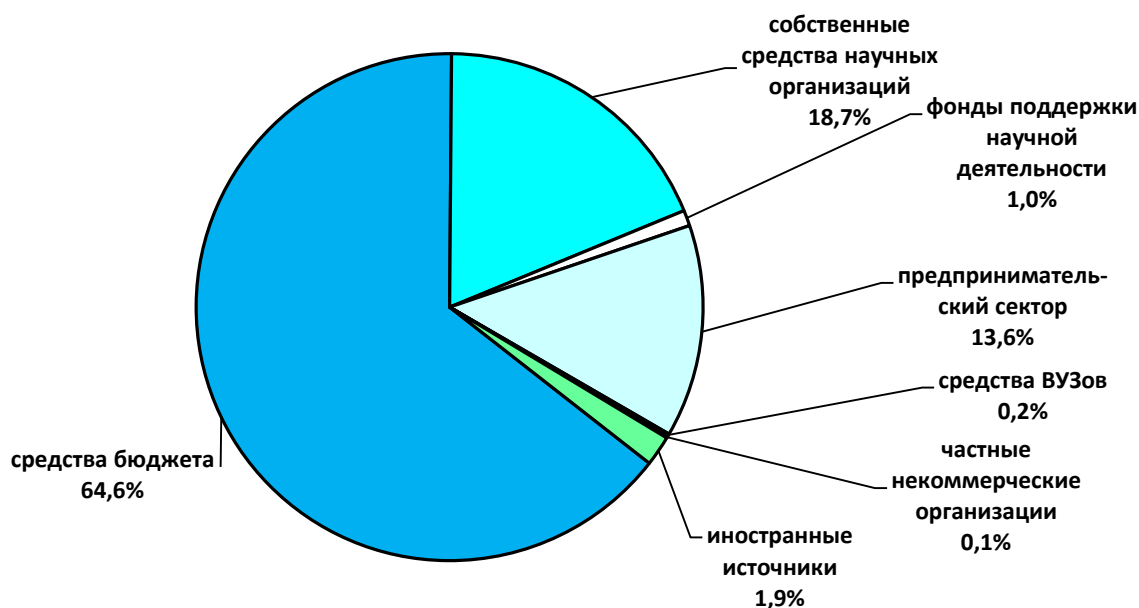


Рисунок 3.15 – Источники финансирования затрат на исследования и разработки в России в 2021 году [200]

Инновационная деятельность в аграрном производстве России характеризуется рядом показателей (табл. 3.21).

Таблица 3.21

Показатели инновационной деятельности в аграрном производстве России в 2021 году [200]

Показатель	Вид деятельности			
	выращивание однолетних культур	выращивание многолетних культур	выращивание рассады	животноводство
Удельный вес организаций, осуществлявших инновационную деятельность, %	8,8	5,7	13,3	8,6
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, %	10,4	5,1	22,2	9,3
Затраты на инновационную деятельность, млрд руб.	16,6	4,7	...	9,3
Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	1,6	15,4	1,7	0,5
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб.	25,8	...	...	39,6
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	2,5	3,1	0,0	2,3

Одной из основных задач экономического развития АПК России является повышение технической обеспеченности на инновационной основе – внедрение новых видов техники, новых способов обработки почвы, ресурсосберегающих технологий возделывания культур, прогрессивных методов содержания скота, современных способов хранения и переработки сельскохозяйственного сырья. Инновационное развитие позволит обеспечить рост аграрного производства на основе повышения эффективности ресурсного потенциала.

На современном этапе развития аграрного производства инновации, вызванные достижениями научно-технического прогресса, становятся важнейшим элементом ресурсного потенциала. Усиление инновационной составляющей, массовое освоение и применение результатов НТП способствуют преодолению ресурсных ограничений роста аграрного производства, повышению его интенсификации, рациональному использованию природных и других производственных ресурсов, улучшению качества получаемой продукции.

В связи с тем, что в сельском хозяйстве главным средством производства является земля, а предметами труда выступают в основном живые организмы, то содержание инновационной деятельности сводится к интенсификации и технико-технологическим инновациям, совершенствованию агротехники, селекции, семеноводству и т.д. Большая доля инноваций в АПК связана с выведением высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур, с повышением устойчивости растений к засухам, заморозкам, почвенным условиям, вредителям и болезням. В животноводстве большинство инноваций сосредоточено в области выведения пород животных с высокой продуктивностью, сбалансированных кормов, методов содержания, повышения иммунитета животных к болезням и массовым эпидемиям [163], таким как свиной и куриный грипп, ящур, чума и т.п.

Одним из важнейших трендов современного инновационного развития аграрного производства является цифровизация. В России только 10% пашни обрабатывается с применением цифровых технологий. При этом неиспользование новых технологий приводит к потере до 40% урожая [56, 174]. По данным Аналитического центра Минсельхоза России, внедрение технологий цифровой экономики обеспечит получение экономического эффекта и снижение затрат не менее чем на 23% [114]. В рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия выделен ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», нацеленный на цифровую трансформацию сельского хозяйства для обеспечения технологического прорыва в агропромышленном комплексе. Целевой индикатор данного проекта – рост производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза.

Постепенно происходит расширение информатизации производственных процессов и обработки поступающих данных. Внедряются геоинформационные технологии. Развиваются роботизированные животноводческие комплексы, автоматизируются процессы содержания и кормления. В будущем для аграрного производства важным направлением станет использование больших данных (Big Data) для ведения мониторинга о состоянии полей, почв, содержании веществ в почве, истории посевов, урожайности, связанных с внесением удобрений и средств защиты растений. Это позволит более точно планировать хозяйственную деятельность с учетом природно-климатических условий, экономических и технологических возможностей.

Цифровизация и информатизация производственных процессов формируют новый вид «умных» производств. «Умное сельское хозяйство» позволяет автоматизировать сельскохозяйственную деятельность, повысить урожайность и качество продукции [99, 174]. По мнению экспертов, к 2030 г. экономический эффект от роботизации, селекции и информатизации в

сельском хозяйстве России достигнет 10 трлн руб., из них 30% придется на роботизацию [97].

Перспективным направлением является использование беспилотной техники. Развиваются технологии точного земледелия, которые представляют собой систему управления продуктивностью посевов, основанную на использовании комплекса спутниковых и компьютерных технологий, включающую в себя системы навигации и телеметрии (системы точного позиционирования агрегата в поле, параллельного вождения, картирования урожайности), дистанционное зондирование Земли, геоинформационные системы и технологию дифференцированного внесения удобрений [114]. Применение систем телеметрии и мониторинга сельскохозяйственной техники позволяет повысить эффективность ее использования, снизить затраты на организацию контроля за работой и стоимость содержания парка техники [174].

Внедряются технологии капельного орошения. Разрабатываются проекты вертикальных ферм, в т.ч. городских. Для природно-климатических условий России особенно актуальным является строительство теплиц, позволяющих создавать необходимый микроклимат. Рост производства и эффективности в сфере животноводства предполагается на вновь построенных, реконструированных и модернизированных животноводческих комплексах и фермах.

Современное аграрное производство России характеризуется также развитием органического сельского хозяйства, при котором сокращается или полностью исключается применение химических веществ при выращивании продукции. Это повышает экологичность как самой продукции, так и производственных процессов, и соответствует глобальному тренду на формирование «зеленой экономики». Снижению негативного воздействия на почву, а также сельскохозяйственные растения и животные, способствуют биотехнологии. Так, применение биоудобрений вместо химических минеральных приводит к повышению экологической чистоты почвы и

выращиваемой продукции. Этому же способствуют биологические средства защиты растений, которые не загрязняют воду и почву, безопасны для человека, животных и растений, эффективны с точки зрения повышения устойчивости сельхозкультур к болезням и вредителям.

Наряду с положительными тенденциями в инновационном развитии аграрного производства, в России в настоящее время сложились факторы, сдерживающие внедрение инноваций и влияющие на низкую инновационную активность в аграрной сфере. Эти факторы были объединены в несколько групп в соответствии с методикой PEST-анализа, в котором выделяются политические (P), экономические (E), социальные (S) и технологические (T) факторы, воздействующие на состояние инновационной деятельности в аграрном производстве России.

*Экономические факторы:*

1. Низкая платежеспособность предприятий и значительный объем их задолженности. В 2021 году общая сумма обязательств сельскохозяйственных производителей выросла до 3207,8 млрд руб. [139] В общем объеме задолженности 75,1% составляют долги предприятий финансовым учреждениям по кредитам и займам.

2. Недостаточный уровень инвестиций в основной капитал на развитие сельского хозяйства, высокая стоимость внедрения и длительный срок окупаемости инноваций в сельском хозяйстве [164].

3. Удорожание кредитных ресурсов российских банков вследствие сокращения возможностей финансовых заимствований на международных рынках капитала из-за санкций стран Запада, введенных с 2014 года. Это привело к ограничению потенциала роста кредитования, что было связано с невозможностью получения новых кредитов и перекредитования в большинстве крупных зарубежных банков.

4. Повышение курса доллара и евро по отношению к российскому рублю в два раза в период 2014-2021 гг., а также необходимость перестройки импортных транспортных потоков с 2022 года, что привело к увеличению

затрат предприятий сельского хозяйства на импортные ресурсы, применяемые в процессе аграрного производства (технику, оборудование, технологии, семена, средства защиты растений, генетический материал и т.п.).

*Технологические факторы:*

1. Низкая материально-техническая обеспеченность основных технологических процессов в растениеводстве и животноводстве. В аграрном производстве России не соблюдаются нормативные параметры по обеспеченности тракторами, комбайнами, навесными агрегатами, средствами малой механизации, оборудованием для животноводства, техникой для орошения. На низком уровне находится внесение удобрений, использование средств защиты растений, проведение агротехнических работ. Только крупные и высокорентабельные предприятия имеют возможность за счет собственных средств или привлечения банковских кредитов обновлять парк сельскохозяйственной техники, осваивать современные технологии производства, транспортировки и хранения продукции, внедрять новые способы содержания животных.

2. Высокая доля сельскохозяйственной продукции, производимой в хозяйствах населения с применением ручного труда и средств малой механизации при отсутствии возможностей для широкого внедрения технологических или селекционно-генетических инноваций. В хозяйствах населения за 2019-2021 годы было произведено 26,7% от валовой продукции сельского хозяйства, в том числе картофеля – 64,9%, овощей – 51,0%, молока – 35,9% [200].

3. Наличие в сельском хозяйстве потенциала роста за счет экстенсивных факторов: неиспользуемые земли, низкая стоимость трудовых ресурсов села, физический и моральный износ технического потенциала. Это сдерживает инновационное обновление аграрного производства, так как у сельскохозяйственных товаропроизводителей остаются резервы для роста

продукции, не прибегая к инвестициям в интенсификацию, а используя лишь ресурсы экстенсивного развития [164].

*Социально-трудовые факторы:*

1. Сокращение численности занятых в сельском хозяйстве более чем на 4 млн человек за период 2000-2021 гг. Это сопровождалось ликвидацией предприятий, нехваткой трудовых ресурсов для внедрения инноваций и повышения технологического уровня производства.

2. Несоответствие работников сельского хозяйства требованиям к уровню их квалификации и образования, необходимых для реализации инновационных технологий. Среди занятых в сельском хозяйстве 43% не имеют специализированной подготовки [200].

3. Миграция сельского населения, в том числе квалифицированного, в города, связанная с более низким уровнем жизни на селе, неразвитостью социальной инфраструктуры, более низкой заработной платой в сельском хозяйстве по сравнению с другими отраслями.

Существование группы социально-трудовых факторов вызвано особой социальной средой функционирования сельского хозяйства, современными тенденциями в социальных процессах на селе.

*Организационно-политические факторы:*

1. Неразвитая система законодательного обеспечения, регламентирования и стимулирования инновационной деятельности в аграрной сфере, неразрешенность вопросов прав интеллектуальной собственности.

2. Отсутствие четкого и научно обоснованного организационно-экономического механизма передачи достижений науки сельскохозяйственным товаропроизводителям, что приводит к отставанию аграрной отрасли по освоению инноваций [88, 104].

Важнейшим фактором развития становится создание банка данных об инновациях, а также формирование механизма их освоения в аграрном производстве. Инновационному развитию аграрного производства будет

способствовать выделению приоритетных направлений инновационной деятельности в подкомплексах АПК, определение перспективных инновационных решений и разработок, имеющих широкие возможности для практической реализации и обладающих большим коммерческим потенциалом.

Одним из направлений инновационной деятельности в отраслях АПК является внедрение ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Основное содержание таких технологий составляет минимальная и нулевая обработка почвы. Они обеспечивают экономию ресурсов по сравнению с традиционными технологиями, снижают энергоёмкость и материалоемкость производства, позволяют решить проблему нехватки квалифицированных работников путем снижения трудоёмкости производственных процессов.

Инновационное развитие АПК связано с созданием механизмов, позволяющих эффективно внедрять результаты научно-технического прогресса, использовать более производительную и качественную технику, повышать уровень использования удобрений, средств химизации и защиты растений, ресурсосберегающих технологий ведения сельского хозяйства, достижений племенного животноводства и элитного семеноводства. Для ускорения этих процессов решающую роль играет государственная поддержка по наращиванию ресурсного потенциала аграрного производства с помощью субсидирования приобретения материально-технических средств, предоставления налоговых льгот производителям, внедряющим ресурсосберегающие технологии. Для стимулирования инновационной деятельности целесообразно также создавать агротехнопарки и специализированные научно-производственные центры, участники которых освобождались бы от уплаты ввозной пошлины и налога на добавленную стоимость на импортные материально-технические ресурсы, не производимые в России [32, 164].



Переходу АПК на инновационный путь развития способствует то, что сельское хозяйство демонстрирует рост в 2015-2022 годах в сравнении с падением или низкими темпами роста промышленного производства и ВВП, связанными в том числе с воздействием пандемии COVID-19 и санкциями. Положительную роль играет эффект импортозамещения и реализация экспортноориентированной стратегии в аграрном секторе.

Для развития аграрного производства России в современных условиях необходимо, во-первых, преодолеть факторы, сдерживающие инновационную деятельность в отраслях АПК, а во-вторых, стимулировать использование ресурсов инновационного развития для устойчивости сельскохозяйственного производства и продовольственного обеспечения населения отечественной продукцией.

Инновационное развитие российского АПК позволяет повысить конкурентоспособность отечественных продовольственных товаров, сельскохозяйственных производителей и аграрной отрасли в целом, что будет также способствовать экспортной экспансии российской экономики на мировой продовольственный рынок. Формирование и эффективное использование ресурсного потенциала российского аграрного производства на инновационной основе становится в современных экономических условиях важным фактором обеспечения продовольственной независимости и безопасности России [164].

Таким образом, инновационное развитие является ключевым фактором роста эффективности ресурсного потенциала аграрного производства. Преодоление факторов, сдерживающих инновационное развитие, должно стать в настоящее время доминантой экономической политики в отношении сельского хозяйства и сельских территорий. В современном АПК России не полностью используются ресурсы инновационного развития, отсутствует благоприятная институциональная среда для внедрения инноваций. Стимулами для ведения инновационной деятельности в отраслях АПК являются необходимость противостоять конкуренции со стороны импортной

продукции, снижение издержек производства, рост рентабельности и прибыли, повышение эффективности использования ресурсов.

### 3.4. Тенденции развития внешнеэкономических связей в АПК России и формирования экспортного потенциала аграрного производства

Степень участия отдельных отраслей во внешнеэкономических связях страны определяется с помощью выявления доли продукции в общем объеме экспорта и импорта. Продовольственная группа товаров занимает различные места в экспорте и импорте России. Экспорт сельскохозяйственной продукции и продовольствия формирует в общей структуре экспорта России 7,2% в среднем за 2019-2021 гг. [200] В период с 2000 по 2021 годы наблюдался абсолютный стоимостной рост агропродовольственного экспорта из России. Максимальный объем был достигнут в 2021 году и составил 36,0 млрд долл., что соответствует экспортно-ориентированной стратегии развития аграрного производства (рис. 3.16). Доля России в мировом сельскохозяйственном экспорте достигает 2%, при этом по зерновым культурам – 10,2% (в том числе по пшенице – 19,9%, по ячменю – 18,0%), кукурузе – 2,2%, маслам и жирам – 4,7%, мясу птицы – 2,1%, рыбе и рыбопродуктам – 3,2% [271, 272].

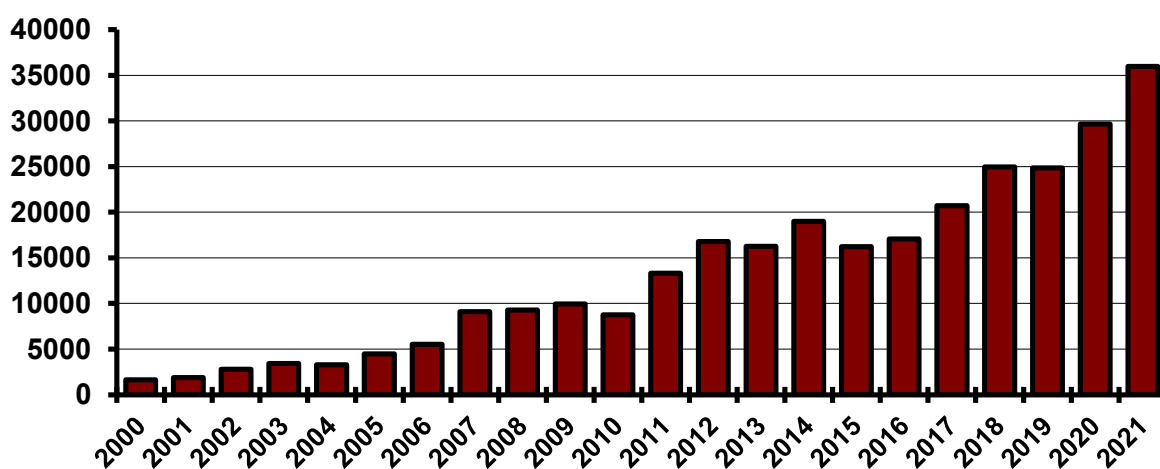


Рисунок 3.16 – Экспорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья (кроме текстильного) из России, млн долл. [188, 191, 193, 195, 198, 200]

Основными статьями российского агроэкспорта являются зерно (32,6% по стоимости в среднем за 2019-2021 гг.), продукция рыбохозяйственного комплекса (18,6%) и растительные масла (8,5%) [199, 200]. В 2014-2022 годах реализация стратегии импортозамещения привела к росту объемов производства в других подкомплексах АПК, что позволило обеспечить внутренние потребности и продажу части продукции за рубеж. Повысились экспортные возможности по продукции, которая ранее была ориентирована исключительно на внутренний рынок и конкуренцию на нем с импортными товарами – сахар, продукты переработки зерна, свинина и мясо птицы, кондитерские изделия, алкогольные и безалкогольные напитки [171] (табл. 3.22).

Таблица 3.22

## Основные экспортные продовольственные товары России [200]

№ п/п	Наименование товаров	Стоимость экспорта в 2021 году, млн долл.	Доля в общем объеме экспорта продовольствия, %
1.	Злаки	11422	31,8
2.	Рыба свежая и мороженая	3682	10,2
3.	Масла растительные	3105	8,6
4.	Ракообразные и моллюски	2757	7,7
5.	Алкогольные и безалкогольные напитки	826	2,3
6.	Мясо птицы свежее и мороженое	538	1,5
7.	Мясо свежее и мороженое (без мяса птицы)	536	1,5
8.	Горох сушеный	373	1,0
9.	Сахар белый	251	0,7
10.	Сигары и сигареты	203	0,6

Несмотря на имеющийся ресурсный потенциал аграрного производства, Россия остается крупным импортером сельскохозяйственного сырья и продовольствия – в 2019-2021 гг. данная группа товаров формировала в среднем за год 12,2% общей стоимости импорта страны. Среднегодовые объемы импорта продовольственных товаров за 2019-2021 годы составили 31,3 млрд долл. Максимальный объем импорта продовольствия был зафиксирован в 2013 году, когда в страну было ввезено продовольствия на сумму 43,3 млрд долл. [200] (рис. 3.17).

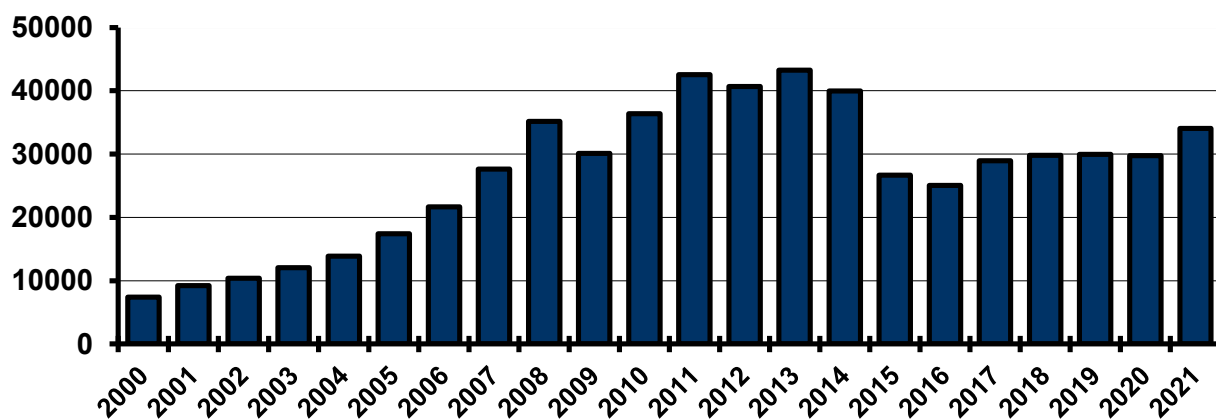


Рисунок 3.17 – Импорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья (кроме текстильного) в Россию, млн долл. [188, 191, 193, 195, 198, 200]

Основными статьями импорта являются цитрусовые и другие тропические плоды, растительные масла, свежее и мороженое мясо, алкогольные и безалкогольные напитки, свежая и мороженая рыба, молочная продукция (табл. 3.23).

Таблица 3.23  
Основные импортные продовольственные товары России [200]

№ п/п	Наименование товаров	Стоимость импорта в 2021 году, млн долл.	Доля в общем объеме импорта продовольствия, %
1.	Алкогольные и безалкогольные напитки	3368	9,9
2.	Масла растительные	1872	5,5
3.	Рыба свежая и мороженая	1330	3,9
4.	Цитрусовые плоды, свежие или сушеные	1271	3,7
5.	Бананы, включая плантайны, свежие или сушеные	1080	3,2
6.	Мясо свежее и мороженое (без мяса птицы)	893	2,6
7.	Кофе	787	2,3
8.	Шоколад и прочие готовые пищевые продукты, содержащие какао	644	1,9
9.	Табачное сырье	608	1,8
10.	Масло сливочное и прочие молочные жиры	599	1,8

Импорт молочных продуктов по совокупности (группы «Молоко и сливки сгущенные», «Молоко и сливки несгущенные», «Масло сливочное и прочие молочные жиры») составляет 1118 млн долл. (3,3% от общего объема импорта)

Наращивание экспорта продукции агропродовольственного комплекса, а также введенное Россией в 2014 году продовольственное эмбарго на основные группы продовольственных товаров из крупных стран-импортеров, привели к сокращению отрицательного сальдо во внешней торговле аграрной продукцией с 26,9 млрд. долл. в 2013 году до 0,1 млрд. долл. в 2020 году, а в 2021 году впервые экспорт продовольствия превысил его импорт – на 1,9 млрд долл. (рис. 3.18).

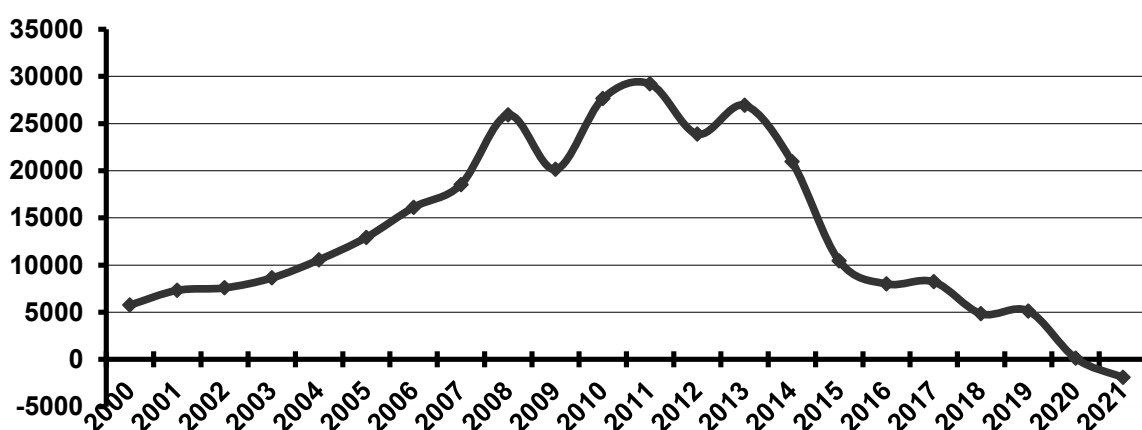


Рисунок 3.18 – Размер отрицательного сальдо во внешней торговле России продовольственными товарами и сельскохозяйственным сырьем (кроме текстильного), млн долл. [188, 191, 193, 195, 198, 200]

Для сохранения положительного баланса во внешней торговле продовольственными товарами и роста экспортного потенциала необходимо полнее использовать конкурентные преимущества российских товаропроизводителей как на внутреннем, так и на внешнем продовольственном рынках. Опираясь на свои преимущества, они могут заметно улучшить свои позиции внутри страны, сократить долю импорта в обеспечении населения продовольствием и повысить долю отечественной продукции, предотвратив превышение пороговых значений продовольственной безопасности. Более того, российские производители, используя свой экспортный потенциал, могут занять определенные ниши на международном рынке, увеличить валютные поступления для экономики страны в целом и для сельского хозяйства в частности.

Подкомплексы сельского хозяйства России имеют разный характер взаимосвязей с внешним рынком (табл. 3.24).

Таблица 3.24

Взаимодействие подкомплексов сельского хозяйства России с внешним рынком

Тип	Основная продукция	Характер взаимодействия	Экспорт	Импорт
Экспортно-ориентированные	зерно, растительные масла и маслосемена, рыбная продукция	удовлетворение высокого экспортного спроса на зерновую, рыбную и масложировую продукцию	основные статьи продовольственного экспорта	тропические масла, дефицитные виды зерновых культур (в минимальных количествах)
Работающие преимущественно на внутренний рынок, имеющие потенциал роста экспорта	мясо птицы, свинина, овощи, продукция переработки зерна, сахар	в основном через импорт продукции с более высокой степенью переработки, готовой продукции	в небольших количествах (мука, крупы, сахар, мясо птицы, кондитерские изделия, напитки)	дополняющий импорт
Импортозависимые	мясо КРС, фрукты, молоко и молочные продукты	импорт основных продовольственных товаров для удовлетворения потребностей населения в продуктах питания	минимален	основные статьи продовольственного импорта

Дальнейшее наращивание экспортного потенциала, создание и развитие экспортных производств, ориентация отдельных подотраслей АПК на внешний рынок потребуют значительных капиталовложений в рост ресурсного потенциала и инфраструктуру, поддержки со стороны государства во внешнеторговой сфере.

России следует опираться на внешнем рынке на торговлю товарами, которые традиционно являлись конкурентоспособными. Речь идет о продукции рыбной отрасли, зерне (главным образом, пшенице), растительных маслах и маслосеменах (в основном – подсолнечника). По мере развития экспортной деятельности и роста аграрного производства происходит процесс диверсификации экспорта продовольственных товаров, повышение доли продукции переработки сельхозсырья и товаров с более высокой добавленной стоимостью. В последние годы Россия вывозит также

мясо птицы и свинину, сахар, отдельные виды овощей, кондитерские изделия.

Экспорт агропродовольственной продукции позволяет повысить эффективность аграрного производства за счет использования преимуществ внешнего рынка – сбыт дополнительной продукции, поступление валютной выручки, рост занятости. Экспорт является одним из основных стимулов для роста выпуска, повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства. Механизм сбалансированного проведения экспортно-импортных операций с продукцией агропродовольственного комплекса служит также средством регулирования внутреннего рынка. Экспорт продукции АПК согласуется с конъюнктурой внутреннего продовольственного рынка, производством основных агропродовольственных товаров, инфраструктурными возможностями вывоза продукции, обеспечением экономической заинтересованности отечественных товаропроизводителей в наращивании объемов и повышении эффективности аграрного производства в стране [162].

С начала 2000-х годов рост урожаев зерновых культур в России и превышение производства зерна над внутренними потребностями создали возможность для расширения зернового экспорта, увеличили экспортные возможности аграрного производства страны (рис. 3.19).

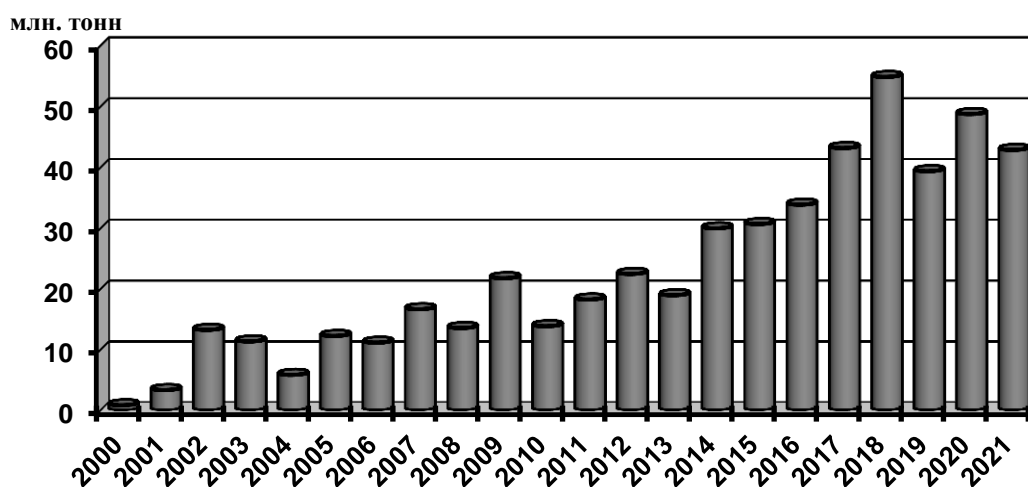


Рисунок 3.19 – Динамика экспорта зерна из России [4, 5, 8, 191, 193, 194, 198, 200]

По оценкам ФАО, в 2021 г. Россия занимала 4-ое место в мире по экспорту зерна, в том числе 1-ое место – по экспорту пшеницы и 3-ье – по экспорту ячменя [272]. Основными экспортными культурами являются пшеница, ячмень и кукуруза; на пшеницу приходится более 70% зернового экспорта. Традиционно зерно из России покупают страны Ближнего Востока, Средней Азии, Северной Африки и Южной Европы. Постоянными импортерами выступают страны постсоветского пространства; растут объемы импорта российского зерна странами Юго-Восточной Азии и Китаем.

Страны-потребители российского зерна расположены территориально ближе к России, чем к другим странам-производителям зерна (США, Канада, Австралия, Аргентина). Это позволяет выигрывать в цене транспортировки из России, а также снижает конкуренцию на локальных рынках. Экспорт зерновых культур из России ориентирован преимущественно на страны дальнего зарубежья (более 3/4), что создает возможности поставки зерна в страны СНГ (особенно с учетом внешнеторговых изменений, вызванных новой волной санкций против России в 2022 году) и завоевания перспективных рынков сбыта, расположенных вблизи России. Тем не менее, рынки Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии являются перспективными и потенциально достаточно емкими для российской продукции с учетом роста населения, ограниченных ресурсных возможностей производства зерновых культур и переориентации структуры питания на продукцию животноводческого сектора, в производстве которой используется зерно. В структуре производства зерна в России отдельные его виды являются конкурентоспособными по качеству на мировом рынке. В России не производят ГМО-сорта культур, а, следовательно, выращенное зерно является экологически чистым, что повышает его конкурентоспособность на мировых рынках [10, 162].

Помимо зерна и продукции его переработки в России существует высокий экспортный потенциал по продукции рыбохозяйственного



комплекса и по растительному маслу. Происходит постепенный рост экспорта по таким товарам как мясо птицы, свинина, сахар, молочная продукция, картофель (табл. 3.25). Перспективы экспорта есть и в узких продуктовых сегментах – кондитерские изделия, мороженое, минеральная вода, приправы, дикоросы. Колебания динамики экспорта продовольственных товаров происходят под влиянием изменений во внутреннем производстве соответствующей продукции, конъюнктуры мирового рынка, ограничительных мер других стран [60, 171].

Таблица 3.25

Динамика экспорта отдельных продовольственных товаров из России, тыс. т [247]

Продукция	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 к 2014, %
Масло подсолнечное, сафлоровое или хлопковое и их фракции	1669	1445	1790	2326	2109	2994	3200	2412	144,5
Рыба свежая и мороженая	1601	1699	1793	1996	2086	1943	2066	1888	117,9
Мясо птицы свежее и мороженое	61,6	73,5	115	164	186	210	296	305	в 5 раз
Мясо свежее и мороженое (без мяса птицы)	2,0	6,6	21,0	30,4	50,3	68,2	139	162	в 81 раз
Сахар белый	4,9	7,5	98,5	534	377	636	994	446	в 91 раз
Молоко и сливки, негущенные	20,2	43,0	48,0	42,4	33,8	27,5	37,6	46,7	231,2
Картофель свежий или охлажденный	38,2	164	222	187	186	333	424	144	в 3,8 раза

С участием России в системе внешнеэкономических связей связана стратегическая задача сохранения продовольственной безопасности, укрепления позиций страны на мировом продовольственном рынке. Для этого необходима выработка стратегии развития экономики страны, позволяющей воспользоваться существующими и потенциальными конкурентными преимуществами российских товаров на мировом рынке. На экспортный потенциал будет влиять степень инновационного обновления аграрного производства. Возрастет роль крупных хозяйств, так как с одной стороны, они являются основными производителями сельхозпродукции, с другой стороны, имеют больше возможностей для внедрения инноваций, без

которых невозможно новое качество современного экономического роста [162].

Согласно первой редакции федерального проекта «Экспорт продукции АПК» прирост объемов экспорта агропродовольственной продукции к 2024 году должен составить 117%, т.е. вырасти более чем в 2 раза до 45 млрд долл. Из-за влияния пандемии COVID-19 на мировую экономику в 2019-2021 гг., а также санкционных ограничений 2022-2023 гг., целевой показатель экспорта несколько раз корректировался – в редакции Госпрограммы от 24 декабря 2022 года зафиксирован целевой объем экспорта в размере 29 млрд долл. к концу 2024 года и 47,1 млрд долл. к концу 2030 года [61, 245].

Анализ показателей федерального проекта «Экспорт продукции АПК» показал, что формирование и наращивание экспортного потенциала агропродовольственного комплекса предполагает диверсификацию структуры вывозимых товаров и увеличение поставок на внешний рынок продукции с более высокой долей добавленной стоимости (табл. 3.26). Уровень диверсификации экспорта характеризуется степенью концентрации его основного объема в отдельных продуктовых сегментах. Для расчета изменения диверсификации российского агропродовольственного экспорта был использован индекс концентрации Херфиндаля-Хиршмана ( $HH_I$ ), который рассчитывается по формуле:

$$HH_I = \sum_{i=1}^n d_i^2 \quad (3.4),$$

где  $d_i$  – доля  $i$ -той продукции в агропродовольственном экспорте,  
 $n$  – число видов экспортируемой агропродовольственной продукции.

Числовое значение коэффициента диверсификации ( $K_d$ ) экспорта обратно пропорционально индексу концентрации:  $K_d = 1 / HH_I$  [171]

Таблица 3.26

Параметры федерального проекта «Экспорт продукции АПК», млрд долл.

Продукция АПК	Базовые показатели	Целевые показатели	Рост, %
Масложировая	3,1	8,6	277,4
Зерновые	7,5	11,4	152,0
Рыба и морепродукты	4,4	8,5	193,2
Мясная и молочная	0,6	2,8	466,7
Продукция пищевой и перерабатывающей промышленности	3,4	8,6	252,9
Прочая	2,5	5,2	208,0
Итого	21,6	45,0	208,3
Индекс Херфиндаля-Хиршмана	0,224	0,189	–
Коэффициент диверсификации	4,46	5,29	–

Снижение коэффициента Херфиндаля-Хиршмана показывает тенденцию более равномерного распределения продуктовых позиций в структуре экспорта агропродовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья из России, что отражает более высокий уровень диверсификации и соответствует целевой установке реализации федерального проекта по развитию несырьевого экспорта в агропродовольственной сфере. Проект предполагает изменение структуры вывоза аграрной продукции в сторону повышения доли товаров масложирового и мясомолочного подкомплексов, переработанной продукции, которые характеризуются более высоким уровнем добавленной стоимости по сравнению с современной структурой экспорта с преобладанием продукции низкой степени переработки – зерна, маслосемян, рыбы [171].

Увеличение стоимости экспорта возможно за счет: а) увеличения объемных показателей экспорта и увеличения количества вывозимой продукции; б) роста стоимости единицы экспортируемых товаров на основе повышения качества продукции, степени ее переработки, повышения размера добавленной стоимости, увеличения доли готовой продукции пищевой и перерабатывающей промышленности; в) расширения ассортимента продукции на основе экспорта продукции, которая является новой для современной структуры экспорта России; г) товарной и географической

диверсификации агропродовольственного экспорта; д) прогнозируемого роста цен на мировых продовольственных рынках, связанного с ростом спроса на продовольствие.

Несмотря на достижение высоких показателей экспорта в 2014-2021 гг., производство и экспорт аграрной продукции во многом зависят от погодных условий. Так, периодические сокращения валовых сборов приводили к заметному снижению экспорта, введению экспортных пошлин и квот, а при значительных сокращениях урожаев до уровня ниже внутренних потребностей вводились ограничения на вывоз продукции из страны.

В целом наращивание экспортного потенциала должно защитить внутренний рынок от излишнего импорта продовольствия, который ставит под угрозу продовольственную безопасность страны. Экспорт продукции должен служить одним из источников доходов отечественных товаропроизводителей. Наращивание экспортного потенциала аграрного производства России должно стать частью общей государственной экспортной политики, направленной на снижение сырьевой составляющей и зависимости развития российской экономики от экспорта невозобновляемых природных ресурсов, на рост доли несырьевого экспорта.

Анализ внешнеэкономических связей в агропродовольственном комплексе России позволил выявить основные тенденции их развития:

1. Рост аграрного производства привел к росту экспортного потенциала России по большинству видов сельскохозяйственной продукции.

2. Ответные продовольственные санкции России, введенные с 2014 года, активизировали процессы импортозамещения в аграрной сфере, что привело к сокращению импорта.

3. Значительно сократилось отрицательное сальдо внешней торговли сельскохозяйственным сырьем и продовольственными товарами с 29,2 млрд долл. в 2011 г. до 0,1 млрд долл. в 2020 г., а в 2021 году сальдо стало положительным почти на 2 млрд долл.

4. Вырос экспортный потенциал по продукции, которая ранее практически не продавалась на внешнем рынке, – мясомолочная продукция, сахар и кондитерские изделия, овощи, продукция переработки зерна, напитки.

Таким образом, анализ ретроспективной динамики экспорта агропродовольственной продукции свидетельствует о повышении роли аграрного производства в формировании ВВП страны, экспортного потенциала, более диверсифицированного экспорта на основе усиления роли несырьевых отраслей. Приоритет развития экспорта продукции АПК обусловлен наличием ресурсного потенциала для увеличения производства (прежде всего, земельных и трудовых ресурсов), высоким спросом на продовольственную продукцию на мировом рынке, преимуществами логистического характера, связанными с географическим положением основных стран-импортеров российских товаров. Формирование экспортного потенциала зависит от динамики развития отечественного сельского хозяйства, эффективности использования ресурсов, степени распространения и внедрения результатов инновационной деятельности в производственном процессе. Основой государственной аграрной политики должна стать долгосрочная стратегия развития АПК для стабилизации и роста сельскохозяйственного производства, обеспечения продовольственной безопасности. Рост сельскохозяйственного производства возможен только на основе эффективного использования производственных ресурсов, повышения ресурсной обеспеченности сельскохозяйственных производителей. В конечном итоге, увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции будет зависеть от повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства России.

## **ГЛАВА 4. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОБОСНОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **4.1. Методические положения оценки динамики затрат ресурсов и ресурсоемкости аграрного производства**

Одной из важнейших проблем современного развития аграрного производства является повышение его эффективности, которая зависит не только от объема получаемой продукции, но и от затрат ресурсов на ее производство. Доля затрат ресурсов в стоимости единицы продукции показывает ресурсоемкость продукции. Одной из прикладных задач в исследовании ресурсоемкости является оценка уровня и динамики затрат ресурсов на выпуск продукции [154]. Расчет доли затрат аграрной сферы на приобретение производственных ресурсов в валовой продукции сельского хозяйства составляет основу методологического подхода к оценке ресурсоемкости продукции аграрного производства.

Для исследования ресурсоемкости необходимо обоснование содержания и уточнение методики расчета основных показателей, характеризующих затраты ресурсов в процессе производства и их влияние на стоимость выпуска продукции. Ресурсоемкость, исчисляемая в расчете на единицу продукции, позволяет соотнести затраты и выпуск, выраженные либо в разном представлении (натуральном или стоимостном), либо в разных единицах измерения (тонна, штука техники, гектар, работник, денежная единица). Однако такие показатели ресурсоемкости ограничивают возможности сопоставления их между собой и выявления структуры ресурсоемкости. В диссертации предлагается использовать данные таблиц «Затраты – Выпуск», в которых все показатели исчислены в едином стоимостном виде, что позволяет избежать указанного недостатка и перейти

к относительным показателям ресурсоемкости, выраженным в процентах, которые отражают удельный вес того или иного ресурса в стоимости продукции. Показатель выпущенной продукции может быть соотнесен с затратами как всех ресурсов, так и отдельных их видов (или групп), что позволяет рассчитать общую и частную ресурсоемкость соответственно [148].

*Частная ресурсоемкость* как показатель ресурсоемкости по отдельному виду ресурса (группе ресурсов) определяется по формуле:

$$R_i = \frac{C_i}{GO} \cdot 100\% \quad (4.1),$$

где  $R_i$  – ресурсоемкость аграрного производства по  $i$ -тому ресурсу (группе ресурсов), %,  $C_i$  – затраты  $i$ -того ресурса (группы ресурсов) на выпуск продукции аграрного производства,  $GO$  – объем выпуска продукции.<sup>1</sup>

Экономическое содержание показателя ресурсоемкости по отдельным видам ресурсов соответствует коэффициентам прямых затрат (технологическим коэффициентам), которые рассчитываются на основании данных таблиц использования товаров и услуг, и являются составной частью системы таблиц «Затраты – Выпуск».

*Общая ресурсоемкость* рассчитывается следующим образом:

$$R_{total} = \frac{C_{total}}{GO} \cdot 100\% \quad (4.2),$$

или

$$R_{total} = \frac{\Pi}{GO} \cdot 100\% \quad (4.3),$$

где  $R_{total}$  – ресурсоемкость аграрного производства по всем ресурсам, %,  $C_{total}$  – общие затраты на все ресурсы,  $\Pi$  – объем промежуточного потребления.

Равнозначность формул (4.2) и (4.3) обусловлена одинаковым содержанием показателя, приведенного в числителе, – сумма всех затрат на

<sup>1</sup> Здесь и далее, все обозначения и сокращения в формулах приведены в соответствии с общепринятыми в международной статистике терминами:  $C$  – Costs,  $\Pi$  – Intermediate Inputs,  $GO$  – Gross Output. Стоимостные показатели могут быть выражены в любой денежной единице.

ресурсы формирует промежуточное потребление ( $C_{total} = \Pi$ ). При расчете ресурсоемкости под ресурсами понимаются товары и услуги, используемые в производстве для выпуска продукции. Показатели коэффициентов прямых затрат и промежуточного потребления из межотраслевого баланса выступают в качестве стоимостных характеристик ресурсоемкости [148].

Основными источниками информации для оценки ресурсоемкости аграрного производства на основе методики межотраслевого баланса являются базы данных различных государственных и международных организаций, исследовательских проектов и учреждений. Для расчета общей и частной ресурсоемкости российской экономики на отраслевом уровне в настоящее время используются:

- данные Росстата по национальным счетам, содержащие обобщенные сведения о промежуточном потреблении в отраслях национальной экономики, что позволяет оценить общую ресурсоемкость;

- российские таблицы использования товаров и услуг, входящие в систему таблиц «Затраты – Выпуск», формируемые Росстатом [148];

- разработки международного исследовательского проекта World Input-Output Database (WIOD) по странам мира, в том числе по России [279], а также база данных Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР);

- межотраслевые балансы, составляемые отдельными научными учреждениями, например, Институтом народнохозяйственного прогнозирования РАН, позволяющие рассчитать коэффициенты прямых затрат в отраслях национальной экономики [101].

Указанные базы данных включают совокупность сведений за различные временные интервалы (табл. 4.1).



Таблица 4.1

Основные базы данных о ресурсоемкости отраслей национальной экономики  
России в 1995-2021 гг.

Базы данных	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Росстат. Национальные счета																											
Росстат. ТЗВ и ТИ*																											
WIOD 1																											
WIOD 2																											

В таблице выделены временные интервалы, за которые имеется доступная информация о межотраслевых взаимодействиях в экономике

\* Условные обозначения: ТЗВ – Таблицы «Затраты – Выпуск»; ТИ – таблицы использования товаров и услуг

Существующие базы данных о межотраслевых взаимодействиях в экономике России имеют ограничения в их использовании, что связано с отсутствием свободного доступа к некоторым базам данных и с наличием у них отдельных недостатков, к числу которых следует отнести:

1. Временное отставание формируемых статистических данных, характеризующих межотраслевые взаимосвязи в экономике, от актуальных тенденций развития. Это связано с обработкой массива информации по всем отраслям национальной экономики, включая показатели выпуска, оплаты труда, валовой добавленной стоимости, конечного потребления, накопления основного капитала, экспорта и импорта. Например, Росстат актуализирует сведения о межотраслевых взаимодействиях в российской экономике на 2020 год, база данных WIOD – на 2014 год.

2. Несопоставимость баз данных между собой. В разработках Росстата, WIOD и OECD структура национальной экономики представлена разными отраслями с разными уровнями затрат на используемые ресурсы. Существенная дифференциация наблюдается и в показателях выпуска продукции, что связано с включением разных хозяйствующих единиц в расчет валовых результирующих показателей, с различиями в методиках оценки основной и побочной продукции предприятий. Это приводит к

методологическим затруднениям интеграции российских и международных баз данных об использовании ресурсов вследствие частичного несовпадения отраслевых и продуктовых позиций [148], в результате чего выявляется несоответствие показателей общей и частной ресурсоемкости, рассчитанных по данным из разных источников [154].

3. Внутренняя несопоставимость баз данных по динамическим рядам за разные промежутки лет вследствие применения разных классификаторов и методик расчета. Это ограничивает возможности построения длинных рядов и выявления долгосрочных закономерностей в уровне и структуре ресурсоемкости производства аграрной продукции. Например, в методологии российской статистики с 2016 года произошли изменения в классификаторах видов экономической деятельности.

4. Фрагментарность сведений Росстата во временном отношении. Актуальные данные о межотраслевых взаимодействиях в российской экономике представлены только за период с 2011 по 2020 гг. Предыдущие таблицы «Затраты – Выпуск» датируются 2003 годом и ранее [148].

Для подробного анализа долгосрочных тенденций динамики и структуры ресурсоемкости аграрного производства предлагаем использовать данные WIOD за обобщенный период 1995-2014 гг. вследствие более высокой сопоставимости сведений за разные временные этапы. Таблицы «Затраты – Выпуск» Росстата возможно использовать для сравнительных характеристик ресурсоемкости и выявления более актуальных тенденций после 2014 года. Использование международных статистических сведений было вызвано необходимостью актуализации исследований, составления длинных непрерывных динамических рядов, повышения достоверности получаемых результатов за счет снижения влияния инфляционных процессов, обеспечения сопоставимости данных в динамике [154].

Для получения обобщенных оценок структуры ресурсоемкости все виды ресурсов рекомендуем объединить в группы по сходному назначению использования и выполняемым функциям. Агрегирование затрат ресурсов

вызвано необходимостью преодолеть недостатки детализации, связанные с отнесением затрат к тому или иному виду (или к отрасли), а также удобством анализа ресурсоемкости по основным направлениям затрат в аграрном производстве. В качестве отрасли, отражающей социально-экономические процессы, происходящие в аграрном производстве, используется вид деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление услуг в этих отраслях». Для целей диссертации вся совокупность затрат аграрного производства была сформирована в следующие группы:

I. Затраты на продукцию машиностроения (техника, оборудование, механизмы, приборы, инструменты, электроника, компьютеры, транспортные средства) в рамках текущего производственного потребления.

II. Затраты на топливно-энергетические ресурсы (топливо, электро- и теплоэнергия, газ).

III. Затраты на химические продукты (удобрения, средства защиты растений, фармацевтическая продукция, ветеринарные препараты).

IV. Затраты на иные продукты (текстиль, древесина, бумага, резина, пластмассы, металлы, неметаллическое сырье). Группа затрат на иные продукты включает многочисленные затраты на вспомогательные ресурсы при производстве аграрной продукции, объем и доля которых в отдельности не оказывает существенного влияния на выпуск (см. Приложение 1).

V. Затраты на продукцию АПК (семена, корма, органические удобрения).

VI. Затраты на услуги (услуги торговли, транспорта и складирования, финансовые услуги, строительство, государственное управление, образование и т.д.).

Фактологические данные для комплексного анализа ресурсоемкости аграрного производства содержатся в первом квадранте таблиц использования товаров и услуг и таблиц «Затраты – Выпуск» [148].

Общую ресурсоемкость аграрного производства целесообразно оценивать на основании данных Росстата за соответствующие годы по

национальным счетам (раздел «Счет производства по отраслям (детализированная разработка)» [129, 144, 200]) (рис. 4.1).

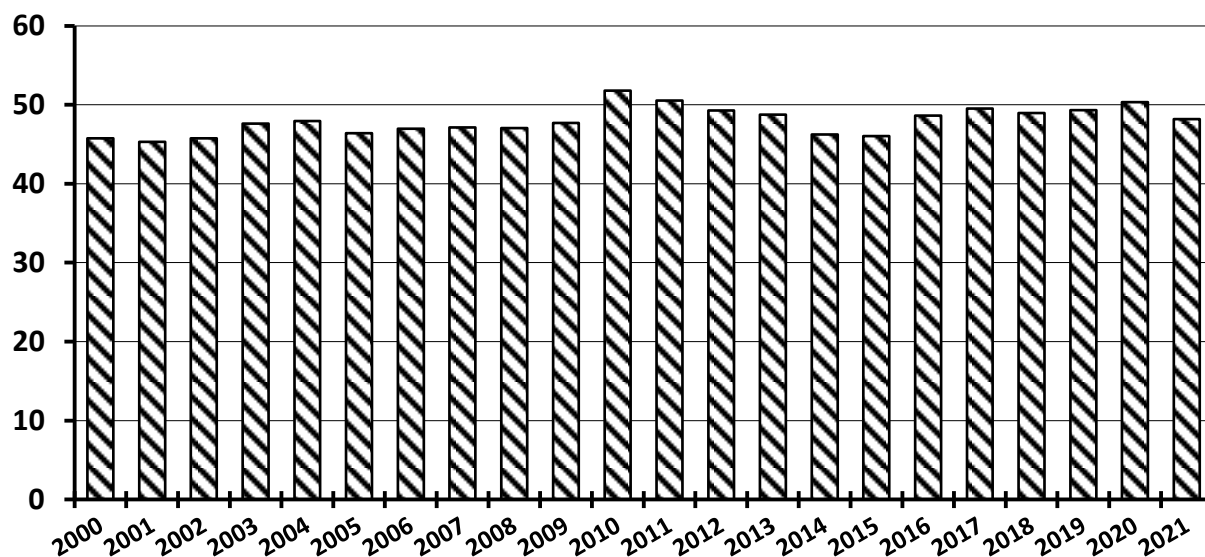


Рисунок 4.1 – Динамика общей ресурсоемкости аграрного производства в России в 2000-2021 гг. (в текущих ценах), %

Анализ динамики общей ресурсоемкости показал, что ресурсные затраты аграрного производства не превышают 50% в стоимости выпуска (за исключением 2010, 2011 и 2020 гг.), находятся на относительно постоянном уровне. Малые изменения доли промежуточного потребления свидетельствуют о сложившихся экономических и ценовых соотношениях в сфере производства и реализации аграрной продукции. На представленную динамику и уровень общей ресурсоемкости оказывает влияние изменение относительных цен на продукцию различных секторов: за 2002-2021 гг. индекс цен в сельском хозяйстве составил 540,3%, тогда как индекс цен на промышленные товары и услуги, приобретенные сельскохозяйственными организациями, – 720,7% [247]. Несмотря на опережающий рост цен на производственные ресурсы по сравнению с ростом цен в сельском хозяйстве, ресурсоемкость аграрного производства в 2000-2020-е годы оставалась устойчивой, что свидетельствует о нивелировании снижения относительных цен на аграрную продукцию за счет структурно-технологических сдвигов в сельском хозяйстве [148].

Данные Росстата подтверждаются и сведениями международной статистики (рис. 4.2).

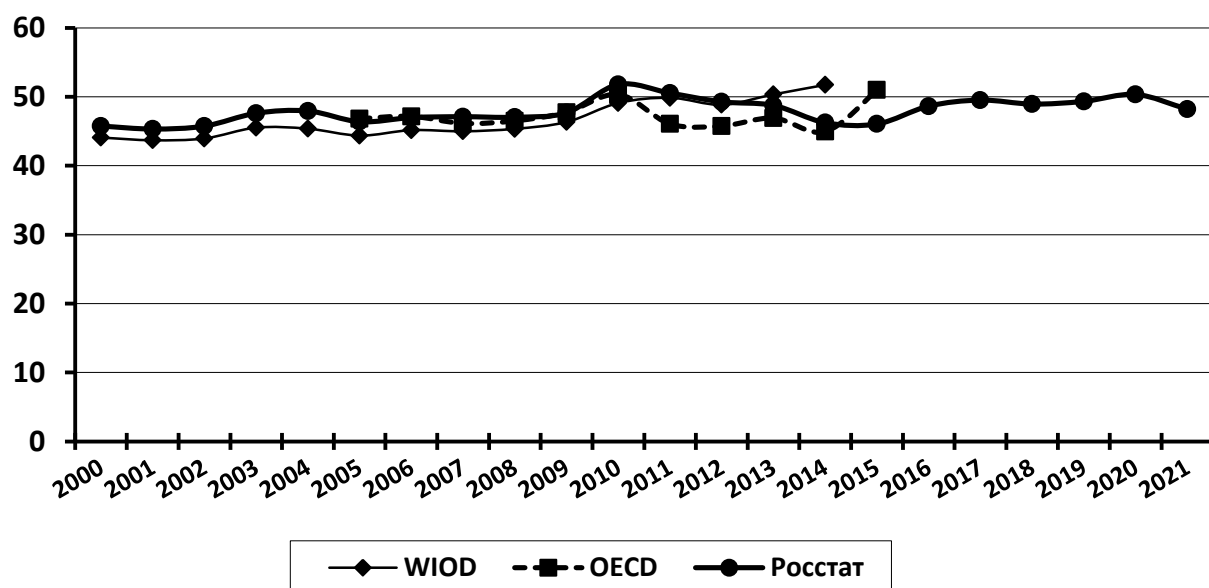


Рисунок 4.2 – Сравнение динамики общей ресурсоемкости аграрного производства в России по данным WIOD (в 2000-2014 гг.), по данным OECD (в 2005-2015 гг.) и по данным Росстата (в 2000-2021 гг.) (в текущих ценах), %

Сравнительный анализ динамики общей ресурсоемкости аграрного производства России выявил схожий характер ретроспективных изменений уровня совокупных ресурсных затрат, особенно в период 2000-2013 гг. Некоторое расхождение уровня общей ресурсоемкости в 2014-2015 гг. вызвано последующей корректировкой сведений в 2016-2021 гг. (в базе данных Росстата), а также различием в методиках расчета ресурсных затрат и разными оценками среднегодовых курсов валют при пересчете международными организациями данных по России [148].

Если доля промежуточного потребления в стоимости выпуска продукции аграрного производства не отклонялась от общего тренда более чем на 2-3 п.п., то в динамике и структуре ресурсоемкости производства происходили более значительные изменения (рис. 4.3 и 4.4). Для исключения влияния разной динамики цен по отраслям затраты на ресурсы представлены в постоянных ценах. Пересчет ресурсных затрат из текущих в постоянные цены был осуществлен на основе ценовых индексов продукции соответствующих отраслей в сопоставимом виде. Общий ценовой индекс по группе затрат

представляет собой средневзвешенное значение всех ценовых индексов по отраслям, входящим в группу. В качестве весового коэффициента использована доля продукции каждой отрасли в структуре продукции по группе [148].

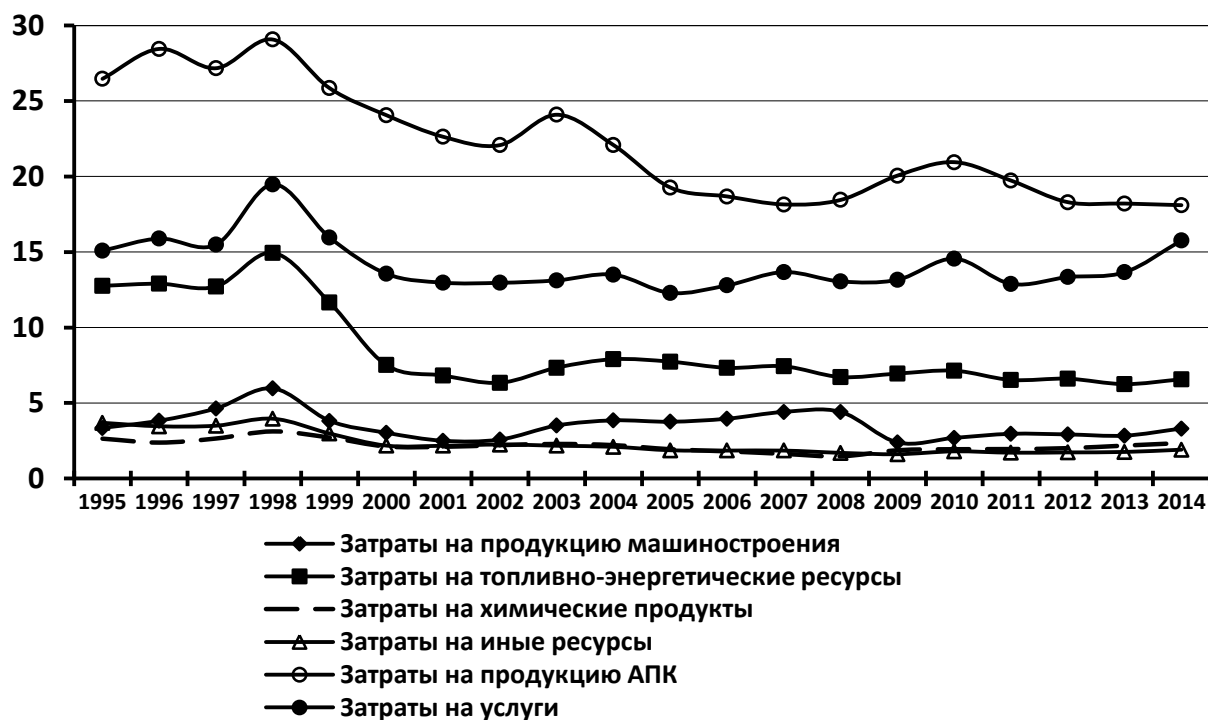


Рисунок 4.3 – Динамика частной ресурсоемкости аграрного производства России по основным группам ресурсов в 1995-2014 гг. (в постоянных ценах), %



Рисунок 4.4 – Динамика структуры ресурсоемкости аграрного производства России по основным группам ресурсов в 1995-2014 гг. (в постоянных ценах), %

Комплексный анализ уровня, динамики и структуры ресурсоемкости аграрного производства, представленный на рисунках 4.1-4.4, позволил сделать выводы о следующих тенденциях:

1. Снижение доли совокупности материальных затрат и повышение доли услуг, что соответствует современным тенденциям экономического развития в глобальном масштабе, в условиях постиндустриального общества и цифровой экономики. Это было связано с развитием сфер кредитования и страхования в аграрном производстве, расширением транспортно-логистических сетей и услуг торговли, внедрением и использованием инновационных разработок при одновременном снижении физических показателей потребления материальных ресурсов, особенно технических средств, удобрений [148].

2. Снижение и стабилизация уровня и доли затрат на топливно-энергетические ресурсы. С одной стороны, данная тенденция приводит к уменьшению энергоемкости сельскохозяйственного производства и аграрной продукции. На динамику ресурсоемкости по топливно-энергетическим ресурсам воздействовали и ценовые факторы: темпы роста цен на топливо в 2002-2021 гг. были выше цен на сельскохозяйственную продукцию в 2 раза, по электро- и теплоэнергии соотношение составило 1,6 раза [75]. С другой стороны, с середины 1990-х и до начала 2010-х годов происходило значительное снижение машинно-тракторного парка. К концу анализируемого периода было преодолено уменьшение и обеспечена стабилизация энергообеспеченности в сельхозорганизациях в расчете на 100 га посевной площади на уровне 200 л.с. [200] Количественное снижение используемых машин и оборудования частично компенсировалось за счет повышения качественных характеристик приобретаемой техники, в том числе на основе повышения ее мощности, что потребовало в дальнейшем роста использования топливных ресурсов.

В период с 2014 года происходило развитие производств и строительство объектов, требующих повышенного использования

энергетических ресурсов – тепличных хозяйств, животноводческих комплексов, складских помещений и хранилищ, что положительно сказалось на росте аграрного производства и его диверсификации, расширении ассортимента выпускаемой продукции, развитии импортозамещающих подкомплексов, совершенствовании инфраструктуры [148]. Так, в среднем за 2016-2020 гг. относительно уровня 2010 г. ввод помещений для КРС увеличился в 1,5 раза, для свиней – в 1,8 раза, складов для хранения химической продукции – в 1,5 раза, хранилищ для продукции растениеводства – в 1,6 раза [214]. Инвестиции в овощеводство закрытого грунта способствовали повышению обеспеченности страны отечественными огурцами и томатами. В 2014-2022 гг. в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия наблюдался рост количества используемой предприятиями АПК крупной самоходной техники, например, зерноуборочных комбайнов (на 3,8%) [131].

3. Сохранение на постоянном уровне доли затрат на продукцию машиностроения и химическую продукцию. Постоянный уровень ресурсоемкости по продукции машиностроения, отражающий преимущественно затраты предприятий на ремонт, запчасти и поддержание в работоспособном состоянии технической сферы, сопровождался постепенным ростом инвестиций в основной капитал. Наряду с государственной поддержкой приобретения новых машин, это привело к повышению ежегодного коэффициента обновления парка техники в сельском хозяйстве в среднем в 2 раза за период 2000-2021 гг. [213, 214] Это позволит в дальнейшем перейти к использованию новой техники при постепенном сокращении вложений в ремонт уже имеющихся технических средств в рамках текущего производственного потребления [148]. Для обеспечения роста аграрного производства за счет формирования и использования его ресурсного потенциала необходимо увеличение приобретения основных



производственных ресурсов с целью предотвращения их выбытия, а также для обновления, модернизации и наращивания.

Инвестиции субъектов аграрного производства в увеличение материально-технической обеспеченности, как в рамках текущего производственного потребления, так и в части финансовых вложений в основной капитал, остаются крайне чувствительными к негативным социально-экономическим явлениям, что приводит к росту износа и старению машин и оборудования [148] (доля тракторов, используемых более 10 лет, составила в 2021 году 57,0%, зерноуборочных комбайнов – 45,5%, кормоуборочных комбайнов – 43,6% [131]). В этих условиях возрастает роль государственной поддержки и стимулирования технической модернизации аграрного производства через механизмы и инструменты Государственной программы, Россельхозбанка и Росагролизинга [154].

4. Сокращение доли внутриотраслевых потоков продукции за счет снижения доли ресурсов, формируемых в сельском хозяйстве и в отраслях, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье, – кормов, органических удобрений, семян. За период 1995-2014 гг. ресурсоемкость аграрного производства по продукции АПК сократилась на 8,4 п.п. Это было связано с несколькими позитивными и негативными обстоятельствами. Во-первых, сокращение (особенно в период 1995-2006 гг.) поголовья в животноводстве привело к общему снижению потребления кормовых ресурсов. Впоследствии наблюдался постепенный рост поголовья сельскохозяйственных животных, однако в сфере КРС и молочного животноводства тенденция сокращения продолжается и до настоящего времени. Во-вторых, технико-технологическая модернизация животноводства, повышение генетического потенциала продуктивности животных, улучшение условий содержания скота и птицы, а также рост качества кормов позволили уменьшить кормоемкость животноводческой продукции. В-третьих, снизился объем высева семян вследствие выращивания более урожайных сортов сельскохозяйственных культур при одновременной стабилизации посевных

площадей. Как и в большинстве отраслей, для аграрной сферы характерны высокие значения диагональных коэффициентов затрат, отражающих внутриотраслевые взаимодействия.

Исследование ресурсоемкости с использованием сведений таблиц «Затраты – Выпуск» является основой для разработки стратегических направлений аграрной политики по снижению ресурсоемкости аграрного производства и использованию резервов роста его эффективности за счет рационального использования ресурсного потенциала, прежде всего, за счет стимулирования инвестиционной деятельности [148].

Межстрановые сопоставления по уровню затрат на основные производственные ресурсы показывают, что Россия относится к странам с высокой ресурсоемкостью производства аграрной продукции (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Международные сопоставления долей затрат на основные производственные ресурсы в стоимости аграрной продукции (в ценах 2014 года), %

Страна	Затраты на продукцию машиностроения		Затраты на топливно-энергетические ресурсы	Затраты на химические продукты	Общие затраты на основные производственные ресурсы
	Всего	в том числе затраты на машины и оборудование			
<b>Россия</b>	<b>3,62</b>	<b>1,84</b>	<b>7,91</b>	<b>2,13</b>	<b>13,66</b>
Австралия	1,10	0,73	3,37	2,68	7,15
Бразилия	0,13	0,03	4,53	11,97	16,63
Великобритания	1,36	0,40	5,59	2,75	9,70
Германия	3,20	1,96	5,41	4,47	13,08
Индия	0,26	0,11	1,57	2,85	4,68
Индонезия	0,33	0,20	0,39	1,48	2,20
Испания	0,73	0,47	1,65	1,76	4,14
Италия	0,72	0,36	4,71	3,36	8,79
Канада	0,32	0,11	5,49	8,46	14,27
Китай	0,68	0,50	2,66	6,32	9,66
Мексика	0,22	0,11	2,03	5,23	7,48
Нидерланды	1,69	0,75	2,53	1,40	5,62
Польша	1,40	0,94	5,45	5,56	12,41
США	1,21	0,74	5,49	2,83	9,53
Турция	0,71	0,50	2,75	3,53	6,99
Франция	0,51	0,16	4,20	7,35	12,06
Южная Корея	0,73	0,27	2,82	6,39	9,94
Япония	0,32	0,15	2,74	4,45	7,51

Среди стран, имеющих значительные масштабы сельскохозяйственного производства (с валовой продукцией более 30 млрд долл.), Россия занимает по ресурсоемкости 3-ье место, уступая лишь Бразилии (16,6%) и Канаде (14,3%). Сопоставимый уровень ресурсоемкости аграрной продукции имеют Германия, Польша и Франция (12-13%). Характерной особенностью России по сравнению с другими странами является высокий удельный вес затрат на энергетические ресурсы, связанный в том числе с географическим положением страны и климатом, а также с высоким уровнем расхода топлива на выполнение производственных операций. Наряду с этим Россия отстает от большинства стран мира по уровню затрат на удобрения и средства защиты растений. Затраты на химизацию сельского хозяйства России составляют всего 16% от всех производственных затрат; при этом в таких странах как Канада, Франция, Китай, Индонезия, Мексика и Бразилия на удобрения приходится до 70% от затрат предприятий аграрной сферы на основные производственные ресурсы, что позволяет им поддерживать высокий уровень урожайности сельскохозяйственных культур (рис. 4.5).

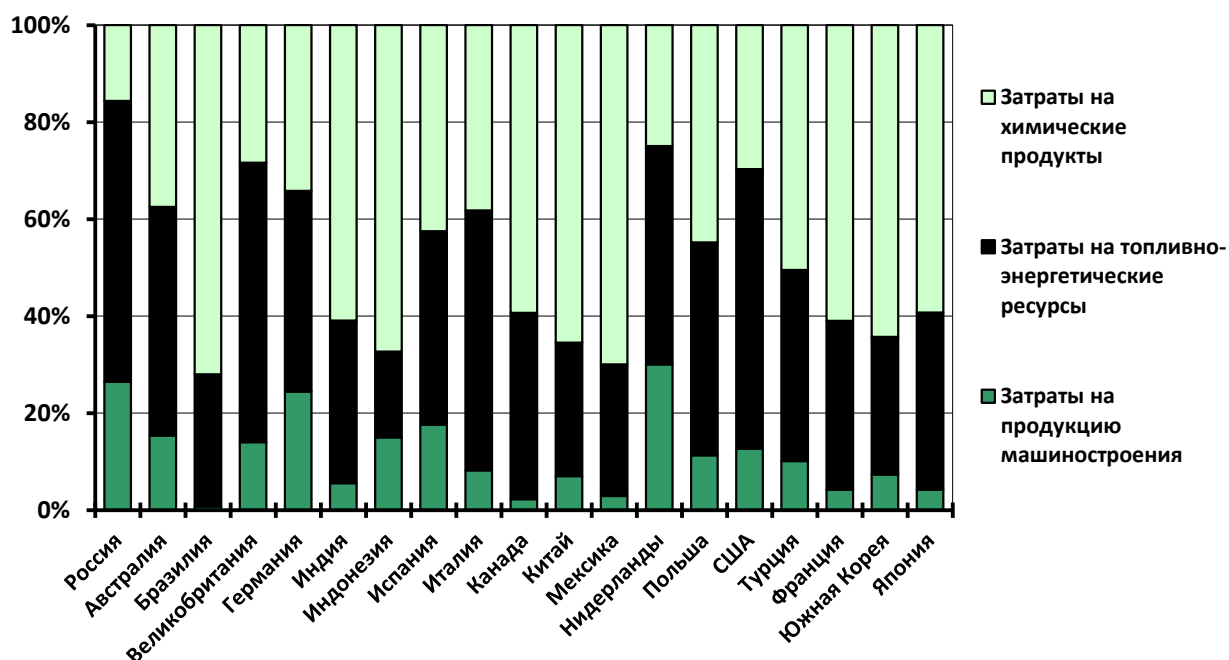
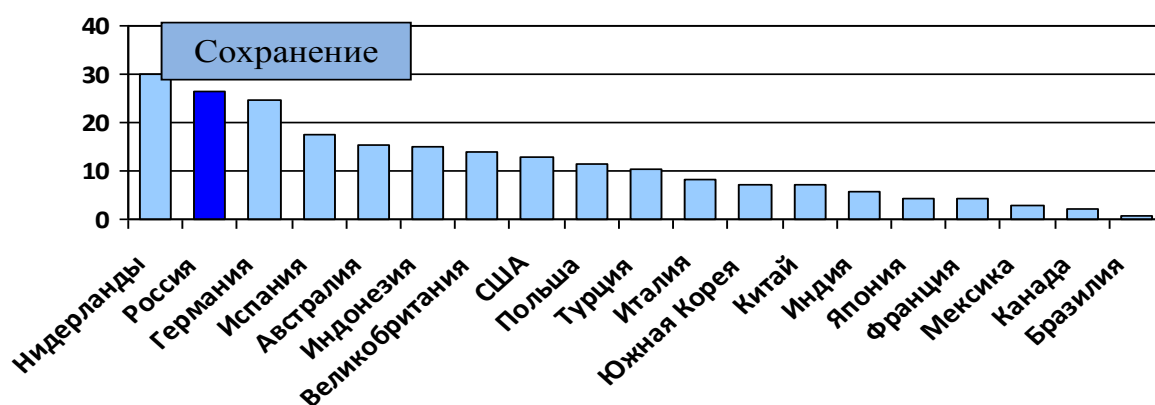
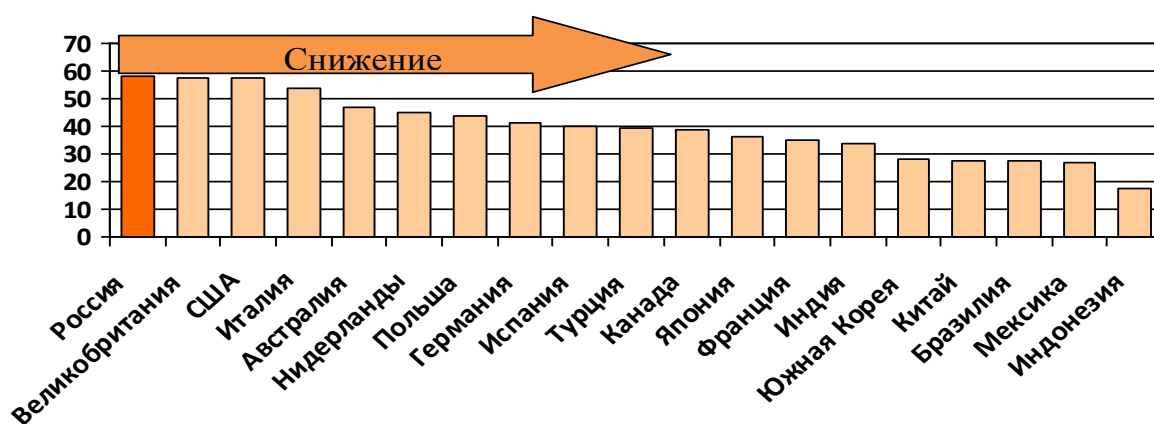


Рисунок 4.5 – Международные сопоставления структуры затрат на основные производственные ресурсы аграрного производства в 2014 году, %

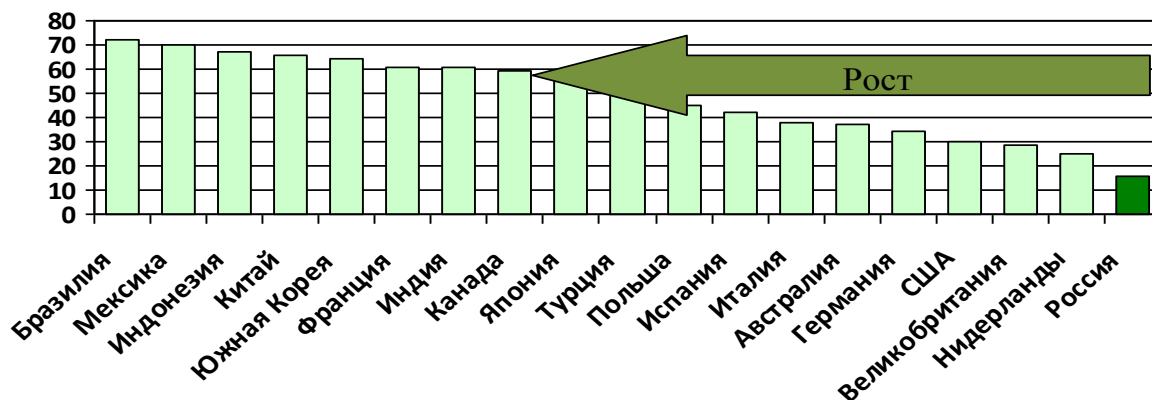
Анализ ресурсоемкости аграрного производства России позволил обосновать приоритетные направления государственной политики в области сельского хозяйства, связанные со снижением ресурсоемкости производства за счет внедрения ресурсосберегающих технологий, более производительной техники и оборудования. Необходимо также изменение структуры затрат аграрной сферы на основные производственные ресурсы за счет стимулирования внесения удобрений и расширения применения средств защиты растений, что позволит увеличить урожайность сельскохозяйственных культур, повысить их устойчивость к неблагоприятным природным явлениям и болезням, обеспечить рост выхода продукции с единицы площади, повысить эффективность аграрного производства в целом [154] (рис. 4.6).



а) Доля затрат на машины и оборудование (в текущем производственном потреблении)



б) Доля затрат на топливно-энергетические ресурсы



в) Доля затрат на химические продукты

Рисунок 4.6 – Межстрановые различия долей затрат на основные группы ресурсов в общих затратах на основные производственные ресурсы в 2014 году – ориентиры для России, %

Таким образом, в целях совершенствования методических подходов к измерению ресурсоемкости аграрного производства основной задачей государственной статистики является постоянная актуализация данных о межотраслевых взаимосвязях, которые позволят своевременно проводить расчеты ресурсоемкости аграрного производства по различным критериям и индикаторам, а также осуществление сопоставимости данных международной и российской статистики [154].

Решение задачи оценки уровня, структуры и динамики ресурсоемкости аграрного производства расширяет возможности комплексного анализа использования ресурсов в производственном процессе, позволяет выявить производственные взаимозависимости, так как показывает вклад ресурсов, формируемых во всех отраслях национальной экономики, в выпуск конечной продукции аграрного производства. В дополнение к обобщенным сведениям о структуре производственных затрат, система таблиц «Затраты – Выпуск» позволяет проводить более точный анализ ресурсоемкости, так как в них представлены затраты аграрного производства на продукцию других отраслей по всей номенклатуре товаров и услуг из соответствующих классификаторов [148].

## **4.2. Моделирование влияния ресурсных факторов на выпуск продукции аграрного производства**

Исследование и оценка влияния ресурсных факторов на получение аграрной продукции позволяет выявить зависимость результатов производства от применяемых ресурсов, обосновать приоритеты формирования ресурсного потенциала в целях роста выпуска продукции и эффективности хозяйствования, выполнить прогноз развития производственно-ресурсных взаимодействий в важнейшей отрасли национальной экономики страны. Для решения данных задач необходимо экономико-математическое обоснование влияния используемых ресурсов на объем и динамику производства в целях реализации основных направлений государственной аграрной политики и достижения ее целевых показателей. Для выявления степени воздействия основных производственных факторов – труда и капитала – на выпуск аграрной продукции предлагается авторская модель функционирования аграрного производства России.

Воздействие ресурсных факторов на конечные результаты производства можно оценить с помощью эконометрических моделей, в частности, метода построения производственной функции. Данный метод применяется при анализе соотношения факторов труда и капитала на разных уровнях организации экономики. На макроэкономическом уровне производственные функции используются для моделирования и прогнозирования развития отраслевых комплексов и страны в целом.

Использование производственной функции для расчета влияния ресурсных факторов на выпуск продукции аграрного производства обусловлено универсальным характером данного эконометрического метода, который заключается в возможности моделирования на основе различных по экономическому содержанию показателей – натуральных и стоимостных, представленных как в абсолютном, так и в относительном или удельном измерении. Это позволяет также учитывать одновременное влияние

количественных и качественных показателей ресурсной обеспеченности и использования ресурсного потенциала на производственные результаты [150].

Для целей анализа воздействия ресурсных факторов была использована двухфакторная производственная функция Кобба-Дугласа, которая показывает влияние факторов труда и капитала на выпуск продукции, и имеет вид:

$$P = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{\beta} \quad (4.4),$$

где  $P$  – объем выпуска продукции,  
 $L$  – затраты труда,  
 $K$  – затраты капитала,  
 $A$  – технологический коэффициент,  
 $\alpha$  – коэффициент эластичности по труду,  
 $\beta$  – коэффициент эластичности по капиталу.

Коэффициент  $A$  показывает общую факторную производительность и учитывает факторы, не поддающиеся количественному исчислению, в том числе качественные изменения в ресурсах производства, изменение технологического процесса, совершенствование управления, использование знаний, опыта и т.п. Данный коэффициент отражает влияние научно-технического прогресса, внедрения инноваций и ресурсосберегающих технологий на объемы производства, а также влияние неучтенных факторов. Для целей моделирования наибольший интерес представляют значения коэффициентов  $\alpha$  и  $\beta$  (коэффициент  $A$  не показывает реального воздействия факторов и при анализе параметров производственной функции им можно пренебречь).

Факторы труда и капитала определяют создание валовой добавленной стоимости в отраслях экономики. Согласно Системе национальных счетов-2008 (СНС-2008), принятой в качестве международного статистического стандарта для национальных счетов, именно добавленная стоимость как составной элемент выпуска отражает вклад в производство труда и капитала. После того, как часть добавленной стоимости, полученная органами

государственного управления в форме других налогов на производство, вычтена из добавленной стоимости, а стоимость субсидий добавлена, могут быть идентифицированы статьи, показывающие возмещение (compensation) затрат труда и капитала [218]. Показатели возмещения (или компенсации) затрат труда (Labour compensation) и капитала (Capital compensation), используемые в международной статистике для макроэкономических расчетов, характеризуют тот объем добавленной стоимости, который был создан фактором «труд» и фактором «капитал» соответственно [150].

В модели производственной функции экономическое содержание показателей компенсации труда и капитала показывает, за счет каких факторов и в каком объеме и пропорции была создана конечная продукция отрасли, включающая добавленную стоимость и промежуточное потребление. Это позволяет выделить из стоимости валовой продукции те ее части, которые были вызваны влиянием затрат труда и капитала в отдельности. Данный способ расчета производственной функции способствует устранению методологического искажения определения эффективности использования ресурсов, при котором весь объем получаемой продукции обусловлен затратами каждого вида ресурса в отдельности без соотнесения с затратами других ресурсов, совместного воздействия нескольких ресурсов и синергетического эффекта их применения в производственном процессе.

Для получения достоверных результатов влияния производственных факторов на получение продукции аграрного производства предлагаем скорректировать состав применяемых показателей по их экономическому содержанию. Для расчета параметров производственной функции целесообразно использовать показатели, широко применяемые в международных статистических исследованиях и наиболее точно отражающие вклад ресурсных факторов в выпуск продукции отраслевых комплексов. Так, если для оценки затрат капитала на создание продукции необходимо использовать показатель компенсации капитала (Capital



compensation), то для оценки затрат труда целесообразнее применять показатель компенсации занятости (Compensation of employees), который отражает совокупную оплату труда наемных работников, то есть затраты на трудовые ресурсы.

Показатель компенсации капитала учитывает все затраты капитала, понесенные производителями для выпуска продукции. Так как капитал переносит всю или часть своей стоимости на произведенную продукцию, то совокупные затраты капитала полностью охватывают вклад капитала в создание продукта и совпадают с показателем компенсации капитала.

Показатель компенсации труда также отражает вклад фактора труда в создание продукта, однако, он не совпадает с затратами труда, так как показывает стоимость, созданную трудом. Для расчета же производственной функции необходимы именно затраты труда, которые автор диссертации предлагает рассчитывать исходя из совокупной оплаты труда работников, характеризуемой показателем компенсации занятости [150].

Преимуществом предлагаемых нами показателей является, во-первых, их содержание как затратная характеристика использования труда и капитала. В методических разработках исследовательского проекта World Input-Output Database (WIOD) использование труда и капитала представлено как затраты соответствующих факторов в структуре добавленной стоимости и валовой продукции, что позволяет непосредственно оценить вклад факторов в конечные результаты функционирования отраслевых комплексов. В классической производственной функции использование факторов труда и капитала представлено как их соответствующее наличие, запасы или накопление, что характеризует не столько влияние труда и капитала на выпуск продукции, сколько отдачу от этих факторов в зависимости от их количества, качества, структуры. Во-вторых, показатели компенсации занятости (Compensation of employees) и компенсации капитала (Capital compensation) номинированы в сопоставимых единицах в отличие от расчетов производственной функции, в которых использование факторов

может быть представлено в стоимостных и натуральных показателях. Так, в расчете классической производственной функции показатель капитала характеризуется объемом основных производственных фондов в денежных единицах, а показатель труда – численностью занятых в натуральном исчислении [150].

Математический расчет производственной функции был произведен с помощью программных средств Microsoft Excel на основе регрессионного анализа, а также с использованием методических разработок по расчету производственной функции Кобба-Дугласа, приведенных в работе [208].

Предлагаемая производственная функция построена на данных международной статистики, представленных в разработках WIOD по отдельным странам мира, в том числе и для России. В настоящее время доступны два динамических ряда данных в разрезе отраслей экономики за 1995-2009 и за 2000-2014 гг. [283, 284] Расчет производственных функций по двум временным (хотя и пересекающимся) периодам позволяет сравнить показатели производственных функций и оценить тенденции изменения в процессах влияния факторов производства на выпуск аграрной продукции.

Производственная функция по данным за 1995-2009 гг. имеет вид:

$$P = 8,993 \cdot L^{0,743} \cdot K^{0,200} \quad (4.5)$$

$$R^2 = 0,998; \text{ p-значения коэффициентов } \alpha \text{ и } \beta < 0,05,$$

где P – валовая продукция сельского хозяйства, млн руб.,

L – затраты труда, выраженные в общей сумме компенсации, выплаченной занятым работникам, млн руб.,

K – затраты капитала, отражающие общую сумму вклада капитала в создание добавленной стоимости сельского хозяйства, млн руб.

Значение степеней  $\alpha$  (при L) и  $\beta$  (при K) показывают, что в указанный период времени при росте затрат труда на 1% рост валовой продукции сельского хозяйства составил 0,743%, а при росте затрат капитала на 1% рост валовой продукции сельского хозяйства составил 0,200%. Сумма показателей степени ( $\alpha + \beta$ ) составила 0,943. Это означает, что рост обеспеченности по труду и капиталу на 1% привел не к пропорциональному росту производства,

а к меньшему, только на 0,943%, что свидетельствует о снижении отдачи от ресурсов. Данное соотношение характеризует влияние количественного изменения затрат ресурсов на величину выпуска продукции. Общий рост затрат ресурсов в аграрном производстве России на 1% привел к росту производства на 0,943%, из которых 0,743% обусловлено ростом затрат труда, а 0,200% – ростом затрат капитала [150].

Фактические значения показателя выпуска продукции аграрного производства расположены достаточно близко к теоретическим значениям, исчисленным по формуле (4.5), следовательно, полученные параметры производственной функции для условий аграрного производства России в 1995-2009 гг. с максимальной точностью характеризуют реальное воздействие факторов труда и капитала на объемы и динамику выпуска продукции (рис. 4.7).

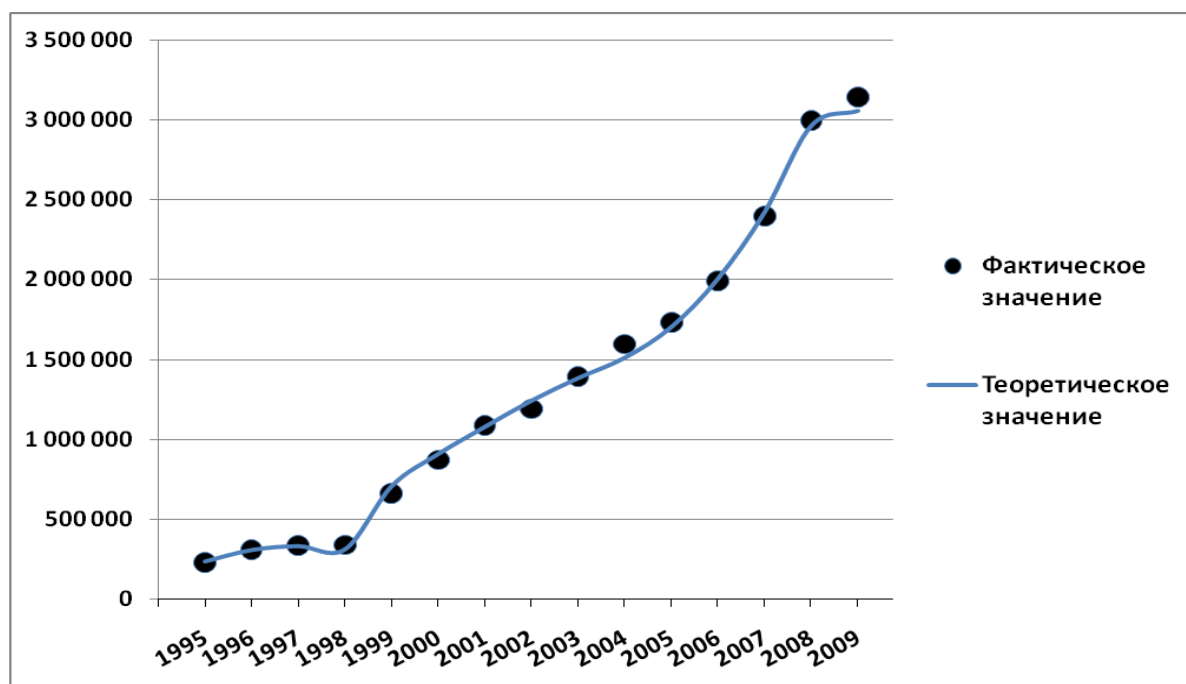


Рисунок 4.7 – Фактическое и теоретическое значения показателя выпуска продукции аграрного производства России в 1995-2009 гг. (млн руб.)

Производственная функция по данным за 2000-2014 гг. имеет вид:

$$P = 0,135 \cdot L^{0,995} \cdot K^{0,279} \quad (4.6)$$

$$R^2 = 0,992; \text{ p-значения коэффициентов } \alpha \text{ и } \beta < 0,05,$$

По сравнению с периодом 1995-2009 годов в 2000-2014 годах выросло влияние факторов производства на выпуск аграрной продукции – по затратам труда эластичность выпуска составила 0,995, по затратам капитала – 0,279. Сумма показателей степени ( $\alpha+\beta$ ) составила 1,274. Рост обеспеченности по ресурсам труда и капитала на 1% приводил не к пропорциональному росту производства, а к большему, на 1,274%, что свидетельствует о повышении отдачи от ресурсов. Несмотря на снижение технологического коэффициента  $A$ , развитие аграрного производства России в 2000-2014 гг. характеризовалось ростом его эффективности, так как эффективность проявилась как учтенный фактор в росте отдачи от труда и капитала. В повышении отдачи от ресурсов нашло отражение влияние качественных изменений в структуре ресурсного потенциала аграрного производства [150].

График производственной функции, построенный по формуле (4.6), показывает, что теоретическое значение выпуска продукции аграрного производства максимально приближено к фактическим значениям; следовательно, параметры производственной функции полностью отражают реальный вклад фактора труда и фактора капитала в получение аграрной продукции (рис. 4.8).

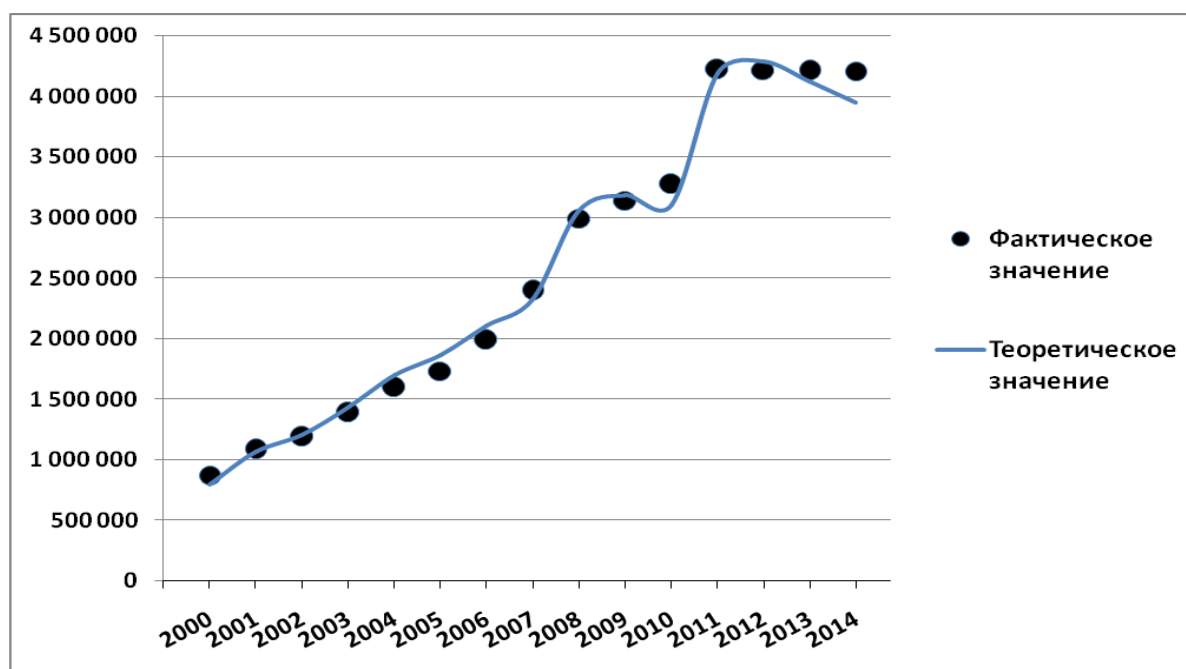


Рисунок 4.8 – Фактическое и теоретическое значения показателя выпуска продукции аграрного производства России в 2000-2014 гг. (млн руб.)

Анализ производственных функций аграрного производства России за 1995-2009 и 2000-2014 гг. позволил выявить тенденции сложившихся соотношений и динамики использования факторов, а также сделать следующие выводы:

1. Аграрное производство России является преимущественно трудоемким, чем капиталоемким. Доля вклада труда в выпуск продукции аграрного производства выше доли капитала, что обосновывается наличием большого сектора личных подсобных хозяйств, которые производили в 1995 – начале 2000-х годов большую часть продукции сельского хозяйства страны. В хозяйствах населения используется преимущественно ручной труд и средства малой механизации, отсутствуют возможности для привлечения инвестиций в технико-технологическую модернизацию, связанные с низкими объемами производства в расчете на хозяйствующий субъект, ограничен доступ к средствам государственной поддержки. В настоящее время происходит постепенное снижение доли хозяйств населения в структуре продукции аграрной сферы (48,0% в 2010 году, 28,6% в 2019 году и 25,4% в 2021 году) [200].

2. В аграрном производстве России снижается потенциал экстенсивного роста, так как количественный рост используемых ресурсов не приводит к пропорциональному росту производства. Изменения в ресурсном потенциале показывают влияние качественных изменений на результаты аграрного производства. Увеличение темпов прироста продукции было достигнуто не за счет роста количества ресурсов, а за счет повышения их качества. Эта тенденция была обусловлена влиянием мер государственной поддержки роста ресурсной обеспеченности сельхозтоваропроизводителей, предусмотренных в стратегических и программных документах (субсидии на обновление технического потенциала, инвестиционные кредиты на строительство новых мощностей, возмещение части капитальных затрат на модернизацию производств, компенсация доли вложений в развитие системы

мелиорации, реализация научно-технической политики в аграрной сфере) [150].

3. Значение коэффициента эластичности по труду показывает, что трудовой фактор имел в рассматриваемый период большее влияние на выпуск продукции, чем капитал. Для обеспечения долгосрочного устойчивого роста аграрного производства необходимы рост производительности труда и совершенствование структуры трудовых ресурсов. Это может быть осуществлено на основе внедрения инновационных разработок, ресурсосберегающих технологий, использования интеллектуального капитала, организационно-управленческих инноваций, которые позволят повысить производительность труда не только за счет увеличения объема выпускаемой продукции, но и за счет роста отдачи от единицы затрат труда.

4. Значение суммы коэффициентов эластичности  $\alpha$  и  $\beta$ , превышающее 1, и невысокое значение технологического коэффициента свидетельствуют о сохраняющейся общей высокой ресурсоемкости аграрного производства, о наличии потенциала роста аграрного производства за счет ресурсных факторов. В сельском хозяйстве России наблюдается одна из самых низких степеней износа основных фондов среди всех видов экономической деятельности – 43,9% [200], что позволяет в кратко- и среднесрочном периодах получать продукцию за счет использования имеющегося материально-технического потенциала. Кроме того Россия относится к самым обеспеченным странам мира по земельным ресурсам – основному средству производства в сельском хозяйстве [150].

Результаты расчета производственной функции в целом за обобщенный период 1995-2014 гг. обладают определенной долей условности, что объясняется следующими обстоятельствами. Во-первых, наблюдается частичное несовпадение исходных данных в пересекающийся период 2000-2009 гг., вызванное расхождением в методике расчета добавленной стоимости, созданной фактором труда и фактором капитала в отдельности.

Во-вторых, за истекший период произошли значительные изменения в технологической основе ведения сельскохозяйственного производства, в результате чего технико-технологические характеристики ресурсов, используемых в производстве аграрной продукции, существенно отличаются в начале и в конце исследуемого периода. Несмотря на это параметры обобщенной производственной функции за 1995-2014 гг. характеризуют общую закономерность влияния факторов производства на выпуск аграрной продукции.

Производственная функция по данным за 1995-2014 гг. имеет вид:

$$P = 13,403 \cdot L^{0,834} \cdot K^{0,069} \quad (4.7)$$

$$R^2 = 0,995; \text{ p-значения коэффициентов } \alpha \text{ и } \beta < 0,05,$$

Представленная функция подчеркивает долгосрочную тенденцию повышенного влияния фактора труда на выпуск продукции аграрного производства [150].

Анализ производственных функций Кобба-Дугласа по другим странам позволил провести межстрановые сравнения степени воздействия факторов труда и капитала на объемы аграрного производства. Параметры производственной функции, полученные для аграрного производства России, совпадают с параметрами функции для тех стран, в которых происходит быстрый рост сельского хозяйства, например, Китая, Индии, Бразилии, Турции, Мексики (табл. 4.3). В перечисленных странах значение суммы коэффициентов эластичности выпуска в большинстве случаев превышает 1, что свидетельствует о высоком влиянии ресурсных факторов на получение продукции в аграрном производстве и о сохранении экстенсивного характера роста производства при постепенном увеличении потенциала интенсивного роста.

Фактор научно-технического прогресса играет более значительную роль в странах с высокоразвитым сельским хозяйством – США, Франции, Италии, Австралии. Для этих стран также характерна низкая ресурсоемкость аграрного

производства, когда количественный прирост ресурсов не оказывает существенного влияния на прирост объемов производства. Однако аграрное производство в Китае, Индии, Бразилии, Мексике, Турции основано на масштабном применении ресурсов, что является определяющим фактором в темпах роста объемов производства. При этом технологический коэффициент, характеризующий инновационное развитие отрасли, остается в этих странах на уровне в среднем ниже, чем в странах с высокоразвитым сельским хозяйством.

Таблица 4.3

Параметры производственной функции аграрного производства некоторых стран мира\*

Страна	1995-2009 гг.	2000-2014 гг.	1995-2014 гг.
Россия	$P = 8,993 \cdot L^{0,743} \cdot K^{0,200}$	$P = 0,135 \cdot L^{0,995} \cdot K^{0,279}$	$P = 13,403 \cdot L^{0,834} \cdot K^{0,069}$
Китай	$P = 0,566 \cdot L^{0,939} \cdot K^{0,171}$	$P = 17,113 \cdot L^{0,873} \cdot K^{0,024}$	$P = 0,940 \cdot L^{0,891} \cdot K^{0,185}$
Индия	$P = 1,442 \cdot L^{0,579} \cdot K^{0,501}$	$P = 3,875 \cdot L^{-0,035} \cdot K^{1,014}$	$P = 3,271 \cdot L^{0,438} \cdot K^{0,577}$
Бразилия	$P = 0,800 \cdot L^{0,598} \cdot K^{0,543}$	$P = 1,531 \cdot L^{0,148} \cdot K^{0,947}$	$P = 0,047 \cdot L^{0,601} \cdot K^{0,824}$
Турция	$P = 15,615 \cdot L^{0,024} \cdot K^{0,977}$	$P = 15,907 \cdot L^{0,001} \cdot K^{1,000}$	$P = 15,437 \cdot L^{0,040} \cdot K^{0,962}$
Мексика	$P = 1,016 \cdot L^{0,474} \cdot K^{0,663}$	$P = 2,366 \cdot L^{0,456} \cdot K^{0,598}$	$P = 4,627 \cdot L^{0,305} \cdot K^{0,678}$
США	$P = 54,877 \cdot L^{0,467} \cdot K^{0,334}$	$P = 5,768 \cdot L^{0,705} \cdot K^{0,314}$	$P = 18,570 \cdot L^{0,541} \cdot K^{0,364}$
Франция	$P = 1562,593 \cdot L^{0,377} \cdot K^{0,056}$	$P = 34,705 \cdot L^{0,666} \cdot K^{0,183}$	$P = 49,209 \cdot L^{0,627} \cdot K^{0,183}$
Италия	$P = 537,839 \cdot L^{0,409} \cdot K^{0,092}$	$P = 7,445 \cdot L^{0,643} \cdot K^{0,329}$	$P = 33,623 \cdot L^{0,579} \cdot K^{0,230}$
Австралия	$P = 327,018 \cdot L^{0,290} \cdot K^{0,261}$	$P = 19,916 \cdot L^{0,517} \cdot K^{0,366}$	$P = 9,467 \cdot L^{0,598} \cdot K^{0,368}$
Канада	$P = 5,586 \cdot L^{0,380} \cdot K^{0,621}$	$P = 8,912 \cdot L^{0,586} \cdot K^{0,375}$	$P = 12,820 \cdot L^{0,534} \cdot K^{0,386}$
Испания	$P = 37,823 \cdot L^{0,320} \cdot K^{0,453}$	$P = 2,162 \cdot L^{0,485} \cdot K^{0,603}$	$P = 61,696 \cdot L^{0,332} \cdot K^{0,390}$

\* расчет осуществлен по данным WIOD за период 1995-2009, 2000-2014 гг. и в совокупности за 1995-2014 гг.

Метод построения производственных функций позволяет определить влияние не только факторов производства в их количественном выражении, но и оценить влияние качественных показателей результатов использования труда и капитала на получение продукции аграрного производства. Результат использования ресурсного потенциала с точки зрения его качества характеризуется относительными стоимостными показателями использования ресурсов. Так, использование трудовых ресурсов характеризуется показателем производительности труда, использование капитала – показателем фондоотдачи [150].

Для определения влияния показателей производительности труда и фондоотдачи на выпуск продукции аграрного производства были



использованы данные российской статистики за 2007-2021 гг. в сопоставимом виде [247]. Производственная функция по данным за 2007-2021 гг. имеет вид:

$$P = 3,952 \cdot L^{0,528} \cdot K^{0,378} \quad (4.8)$$

$$R^2 = 0,996; \text{ p-значения коэффициентов } \alpha \text{ и } \beta < 0,05,$$

где  $P$  – валовая продукция сельского хозяйства, млрд руб.,

$L$  – производительность труда, руб. на 1 работника,

$K$  – фондоотдача, руб. на 1 руб. основных производственных фондов.

Показатель эластичности выпуска продукции по труду составил 0,528, по капиталу – 0,378. Расчеты, произведенные на основе данных российской статистики, также показывают высокое влияние фактора труда при одновременном возрастании влияния капитала, выраженного в относительном показателе эффективности его использования, – фондоотдаче. Отличие пропорций влияния труда и капитала в формулах (4.5)-(4.7) от параметров производственной функции в формуле (4.8) вызваны разным характером используемых показателей. В расчетах по данным международной статистики были использованы абсолютные значения затрат труда и капитала на выпуск продукции, а производственная функция, рассчитанная по данным российской статистики, показывает влияние удельных значений затрат труда и капитала, отражающих эффективность использования ресурсного потенциала. Повышение показателя эластичности выпуска по капиталу в относительных значениях связано с тем, что выработка продукции осуществляется с использованием средств производства, качество которых влияет на производительность. Следовательно, более низкий относительный уровень использования трудовых ресурсов будет сопровождаться более высокой отдачей от капитала; а меньший относительный расход капитала на прирост выпуска продукции будет компенсировать относительно низкую отдачу от труда. Таким образом, расчет параметров производственной функции в относительных значениях отражает воздействие использования единицы

ресурса на выпуск продукции, при котором происходит частичная трансформация отдачи от ресурсов в пользу капитала при неизменности общей эффективности использования ресурсного потенциала [150].

Корректировка реализуемой аграрной политики и разработка новых ее направлений с учетом современных и перспективных изменений в развитии национальной экономики должно быть основано на достоверных прогнозах развития аграрного производства с учетом различных вариантов изменений в ресурсном потенциале. Полученные параметры производственной функции по качественным показателям использования труда и капитала позволяют строить прогнозы дальнейшего развития аграрного производства России, оценить динамику и объемы выпуска продукции в зависимости от изменения факторных признаков, выделить приоритетные направления государственной поддержки аграрной сферы в целях роста эффективности ресурсного потенциала. На основе формулы (4.8) осуществлен трехвариантный прогноз выпуска продукции сельского хозяйства в зависимости от изменения производительности труда и фондоотдачи в России на период до 2030 года [150] (рис. 4.9, табл. 4.4).

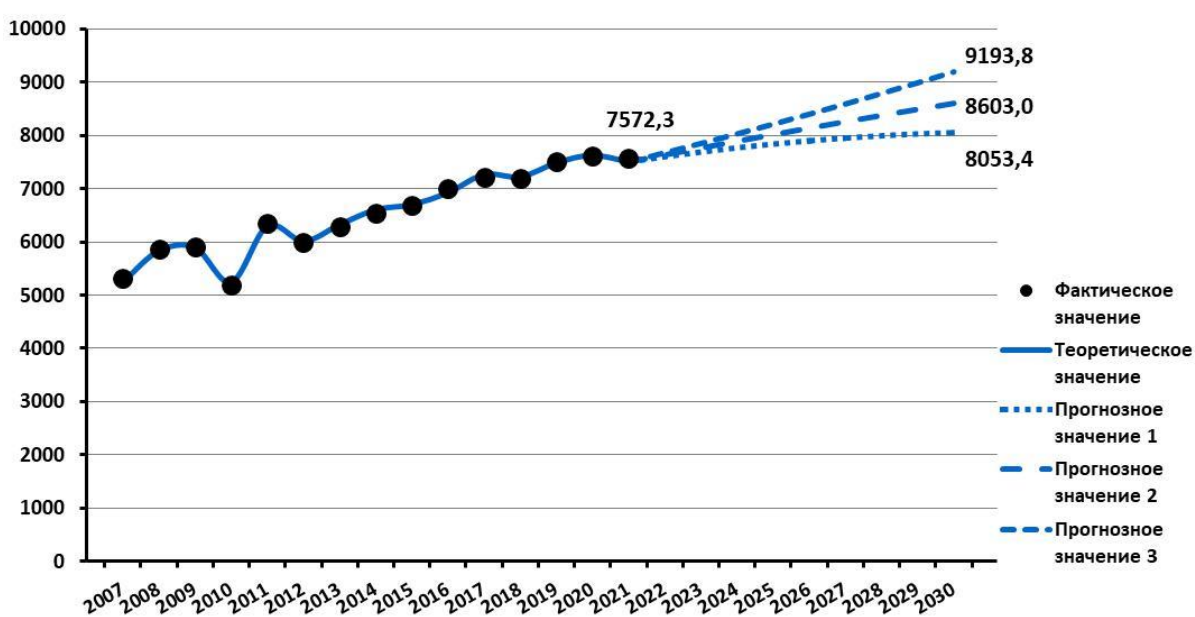


Рисунок 4.9 – Фактическое (в 2007-2021 гг.), теоретическое (построенное по параметрам производственной функции) и прогнозные (до 2030 года) значения выпуска продукции аграрного производства в зависимости от изменения фондоотдачи и производительности труда, (млрд руб.) в сопоставимых ценах

Таблица 4.4

Основные параметры вариантных прогнозов выпуска продукции аграрного производства в 2030 году

Параметры прогноза	Прогноз 1	Прогноз 2	Прогноз 3
Содержание	Динамика ресурсных факторов в 2015-2021 гг.	Динамика ресурсных факторов в 2007-2021 гг.	Динамика ресурсных факторов в соответствии с Государственной программой
Среднегодовой рост производительности труда, руб. / 1 занятого	78705	61338	79313
Производительность труда в 2030 году, руб. / 1 занятого	2394611	2238310	2400082
Общий прирост производительности труда, 2030 г. к 2021 г., %	42,0	32,7	42,3
Среднегодовой прирост производительности труда, %	4,0	3,2	4,0
Среднегодовой рост фондоотдачи, руб. / 1 руб. ОПФ	-0,0274	-0,0035	0,0048
Фондоотдача, в 2030 году, руб./1 руб. ОПФ	0,6988	0,9147	0,9892
Общий прирост фондоотдачи, 2030 г. к 2021 г., %	-26,1	-3,3	4,6
Среднегодовой прирост фондоотдачи, %	-2,6	-0,4	0,5
Выпуск продукции аграрного производства в 2030 году, млрд руб.	8053,4	8603,0	9193,8
Общий прирост продукции аграрного производства, 2030 г. к 2021 г., %	6,4	13,6	21,4
Среднегодовой прирост продукции аграрного производства, %	0,7	1,4	2,2

Все стоимостные показатели приведены в сопоставимых ценах 2021 года. Процентные показатели округлены до десятой доли.

Первый вариант прогноза исходит из сложившихся среднегодовых значений производительности труда и фондоотдачи в 2015-2021 годах, которые отражают тенденции последних лет в развитии аграрного производства России. В данный период среднегодовой прирост производительности составил 4,0% при сокращении фондоотдачи на 2,6%. Данные тенденции позволили спрогнозировать увеличение продукции

сельского хозяйства до 8053,4 млрд руб. к 2030 году (прирост на 481,1 млрд руб., или на 6,4% к фактическому значению). Прирост продукции на 6,4% за весь прогнозируемый период соответствует среднегодовым темпам прироста 0,7%.

Второй вариант прогноза построен с учетом тенденций среднегодового изменения производительности труда и фондоотдачи за весь период 2007-2021 гг. Производительность труда растет темпами 3,2% в год, а фондоотдача сокращается на 0,4%. Согласно данному прогнозу, продукция сельского хозяйства России к 2030 году увеличится на 1030,7 млрд руб., или на 13,6%, и составит 8603,0 млрд руб. Прирост продукции на 13,6% за весь прогнозируемый период соответствует среднегодовым темпам прироста 1,4% [150].

Третий вариант прогноза основан на параметрах начальной редакции Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, согласно которой предполагается ежегодный прирост производительности труда на 4% [62]. С учетом инновационного развития прирост фондоотдачи может составить 0,5%. Производственная функция показывает, что продукция сельского хозяйства в 2030 году прогнозируется на уровне 9193,8 млрд руб. (прирост на 1621,5 млрд руб., или на 21,4%). Прирост продукции на 21,4% за весь прогнозируемый период соответствует среднегодовым темпам прироста 2,2%.

Наиболее реалистичным представляется развитие аграрного производства по второму варианту прогноза, который предполагает умеренные темпы роста эффективности использования труда и капитала, отвечающие сложившимся технико-технологическим условиям хозяйствования. Данный вариант учитывает одновременно долгосрочные тенденции в эффективности использования факторов производства и необходимость достижения целевых установок государственной аграрной политики, таких как обеспечение продовольственной независимости и

безопасности, наращивание экспорта продукции агропродовольственного комплекса, для чего необходим значительный рост производства аграрной продукции за счет более эффективного использования ресурсного потенциала. Третий вариант прогноза является в большей степени перспективным, демонстрирующим свойства модели, так как учитывает сохранение максимально достигнутых темпов роста эффективности использования ресурсных факторов на протяжении всего прогнозируемого периода, что потребует полного выполнения и финансирования основных направлений экономической политики в аграрной сфере и реализации мер государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей [150].

Несмотря на то, что расчеты параметров производственной функции для условий аграрного производства России показали высокое влияние фактора труда на выпуск продукции, в реальности конкретное проявление влияния факторов имеет взаимосвязанный характер. Трудовые ресурсы производят продукцию при использовании средств производства, в которых овеществлен капитал. Прирост производимой продукции невозможен только при увеличении количества и качества трудовых ресурсов, а должен сопровождаться соответствующими техническими и технологическими изменениями в производственной сфере. Влияние фактора капитала на выпуск продукции проявляется как непосредственным образом в виде отдачи от капитала, так и косвенно через повышение производительности труда. В экономических расчетах факторы «труд» и «капитал» используются в широком значении и не ограничиваются только производственно-материальной формой их представления. Например, под «трудом» понимается не только непосредственное участие трудовых ресурсов в выпуске продукции, но и их знания, квалификация, опыт. В «капитале» реализуются результаты производственной, научно-технической и инновационной деятельности. Получаемая продукция является результатом

использования ресурсов с учетом их количественных и качественных характеристик [150].

Соответствие между трудовыми ресурсами и овеществленным капиталом является необходимым условием для реализации потенциала роста производства за счет ресурсных факторов. Россия в 2,5-5 раз отстает от развитых стран по производительности труда; для нересурсных отраслей экономики на 33-39% это отставание объясняется более низкой капиталовооруженностью труда и на 58-65% более низким уровнем технологий. Качество человеческого капитала в России незначительно ниже уровня развитых стран и поэтому объясняет лишь 2-4% разрыва в производительности труда [79].

Согласно исследованиям Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, в России имеются резервы, связанные с ростом производительности и интенсивности труда, так как не менее трети российских работников заняты низкоквалифицированным трудом. Более 20% производственных мощностей, в том числе высокоэффективных, не загружены и способны обеспечить быстрое увеличение объемов выпуска. Даже частичное перемещение трудовых ресурсов России на современные рабочие места обеспечит рост производства в стране на десятки процентов [83, 84].

Расчет производственной функции для аграрного производства России показал необходимость перехода от экстенсивного к интенсивному использованию ресурсов, наращивания ресурсного потенциала на инновационной основе. Развитие АПК России в современных экономических условиях требует широкого применения инновационных факторов с целью обеспечения устойчивости аграрного производства, продовольственной независимости и безопасности страны. Устойчивость отечественного аграрного производства основана на эффективном использовании всех видов ресурсов в производственном процессе, на формировании сбалансированного ресурсного потенциала.

В целях совершенствования методов и инструментария разработки стратегии повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства на основании проведенного исследования в диссертации предлагается использовать для оценки факторов роста продукции сельского хозяйства стоимостные показатели, отражающие вклад труда и капитала в выпуск продукции аграрного производства. В аналитических и прогнозных моделях для расширения методического обоснования влияния ресурсных факторов на выпуск продукции необходимо сочетание использования количественных (абсолютных) и качественных (относительных) показателей использования труда и капитала.

Для повышения достоверности расчетов и расширения возможностей моделирования требуется обеспечение сопоставимости показателей из разных динамических рядов отечественной и зарубежной статистики для расчета параметров производственной функции за длительный промежуток времени. Это позволит учесть влияние долгосрочных тенденций формирования и использования ресурсного потенциала на развитие аграрного производства и избежать случайного воздействия факторов, независимых от человека, на величину выпуска, например, погодных условий, что особенно актуально для сельского хозяйства [150].

Таким образом, моделирование влияния ресурсных факторов на выпуск продукции аграрного производства позволило оценить зависимость изменений валовой продукции сельского хозяйства России от укрупненных элементов ресурсного потенциала – труда и капитала. На основе модели двухфакторной производственной функции сделан вывод о повышенном влиянии фактора труда на получение конечной продукции отрасли, что предопределяет приоритеты стратегий развития аграрного производства России на основе формирования и использования его ресурсного потенциала.

Построенная авторская модель на основе метода построения и расчета параметров производственной функции позволяет осуществлять прогностические оценки развития аграрного производства с учетом влияния

количественных и качественных изменений в использовании труда и капитала. В качестве исходных данных для модельных расчетов по использованию факторов труда и капитала в аграрном производстве России предлагаем использовать показатели компенсации занятости (Compensation of employees) и компенсации капитала (Capital compensation). Данный метод расчета дополняет теоретико-методологические основы моделирования влияния ресурсных факторов на выпуск продукции посредством использования стоимостных характеристик затрат труда и капитала, а также комплексного применения статистических сведений об одном объекте из разных источников, что позволяет повысить достоверность прогнозно-аналитических расчетов [150].

#### **4.3. Методика определения ресурсных потребностей производства аграрной продукции**

Современная структура ресурсного потенциала отражает сложившиеся пропорции в аграрном производстве, что связано с социально-экономической средой функционирования АПК и общими условиями хозяйствования. Для эффективной организации производства необходимо наличие ресурсов, их сбалансированное сочетание с другими ресурсами (например, по техническому уровню), возможности для приобретения необходимых ресурсов.

В аграрном производстве России сохраняется низкий потенциал использования ресурсов, когда отдача от одних ресурсов ограничивается или сдерживается низким уровнем использования или недостаточностью других ресурсов. Так, реализация потенциала земельных ресурсов, ввод в оборот неиспользуемых земель сдерживаются недостаточной материально-технической базой, низким уровнем инвестиций на покупку новой техники для обработки дополнительных площадей пашни. Увеличение материально-



технической обеспеченности хозяйств, в свою очередь, связано с наличием трудовых ресурсов (водителей, механизаторов, работников ремонтных служб), обладающих необходимыми знаниями, квалификацией, опытом. Таким образом, в структуре ресурсного потенциала сложилось несоответствие между отдельными его элементами, а реальная отдача от ресурсного потенциала аграрного производства лимитируется использованием наиболее дефицитного ресурса [166]. Сбалансированное развитие всех элементов ресурсного потенциала является главным фактором роста аграрного производства.

На современное сельское хозяйство России и его ресурсный потенциал оказали и продолжают оказывать влияние несколько долговременных тенденций. Во-первых, трансформационные процессы, начавшиеся в 1990-х годах в экономике России, во-вторых, мировой продовольственный и финансово-экономический кризис 2007-2009 гг., в-третьих, макроэкономические изменения 2014-2020 годов в России, в-четвертых, усиление санкционного противостояния в 2022-2023 гг.

Трансформационные процессы 1990-х годов привели к повсеместному сокращению ресурсного потенциала, выбытию ресурсов из хозяйственного оборота, снижению экономических показателей деятельности предприятий и организаций сельского хозяйства. В результате экономических преобразований в России, перехода от плановой экономики к рыночной произошло глубокое падение сельскохозяйственного производства, ресурсной обеспеченности производителей, финансово-кредитных возможностей развития аграрного сектора, а также сокращение потребления населением важнейших продуктов питания, рост импорта продовольствия, создающего угрозу продовольственной безопасности страны. Несовершенство структуры ресурсного потенциала аграрного производства проявилось в общей тенденции сокращения наличия и использования ресурсов [166].

Развитие АПК с начала экономической трансформации можно разделить на три больших этапа: первый – 1990-1998 годы, второй – 1999-2008 годы и третий – с 2008 года по сегодняшний день. В период 1990-1998 годов происходило падение всех основных показателей функционирования АПК. Валовая продукция сельского хозяйства снизилась на 44%, растениеводства – на 34%, животноводства – на 50%. Период 1999-2008 годов характеризовался постепенным ростом производства продукции сельского хозяйства, незначительным повышением ресурсной обеспеченности хозяйств. Положительную роль в данном периоде сыграли девальвация рубля после кризиса августа 1998 года, эффект импортозамещения по продовольственным товарам, расширение внутреннего спроса вследствие притока в страну доходов от экспорта ресурсов минерального сырья, реализация приоритетного проекта «Развитие АПК».

С 2006-2007 гг. началась тенденция роста площади пашни и посевных площадей сельскохозяйственных культур, произошла стабилизация и повышение уровня использования земельных ресурсов в АПК. Аналогичные процессы происходили и в сфере применения удобрений: в 2005-2008 годах тенденция снижения их внесения под посевы культур сменилась ростом. К 2009 году обеспеченность сельскохозяйственных организаций тракторами составляла 45% к дореформенному уровню, зерноуборочными комбайнами – 48%, свеклоуборочными машинами – 39%, кукурузоуборочными комбайнами – только 10%. С конца 2007-начала 2008 гг. на аграрное производство России стали оказывать влияние внешние кризисные факторы.

Мировой продовольственный кризис 2007-2008 гг. обострил проблему продовольственной безопасности России, что было связано с высокими объемами импорта продовольствия, ростом мировых цен на продукты питания, ростом затрат на их покупку. Кризис обозначил проблему недостаточного использования ресурсного потенциала аграрного производства, прежде всего в технической сфере и в животноводстве.

Макроэкономические изменения 2014-2023 годов в российской экономике были обусловлены обострением внешнеполитической обстановки и внешнеэкономической конъюнктуры, связанным с взаимными санкциями России и ЕС, США и других стран, а также девальвацией рубля. В агропродовольственной сфере это привело к ограничению импорта отдельных видов продовольствия, производственных ресурсов, к изменению структуры импортеров, к сокращению возможностей агропредприятий для ведения инновационной деятельности, удорожанию кредитных ресурсов, замедлению инвестиционной активности, снижению финансовых возможностей российских банков по кредитованию аграрного сектора.

Получение продукции в АПК не соответствует потенциальным возможностям ресурсной сферы российского сельского хозяйства – Россия обладает 7,8% мировых пахотных земель, а доля населения России – 1,9% от мирового. При этом Россия производит только 4,4% зерна, 3,5% маслосемян, 3,2% мяса и 3,5% молока от мировых показателей [206, 272]. В России имеются запасы ресурсов для производства минеральных удобрений, основная часть которых продается на экспорт. Кроме того, Россия больше чем многие другие страны обеспечена водными ресурсами, что позволяет организовать орошаемое земледелие в зонах с засушливым климатом.

Анализ сложившейся структуры ресурсного потенциала показывает ее несбалансированность, что связано со следующими обстоятельствами:

1. Разная динамика выбытия и сокращения использования основных производственных ресурсов. Если за 2000-2021 годы посевная площадь всех сельхозкультур сократилась на 3,1%, то парк тракторов и зерноуборочных комбайнов – более чем в 3 раза, кормоуборочных комбайнов – более чем в 5 раз, количество средств малой механизации (плугов, сеялок, культиваторов, косилок) и доильных установок сократилось в 2-3 раза. Одновременно в 3,9 раза повысились объемы внесения минеральных удобрений в расчете на гектар. Сокращение парка техники идет более быстрыми темпами, чем выбытие пахотных земель – снижение материально-технической

обеспеченности приводит к росту нагрузки на технику, ее ускоренному износу, старению парка техники, росту затрат на ее ремонт и поддержание в работоспособном состоянии, временной неготовности к проведению полевых работ, потерям урожая [166]. Изменилась и структура ресурсного потенциала в животноводстве: при сокращении в 1,5 раза к уровню 2000 года поголовья крупного рогатого скота пропорционально увеличился средний надой на 1 корову; продолжается рост поголовья мясных пород. Поголовье свиней, овец и коз, птицы с 2000 года имеет тенденцию к росту [200].

2. Структура российского сельскохозяйственного производства с преобладающей долей растениеводческих подкомплексов (54% в среднем за 2016-2021 гг.) при одновременно низком уровне развития животноводческих подкомплексов. Объем производства зерна, сахарной свеклы, овощей, семян масличных культур в 2017-2021 годах превысил уровень 1986-1990 годов. Производство скота и птицы на убой за этот же период выросло на 11,2%, молока – сократилось на 42,2% [200]. Как следствие, при наличии экспортного потенциала по таким продуктам как зерно, растительные масла, сохраняется импортная зависимость российского продовольственного рынка от поставок молока и продукции его переработки, отдельных видов овощей, фруктов и ягод.

3. Трансформация организационно-правовых форм сельскохозяйственных производителей. Реформирование АПК сопровождалось изменением форм собственности бывших колхозов и совхозов с образованием новых сельхозпредприятий, появлением сектора крестьянских (фермерских) хозяйств. Разные масштабы деятельности повлекли за собой дифференциацию производителей различных категорий по обеспеченности землей, техникой, удобрениями [166].

4. Особенности структуры производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств. В 2017-2021 гг. доля хозяйств населения в валовой продукции сельского хозяйства составила в среднем 28,4%. Особенно велика их роль в производстве картофеля (66,3% от его общего производства в

России в среднем за 2017-2021 гг.), овощей (52,7%) и молока (37,3%) [198, 200]. Хозяйства населения меньше обеспечены техническими средствами, мало используют удобрения, что свидетельствует о недостаточной ресурсной обеспеченности отдельных сегментов сельского хозяйства [156].

5. Различные природно-климатические и почвенные условия производства сельскохозяйственной продукции в регионах России. Это требует дифференцированного подхода к ресурсному обеспечению производства в зависимости от плодородия земли, особенностей климата, севооборотов, сортов растений и пород животных.

Достижение внутренней сбалансированности ресурсного потенциала, как одного из элементов эффективности ресурсного потенциала, составляет сущность методики определения ресурсных потребностей производства аграрной продукции (рис. 4.10).



Рисунок 4.10 – Методика определения ресурсных потребностей производства аграрной продукции

Для обеспечения сбалансированной структуры ресурсного потенциала необходимо методическое обоснование увеличения использования одних видов ресурсов в зависимости от наличия и использования других ресурсов. В качестве примера приведем расчет сбалансированного ресурсного потенциала в системе «земля-техника» (табл. 4.5). Для расчета потребности в материально-технических ресурсах предлагаем использовать агрегированный коэффициент перевода из эталонных единиц в фактические, рассчитанный на основе нормативов обеспеченности техникой сельскохозяйственных производителей, применяемые Министерством сельского хозяйства России [166]. Действующие нормативы корректируются с учетом роста технического уровня машин [117, 134, 227]. Методика расчета агрегированного коэффициента была представлена в параграфе 2.2.

Таким образом, для пополнения парка основных видов техники до нормативных параметров при существующих площадях пашни и посевных площадях зерновых культур необходимо более 1,5 трлн рублей. Ввод в оборот неиспользуемых земель потребует повышенных затрат на материально-техническое обновление аграрного производства. Поэтому решение задачи роста сельскохозяйственного производства должно включать два направления: восстановление парка машин с одновременной заменой устаревшей техники на новую, и обеспечение техникой вновь вводимых земель.

Недостаток сельскохозяйственной техники приводит к сокращению посевных площадей и неэффективному использованию земельного ресурса – увеличиваются сроки уборки урожая и потери продукции из-за несвоевременного проведения уборочных работ и гибели посевов, часть площадей остается не убранными [166]. В среднем за 2019-2021 гг. в России убиралось 97% посевных площадей зерновых культур, а значит, реально собранный урожай при 100-процентной уборке полей мог бы быть на 3-3,5 млн тонн больше.

Таблица 4.5

Методика расчета ресурсных потребностей производства аграрной продукции (на примере расчета сбалансированного ресурсного потенциала по земельным и техническим ресурсам)

Показатель	Тракторы	Зерноуборочные комбайны	Кормоуборочные комбайны
Норматив технической потребности, в эталонных единицах, шт. на 1000 га земельных ресурсов	10,18 (на 1000 га пашни)	7,82 (на 1000 га посевов зерновых культур)	3,07 (на 1000 га посевов кормовых культур)
Агрегированный коэффициент перевода эталонных единиц *, в среднем по всему парку машин	1,09	1,03	0,66
Поправочный коэффициент роста технического уровня техники	2,07	2,07	2,07
Перспективная нормативная потребность в технике в расчете на единицу площади (с учетом роста технического уровня), шт.	4,50 (на 1000 га пашни)	3,66 (на 1000 га посевов зерновых культур)	2,24 (на 1000 га посевов кормовых культур)
Земельные ресурсы, фактические (в 2021 году), тыс. га	117027 (площадь пашни на начало года)	47006 (посевная площадь зерновых культур)	9343 (посевная площадь кормовых культур, предназначенная для уборки кормоуборочными комбайнами)
Нормативная потребность, шт.	527087	172107	20958
Фактическое наличие техники в хозяйствах, шт. [131]	387256	132585	13468
Дефицит техники в сравнении с нормативной потребностью (дополнительная потребность), шт.	139831	39522	7490
Средняя фактическая цена приобретения 1 единицы техники, руб. [75, 247, 254]	6847337 (средняя по всем видам)	13919404	2051945
Общая потребность в инвестициях, млн руб.	957470,5	550118,9	15369,7

\* нормативная потребность в технике определена с учетом перевода эталонных единиц в физические в среднем по всему парку машин исходя из рекомендуемой структуры парка машин для выполнения сельхозработ

В России имеются ресурсные возможности увеличения производства сельхозпродукции для внутренних потребностей и расширения экспорта. Главными ресурсами роста отечественного аграрного производства являются:

1. Земельные ресурсы. Наряду с США, Индией, Бразилией, Австралией и Канадой, Россия является наиболее обеспеченной пахотными землями страной. Это позволяет при интенсификации сельского хозяйства и внедрении инноваций производить продукции значительно больше, чем необходимо для внутреннего рынка.

2. Минеральные удобрения. Россия обладает уникальными природно-ресурсными возможностями для обеспечения собственного сельского хозяйства всеми видами минеральных удобрений, что связано с наличием ресурсной базы, месторождений химических веществ, необходимых для производства минеральных удобрений.

3. Обеспеченность водными ресурсами. Россия является одной из стран, наиболее обеспеченных ресурсами пресной воды – почти 29 тыс. куб. метров на человека (для сравнения: в США – 8,8 тыс. куб. м, Германии – 1,3 тыс. куб. м, Франции – 3,0 тыс. куб. м, Казахстане – 3,7 тыс. куб. м) [206]. Это позволяет расширить использование воды в сельском хозяйстве, повысить урожайность, обеспечить устойчивость отрасли к засухам за счет инвестиций в восстановление системы мелиорации, повышение доли орошаемых земель [160].

4. Возможность использования природно-климатических особенностей страны. В России сосредоточено около 10% мировых черноземов, что позволяет при рациональном ведении производства, материально-технической обеспеченности и внесении удобрений получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур. Расширению посевных площадей и кормовых угодий в России будет способствовать глобальный процесс потепления климата и увеличения площади сельскохозяйственных земель, пригодных для выращивания сельхозпродукции.



Освоение неиспользуемых земель является конкурентным преимуществом России для наращивания производства и экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольственных товаров, для реализации стратегии импортозамещения, для формирования экспортного потенциала страны и увеличения доли России на мировом продовольственном рынке. Доходы, получаемые за счет роста производства, могут быть направлены на интенсификацию АПК, внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий, освоение достижений НТП и аграрной науки, расширение инновационной деятельности в отраслях АПК России [160].

В качестве примера формирования сбалансированной структуры ресурсного потенциала в системе «земля – техника» была проведена экспертная оценка основных целевых параметров Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Согласно Госпрограмме предполагается, что в 2023 году производство зерна составит 125916 тыс. тонн. Это позволило рассчитать, что при современном уровне урожайности 26,4 ц/га с общей посевной площади (в среднем за 2016-2021 гг.) для достижения целевых параметров Госпрограммы потребуется 47,7 млн га пашни под посевы зерновых культур, для чего необходимо будет ввести дополнительно 0,7 млн га пашни. При повышении урожайности до уровня 27,5 ц/га (до среднего максимального уровня урожайности за 2016-2021 годы) за счет увеличения использования удобрений посевные площади могут быть сокращены на 1,2 млн га (рис. 4.11). Обеспеченность данных площадей основными техническими средствами уборки урожая рассчитывается с применением усовершенствованного нормативного метода, согласно которому 1 млн га посевных площадей зерновых культур требует использования в среднем 3660 зерноуборочных комбайнов [153].



Рисунок 4.11 – Расчетный прирост ресурсного потенциала в целях достижения параметров Госпрограммы по производству зерна

Зерновые культуры являются основным экспортным товаром России. В 2017-2021 гг. они формировали ежегодно в среднем 34,9% стоимости всего агропродовольственного экспорта страны, или 9,5 млрд долл. За этот же период среднегодовой экспорт зерновых культур в натуральном выражении составил 45,8 млн тонн при максимальном значении 54,9 млн тонн в 2018 году [247]. Согласно федеральному проекту «Экспорт продукции АПК» экспорт зерновых должен достичь 11,4 млрд долл.

Для оценки перспектив выполнения федерального проекта по зерновому экспорту выполнен расчет необходимого ресурсного потенциала роста производства по различным вариантам с учетом уровней реальной и потенциальной урожайности, а также перспективных нормативов ресурсной обеспеченности земельных ресурсов техническими средствами. Достижение целевых показателей по экспорту зависит от прогнозируемой цены тонны зерна российского производства на внешнем рынке. В качестве ценовых ориентиров примем среднегодовые экспортные значения цены 1 тонны

российского зерна: 1) в среднем за 2016-2021 гг., 2) в 2021 году, 3) с учетом потенциала роста цены на 15% к максимальному значению за исследуемый период (табл. 4.6). Допущение о потенциале роста цены основано на актуальных прогнозах ОЭСР и ФАО, согласно которым в период до 2030 года рост мировых цен на основные зерновые культуры (пшеница, кукуруза, кормовое зерно и рис) в номинальном выражении будет находиться в пределах 15-20% [280].

Урожайность зерновых культур предлагается также рассчитывать по разным уровням: первый – поддержание среднегодовой урожайности в 2016-2021 гг. на уровне 26,4 ц/га посевной площади; второй – достижение максимальной урожайности в размере 28,4 ц/га посевной площади [146].

Таблица 4.6

Ресурсное обеспечение федерального проекта «Экспорт продукции АПК» (на примере зернового хозяйства)

Ресурсные параметры	Средняя цена в 2016-2021 гг.		Цена 2021 года		Потенциал роста цены на 15%	
Экспортная цена 1 тонны зерна, долл.	200,7		266,0		305,9	
Целевой объем экспорта, млн т.	56,8		42,9		37,3	
Целевой объем производства*, млн т.	139,1		125,2		119,6	
Урожайность зерновых культур, ц/га	26,4	28,4	26,4	28,4	26,4	28,4
Посевные площади зерновых культур, млн га	52,7	49,0	47,4	44,1	45,3	42,1
Парк тракторов**, тыс. шт.	588,5	547,1	529,3	492,4	505,8	470,1
Парк зерноуборочных комбайнов**, тыс. шт.	192,9	179,3	173,5	161,4	165,8	154,1

\* Целевой объем производства исходит из потенциала роста внутреннего потребления зерна до объема 82,3 млн т.

\*\* Парк тракторов и комбайнов рассчитан исходя из норматива обеспечения техникой земельных ресурсов с учетом роста технического уровня машин и оборудования

Анализ расчетов из таблицы 4.6 показывает, что для выполнения установленных целевых параметров необходим рост ресурсной обеспеченности по земельным ресурсам к современному их уровню максимум на 2 млн га (при сохранении тренда увеличения урожайности). Расширение посевных площадей потребует пропорционального увеличения

технического потенциала аграрного производства: минимум на 82,8 тыс. шт. тракторов и 21,5 тыс. шт. зерноуборочных комбайнов.

Таким образом, расчетные параметры ресурсного потенциала по достижению целевых значений Госпрограммы соответствуют усредненным показателям необходимого ресурсного обеспечения федерального проекта «Экспорт продукции АПК».

В России сохраняется высокий потенциал роста продукции сельского хозяйства. В растениеводстве ресурсами роста являются неиспользуемые пахотные земли, низкий уровень внесения удобрений. В животноводстве не до конца используется потенциал увеличения поголовья скота и птицы, есть возможности для роста за счет отечественной кормовой базы.

Реализации потенциала роста АПК за счет ресурсных факторов будет способствовать необходимость реализации стратегии импортозамещения по продовольственным товарам в тех подкомплексах, которые в настоящее время испытывают конкуренцию с зарубежной продукцией – мясной и молочный подкомплексы, производство овощей и фруктов. Кроме того высокий экспортный спрос на продукцию российского аграрного сектора будет формировать экспортный потенциал, прежде всего по таким продуктам как зерно, растительные масла, сахар, свинина, мясо птицы, что будет стимулировать расширение посевных площадей за счет ввода неиспользуемой пашни [160].

#### **4.4. Определение уровня продовольственной независимости России в сфере ресурсного потенциала аграрного производства**

В современном мире активно развиваются процессы глобализации, интернационализации, интеграции, происходящие практически во всех странах и регионах. Возрастает влияние международных экономических организаций, усиливается взаимосвязь состояния и динамики внутренних и

международных рынков отдельных видов продукции. Развитие аграрного производства России также испытывает воздействие со стороны внешнего рынка. Участие страны в интеграционных процессах на постсоветском пространстве усилили наднациональное регулирование всего агропродовольственного комплекса.

Возрастает и негативное влияние неблагоприятных явлений в мировой экономике на внутреннее развитие аграрного производства, на формирование экспортного потенциала. В условиях интернационализации производства и глобализации мирового хозяйства все более заметное влияние на аграрное производство России и его ресурсный потенциал оказывают состояние и динамика мировых сырьевых рынков, валютного рынка, рынков ресурсов для АПК, рынков продовольствия и сельскохозяйственного сырья, с которыми имеют наиболее тесную связь внутренние рынки аналогичной продукции. Повышается также зависимость развития аграрного производства России от состояния и перспектив развития данного сектора в других странах [158]. В первую очередь это относится к основным странам-покупателям российской аграрной продукции, а также к странам, импортирующим в Россию ресурсы для АПК (главным образом, технические средства, семена, химические продукты).

Оценка степени продовольственной независимости на первом продуктовом уровне может быть осуществлена несколькими способами в зависимости от методологии ее исследования. Формулы для расчетов были представлены в главе 2.

В соответствии с новой редакцией Доктрины продовольственной безопасности, принятой в 2020 году, продовольственная независимость как основа продовольственной безопасности состоит в достижении определенного уровня самообеспеченности по основным группам продовольственных товаров [13, 71]. Данные пороговые значения установлены для десяти групп продуктов. Уровень самообеспечения (как соотношение внутреннего производства и внутреннего потребления)

показывает, насколько отечественный агропродовольственный комплекс удовлетворяет потребности населения в продуктах питания.

Оценки продовольственной независимости в среднем за 2016-2020 годы и отдельно за 2021 год по видам продукции, приведенным в Доктрине продовольственной безопасности, представлены в табл. 4.7 и 4.8.

Таблица 4.7

Оценка продовольственной независимости России по основным видам продукции в 2016-2020 годах [247]

Продукция	Объем производства, тыс. т	Внутреннее потребление продукции, тыс. т	Уровень самообеспечения, %	Пороговое значение* продовольственной независимости, %	Выполнение (+) или невыполнение (-) критерия продовольственной независимости, п.п.
Зерно	124827	77883	160,3	95	+ 65,3
Сахар	6417	5770	111,2	90	+ 21,2
Растительное масло	6207	3739	166,0	90	+ 76,0
Картофель	21650	23321	92,8	95	- 2,2
Мясо и мясопродукты	10579	11076	95,5	85	+ 10,5
Молоко и молокопродукты	30834	37160	83,0	90	- 7,0
Рыбная продукция	5030	3355	149,9	85	+ 64,9
Соль пищевая	686	1166	58,9	85	- 26,1
Овощи и продовольственные бахчевые культуры	15497	17762	87,2	90	- 2,8
Фрукты и ягоды	3881	10145	38,3	60	- 21,7

\* в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности

Сопоставление расчетных показателей 2021 года и тенденций предыдущих лет позволило сделать следующие выводы [158]. Во-первых, сохраняется высокий уровень продовольственной независимости по зерну, растительному маслу и рыбной продукции. Во-вторых, несмотря на принимаемые меры поддержки животноводства, по молочной продукции по-прежнему не достигнут порог продовольственной безопасности. В-третьих, к 2021 году достигнута устойчивая продовольственная независимость по сахару и мясным продуктам. В-четвертых, сохраняется низкий уровень самообеспечения по соли, фруктам и ягодам.

Таблица 4.8

Оценка уровня продовольственного самообеспечения России по основным видам продукции в 2021 году [247]

Продукция	Объем производства, тыс. т	Внутреннее потребление продукции, тыс. т	Уровень самообеспечения, %	Пороговое значение продовольственной независимости, %	Выполнение (+) или невыполнение (-) критерия продовольственной независимости, п.п.
Зерно	121397	80937	150,0	95	+ 55,0
Сахар	5902	5900	100,0	90	+ 10,0
Растительное масло	6580	3726	176,6	90	+ 86,6
Картофель	18296	20543	89,1	95	- 5,9
Мясо и мясопродукты	11346	11375	99,7	85	+ 14,7
Молоко и молокопродукты	32340	38352	84,3	90	- 5,7
Рыбная продукция	5289	3443	153,6	85	+ 68,6
Соль пищевая	698	1150	60,7	85	- 24,3
Овощи и продовольственные бахчевые культуры	15375	17408	88,3	90	- 1,7
Фрукты и ягоды	4737	10663	44,4	60	- 15,6

По большинству видов продовольствия в настоящее время выполняются критерии продовольственной независимости. Более чем на 100% Россия обеспечивает себя зерном, сахаром, растительным маслом и рыбной продукцией. Достигнут высокий уровень самообеспеченности по мясу и мясопродуктам. Несмотря на значительное превышение порогового значения Доктрины продовольственной безопасности, более 15% растительного масла различных видов ввозится из-за рубежа. При этом более  $\frac{3}{4}$  импорта растительных масел приходится на пальмовое масло и его фракции, которое используется преимущественно в производстве кондитерских изделий и молочных товаров (рис. 4.12). Импорт пальмового масла сохраняется на высоком уровне в последние 10 лет и имеет тенденцию к росту [155].

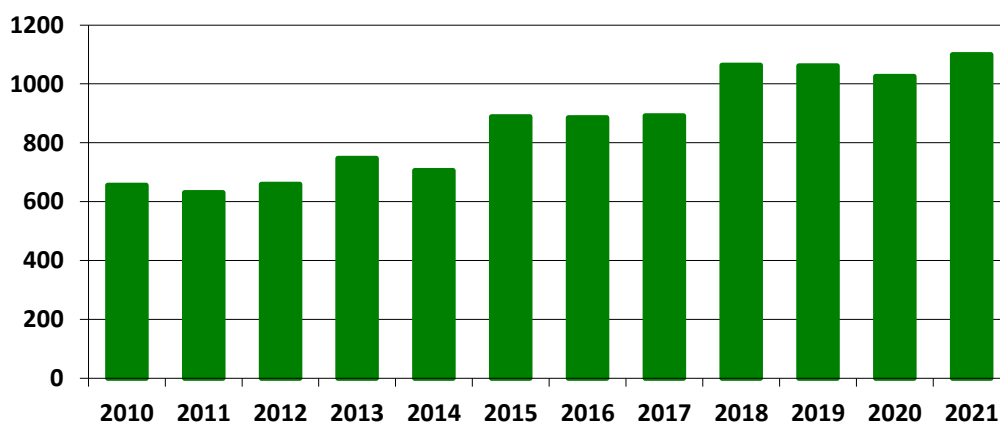


Рисунок 4.12 – Импорт пальмового масла и его фракций в Россию, тыс. тонн [195, 197, 198, 200, 212]

По другим видам продукции, по которым в Доктрине продовольственной безопасности установлены пороговые значения, продовольственная независимость не достигнута – соль, молоко и молокопродукты, овощи и продовольственные бахчевые культуры, картофель, фрукты и ягоды. Наиболее серьезной угрозой продовольственной безопасности является высокая доля импорта в молочной сфере и в потреблении фруктов и ягод. Ситуация в молочной отрасли осложняется стагнирующим валовым производством молока [155]. За период 2005-2021 гг. ежегодно производилось 29,8-32,3 млн тонн молока [200]. Несмотря на рост производства молока в сельскохозяйственных предприятиях и в крестьянских (фермерских) хозяйствах, сокращается его производство в хозяйствах населения, на которые до сих пор приходится достаточно большая доля валового производства молока – 34,7% [200].

Сводная оценка продовольственной независимости России по основным видам сельскохозяйственной продукции, рассчитанная как уровень продовольственного самообеспечения страны и как доля отечественных продукции в общих ресурсах соответствующих продовольственных товаров представлены в табл. 4.9.



Таблица 4.9

**Продовольственная независимость России по основным видам  
продовольствия по двум видам оценки в 2021 году [247]**

Продукция	Объем производства, тыс. т	Внутреннее потребление продукции, тыс. т	Уровень самообеспечения, %	Объем ресурсов* продукции, тыс. т	Доля отечественной продукции в общих ресурсах, %
Зерно	121397	80937	150,0	121759	99,7
Сахар	5902	5900	100,0	6062	97,4
Растительное масло	6580	3726	176,6	7988	82,4
Картофель	18296	20543	89,1	19312	94,7
Мясо и мясопродукты	11346	11375	99,7	11967	94,8
Молоко и молокопродукты	32340	38352	84,3	39230	82,4
Рыбная продукция	5289	3443	153,6	6798	77,8
Соль пищевая	698	1150	60,7	1209	57,7
Овощи и продовольственные бахчевые культуры	15375	17408	88,3	17363	88,6
Фрукты и ягоды	4737	10663	44,4	11016	43,0

\* объем ресурсов каждого вида продукции рассчитан как сумма производства и импорта (без учета переходящих запасов) [155].

Оценка показателей доли отечественной продукции и уровня самообеспечения позволила сделать вывод о том, что по зерну, сахару, растительному маслу, мясу и мясопродуктам, рыбной продукции отечественное производство полностью обеспечивает внутреннее потребление. При этом сохранение высокой доли импорта по растительному маслу в размере 17,6% (при этом, производство растительного масла на  $\frac{3}{4}$  превышает объем его потребления) и рыбной продукции в размере 22,2% (при более чем 1,5-кратном покрытии потребления производством) свидетельствует о разной структуре производства и импорта, когда при достаточном общем объеме производства ввозятся отдельные виды продукции данной продуктовой группы. По остальным видам продукции (овощи, картофель, фрукты и ягоды, молочная продукция, соль пищевая) объемы отечественного производства не обеспечивают полностью внутренние потребности страны.

По отдельным видам сельскохозяйственных продуктов и продовольственных товаров наблюдается высокая импортная зависимость в

их товарных ресурсах. Так, например, доля импорта в товарных ресурсах томатов составляет 13,8%, лука – 13,4%, животных масел – 28,4%, говядины – 24,7%, сыров – 30,1%, сухого молока и сливок – 30,2% [29, 177].

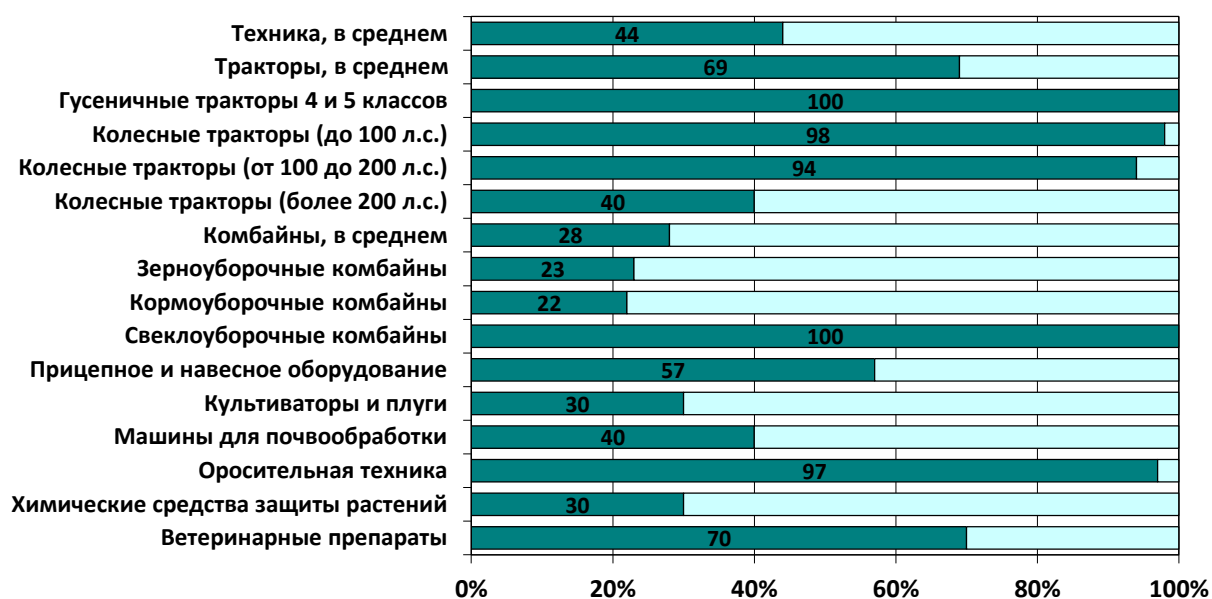
Сохранение положительных тенденций в продовольственном обеспечении населения страны, а также рост производства в тех секторах сельского хозяйства, объем продукции которых недостаточен для обеспечения продовольственной безопасности, зависят от наличия и использования ресурсного потенциала аграрного производства. В свою очередь ресурсный потенциал также зависит от импорта основных его элементов, что характеризует второй уровень продовольственной независимости – ресурсный. Если в сфере продовольственного обеспечения по большинству видов продукции достигнут высокий уровень самообеспеченности, то в сфере ресурсного потенциала аграрного производства сложилась противоположная ситуация [155].

В агрегированном виде по группам ресурсов, представленных в оценках ресурсоемкости аграрной продукции на основе данных таблиц «Затраты – Выпуск» WIOD [279], сложилась высокая импортная ресурсная зависимость по материально-техническим и химическим продуктам (рис. 4.13).

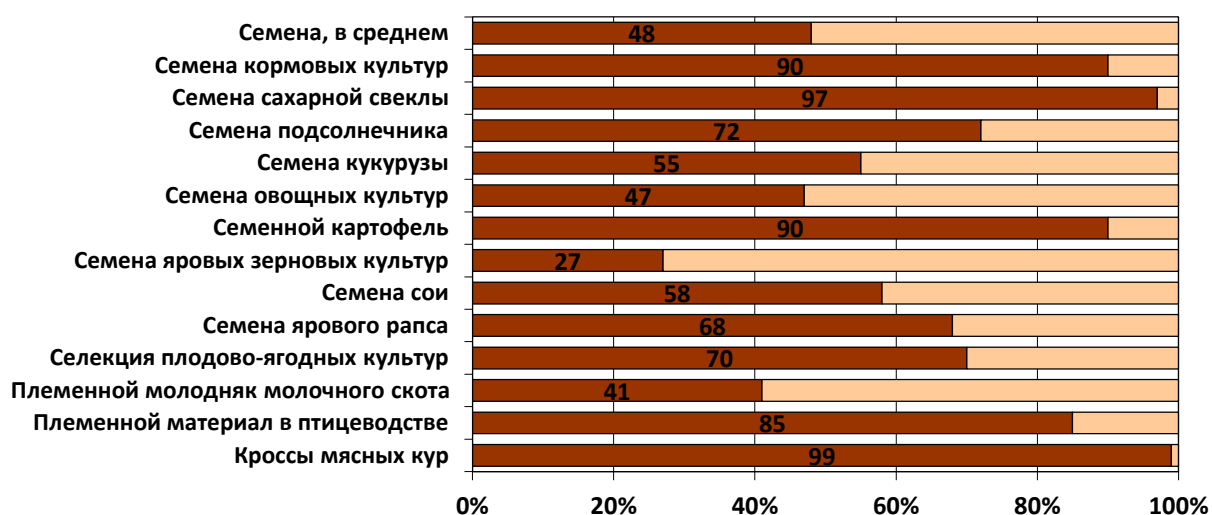


Рисунок 4.13 – Уровень импортной зависимости ресурсного потенциала аграрного производства России по основным группам ресурсов, использованных в оценках ресурсоемкости аграрной продукции, %

Высокая импортная зависимость аграрного производства наблюдается по таким элементам ресурсного потенциала как техника, оборудование, семена, средства защиты растений, кормовые добавки, генетический материал, племенные животные, ветеринарные препараты, вакцины, ингредиенты для пищевой промышленности, без которых невозможно устойчивое развитие производства и обеспечение инновационной модели функционирования агропродовольственного комплекса [30, 155] (рис. 4.14).



#### а) Материально-технические ресурсы



#### б) Ресурсы семеноводства и животноводства

Рисунок 4.14 – Уровень импортной зависимости ресурсного потенциала аграрного производства России в 2017-2021 гг. по отдельным видам ресурсов, % [107, 131, 140, 143, 173, 177, 200, 230]

С учетом роста курсов иностранных валют высокий уровень использования импортных ресурсов приводит к росту издержек внутреннего производства, к повышению себестоимости производимой продукции, к росту цен на продукты питания. Крайне высокая степень ресурсной зависимости отечественного аграрного производства сложилась в производстве сахарной свеклы, которая выращивается с применением более 97% импортного семенного материала, а также с использованием полностью импортных свеклоуборочных комбайнов [155]. К 2023 году значительно вырос экспортный потенциал масложирового подкомплекса России – на экспорт поставляются семена технических культур, жмых, шрот, растительное масло. Таким образом, не только отечественное производство технических культур (сахарной свеклы, подсолнечника, сои, рапса), но и экспортный потенциал масложирового подкомплекса зависят от импорта ресурсов для производства конечной продукции [151, 257].

Доля импортной техники в машинах и оборудовании для животноводства составляет 90% [242]. Высокая зависимость от использования импортного племенного материала остается в птицеводстве – Россия ежегодно закупает 7 млн суточных цыплят и 830 млн инкубационных яиц. Применяемые в сельском хозяйстве ветеринарные препараты на 60% импортные [11]. В себестоимости мяса птицы доля импортных кормов составляет от 30 до 40%, в производстве свинины – 40-50% [41].

По отдельным видам ресурсов, используемых в сельскохозяйственном производстве, наблюдается разная степень их участия во внешнеэкономических связях страны (табл. 4.10). Только по минеральным удобрениям сохраняется положительное сальдо внешней торговли. По остальным видам ресурсов наблюдается импортозависимая модель их использования в аграрном производстве России, особенно в области технического обеспечения производства и племенного дела.

Таблица 4.10

Внешняя торговля России основными видами ресурсов аграрного производства в 2021 году, млн долл. [248]

Ресурс	Экспорт	Импорт	Сальдо внешней торговли, +/-
Крупный рогатый скот живой	17,0	126,3	– 109,3
Свиньи живые	8,2	17,5	– 9,3
Домашняя птица живая	15,5	24,8	– 9,3
Корма для животных	318,9	924,0	– 605,1
Удобрения минеральные азотные	4465,1	14,5	+ 4450,6
Удобрения минеральные калийные	3322,1	48,0	+ 3274,1
Удобрения минеральные смешанные	4713,5	103,4	+ 4610,1
Инсектициды, фунгициды, гербициды и пр.	233,1	809,1	– 576,0
Машины сельскохозяйственные для обработки почвы	127,4	683,6	– 556,2
Машины и механизмы для уборки и обмолота сельскохозяйственных культур, комбайны, сенокосилки и т.п.	164,4	874,3	– 709,9
Доильные аппараты, оборудование для обработки и переработки молока	10,2	114,7	– 104,5
Тракторы	156,3	1584,3	– 1428,0

Третий уровень продовольственной независимости характеризует производственно-технологическую зависимость отечественной промышленности по производству ресурсов для сельского хозяйства, а также производственную зависимость сферы переработки сельхозсырья от импорта. Если по всей экономике производственная зависимость от импорта сырья, материалов и комплектующих изделий составляет 14,7%, а по промышленному производству – 15,9%, то в сфере машиностроения (к которому относится и сельскохозяйственное машиностроение) она достигает 36,5%. В 2017 году по оценке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации доля иностранных компонентов и материалов в общей себестоимости произведенной продукции сельскохозяйственного машиностроения составила 35% [230]. В сфере переработки сельскохозяйственного сырья также наблюдается высокий уровень импортной зависимости. Общая производственная зависимость пищевой промышленности составляет в среднем 17%, при этом в мясной промышленности – 20%, в сфере переработки рыбы и морепродуктов – 28%,

фруктов и овощей – 33%. Наибольшая импортная зависимость наблюдается в технологически сложных производствах элементов ресурсного потенциала: производство пищевых ферментов зависит от импорта на 69%, производство химических средств защиты растений (пестицидов) и прочих агрохимических продуктов – более чем на 74% [34].

Отечественная отрасль производства кормов почти на 100% зависит от импорта основных компонентов – витаминов и аминокислот [255]. Лишь 2% оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности производится в России, из них только пятая часть соответствует мировому уровню. Это не позволяет говорить о продовольственной безопасности с точки зрения технико-технологического потенциала [92, 242]. По данным Союза производителей пищевых ингредиентов, около 80% ароматизаторов, красителей, стабилизаторов окраски, глазирователей, подсластителей, улучшителей вкуса и аромата, регуляторов кислотности, гелеобразователей, антиоксидантов и других веществ импортируется из-за рубежа [73].

Положительные тенденции в развитии аграрного производства, продовольственном обеспечении и достижении целевых параметров Доктрины продовольственной безопасности по большинству видов продукции привели к трансформации проблемы продовольственной независимости из области продовольственного рынка в производственно-ресурсную сферу. Сравнительный анализ уровней импортной зависимости в продовольственной и ресурсной сферах показывает гораздо более значительную зависимость по ресурсам, что приводит к тому, что большинство даже отечественной продукции производится с использованием импортных ресурсов, а иногда такая ресурсная зависимость достигает 90-100%. Так, например, несмотря на то, что доля отечественного производства сахара достигает 97%, производство сахарной свеклы как основного сырья для изготовления сахара полностью зависит от импортных ресурсов – семенного материала и свеклоуборочных комбайнов, без учета импортной

зависимости сахарной промышленности от зарубежного оборудования и технологий [155].

В стратегии развития аграрного производства и государственной аграрной политике, направленных на достижение продовольственной безопасности, приоритетом становится решение проблемы ресурсной зависимости отечественного аграрного производства от ввоза импортных производственных ресурсов. Для обеспечения продовольственной независимости требуется одновременный рост доли отечественной продукции в продовольственной сфере и доли отечественных ресурсов, применяемых в аграрном производстве.

Обобщение вышесказанного позволило обосновать, что продовольственную независимость как составную часть продовольственной безопасности необходимо оценивать не только как независимость продовольственного обеспечения населения от импортного продовольствия, но также учитывать и зависимость отечественного аграрного производства от импорта необходимых элементов ресурсного потенциала для производства продукции. Оценка продовольственной независимости должна включать анализ степени зависимости аграрного производства от ресурсов импортного происхождения, а также анализ технико-технологической зависимости отечественной промышленности по переработке сельскохозяйственного сырья и предприятий по производству ресурсов для аграрного производства.

Таким образом, в целях проведения оценки продовольственной независимости страны предлагаем использовать показатели не только продовольственной сферы (по степени самообеспеченности или доле импорта и отечественного продовольствия на внутреннем рынке), а учитывать и ресурсную зависимость аграрного производства от импортных поставок компонентов конечной продукции, основных средств и других производственных ресурсов [155]. В условиях экономических санкций, продовольственного эмбарго необходимо проведение политики импортозамещения не только в сфере производства продовольственных

товаров, но и в сфере формирования ресурсного потенциала аграрного производства [158].

Одним из важнейших направлений государственной политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности является снижение зависимости сельского и рыбного хозяйства от импорта технологий, машин, оборудования, а также семян основных сельскохозяйственных культур и племенной продукции. Прогнозируемый показатель предельной доли импорта семян впервые вошел в новую редакцию Доктрины продовольственной безопасности России – не более 25% [71].

Преодоление критической импортной зависимости экономики России от поставок селекционных и генетических материалов является одной из задач государственной политики в сфере обеспечения общей экономической безопасности [232]. Согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, одной из целей в экономической сфере является также снижение зависимости от импорта в области племенного дела, семеноводства и аквакультуры [229].

Для обеспечения ресурсной независимости аграрного производства России необходима реализация комплекса мер организационно-экономического характера в рамках государственной аграрной политики:

1. Дополнение системы обеспечения продовольственной независимости и безопасности направлениями по достижению ресурсной независимости аграрного производства России. Целевые параметры развития аграрного производства, установленные в документах государственной аграрной политики, необходимо сбалансировать с возможностями ресурсного обеспечения аграрного производства за счет отечественных ресурсов. Базовый подход к оценке продовольственной безопасности страны должен включать ресурсную составляющую отечественного аграрного производства [151].

2. Проведение комплексного мониторинга обеспечения продовольственной безопасности за счет объединения оценок уровня



продовольственной независимости в продуктовой и ресурсной сферах. Это позволит выявить реальную и более точную зависимость продовольственного обеспечения населения от импортной продукции, как по конечной продукции отрасли, так и по промежуточному потреблению. Например, если степень продовольственной независимости в зерновом хозяйстве составляет более 99%, а уровень самообеспечения – 150%, то уровень ресурсной безопасности производства зерна составляет 77% (по зерноуборочным комбайнам). Таким образом, реальная продовольственная независимость по зерновой продукции будет ограничена минимальным из приведенных значений.

3. Установление порогов ресурсной независимости аграрного производства по аналогии с продовольственной продукцией в Доктрине продовольственной безопасности России. Например, в реализуемой в настоящее время Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года в качестве целевого ориентира установлен порог отечественной техники на внутреннем рынке в объеме не менее 80% в 2021 году с постепенным снижением до 75% в 2025 году и до 70% в 2030 году [230]. Уровень предельных значений доли импорта в ресурсном потенциале аграрного производства будет зависеть от современной обеспеченности отрасли отечественными ресурсами и перспектив развития российской промышленности по производству ресурсов для сельского хозяйства [151].

4. Расширение перечня продукции с установленными пороговыми ресурсной независимости. Особенно это касается видов продукции, по которым наблюдаются высокие уровни импортной зависимости, и есть потенциал развития их производства на отечественной научной и технологической базе – продукция селекции и семеноводства, химических средств защиты растений, кормовых добавок, витаминов.

5. Проведение политики повышения обеспеченности аграрного производства за счет отечественных ресурсов в тесной взаимосвязи с

промышленной, научно-технической и инновационной политикой за счет применения стимулирующих механизмов приобретения, использования, внедрения, разработки, обслуживания производственных ресурсов для сельского хозяйства страны (субсидирование, государственная поддержка, налоговые льготы, организационно-правовая помощь, финансирование НИОКР и т.п.).

6. Изменение приоритетов государственной аграрной политики в области достижения продовольственной независимости в пользу поддержки производственной сферы, повышения ресурсной обеспеченности за счет отечественных ресурсов, развития процессов импортозамещения в отраслях, обеспечивающих аграрное производство ресурсами, роста эффективности ресурсного потенциала [151]. Позитивным шагом в данном отношении стало принятие Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (впоследствии продлена до 2030 года), которая нацелена на преодоление зависимости аграрного производства России от импорта семян, племенной продукции, кормов и кормовых добавок, ветеринарных препаратов, средств защиты растений за счет формирования условий для научной деятельности, внедрения результатов научных изысканий и развития отечественного производства по указанным направлениям [246].

Реализация представленных направлений достижения ресурсной независимости аграрного производства России позволит, во-первых, поддерживать долю импорта ресурсов для аграрного производства на уровне не более 20% в целях поддержания конкуренции и стимулирования развития научно-технологического сектора экономики. Во-вторых, стимулировать организацию производства импортных ресурсов на территории России, особенно по ресурсам, аналогов которых в России не существует или производство которых не может полностью удовлетворить потребности сельского хозяйства в среднесрочной и долгосрочной перспективе, с постепенным повышением уровня локализации (прежде всего, тракторов и

комбайнов, техники для орошения, химических средств защиты растений, витаминов и кормовых добавок). В-третьих, импортировать ресурсы, отличающиеся передовым научно-техническим уровнем в целях стимулирования развития отечественных производств ресурсов для сельского хозяйства и создания ориентиров для роста научно-технического уровня отечественных ресурсов.

Таким образом, продовольственная независимость как центральное звено системы обеспечения продовольственной безопасности является многокомпонентным понятием и не ограничивается сферой продовольственного обеспечения населения. Она включает в себя также и независимость страны в ресурсном обеспечении аграрного производства, на основе которого производится отечественная продовольственная продукция. В широком значении продовольственная независимость охватывает не только сферу АПК, но и характеризует независимость отечественных промышленных производств, поставляющих ресурсы для сельского хозяйства страны [151].

Современное состояние и динамика продовольственной независимости свидетельствуют о разном уровне независимости России в продуктовой и ресурсной сферах. Если по большинству видов продовольственной продукции аграрное производство России гарантирует высокий уровень самообеспечения, то в ресурсном потенциале аграрного производства наблюдается импортная зависимость от поставок основных производственных ресурсов. Анализ состояния продовольственной безопасности позволил обосновать необходимость трансформации приоритетов ее обеспечения из рыночно-продовольственной сферы в производственно-ресурсную сферу, в которой наблюдается более высокая импортная зависимость отечественной экономики от импортной продукции. Это требует изменения приоритетов системы обеспечения продовольственной независимости и безопасности в пользу обеспечения ресурсной независимости аграрного производства [151].

## **ГЛАВА 5. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА РОССИИ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ СТРАНЫ**

### **5.1. Приоритеты формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства**

В условиях усиления воздействия внешних факторов на развитие отечественного АПК и состояние продовольственной безопасности актуальным вопросом аграрной политики страны становится выявление ресурсных возможностей роста производства аграрной продукции с учетом существующих внешних ограничений. Ответом на изменившуюся внешнеэкономическую конъюнктуру является поиск источников роста за счет внутренних ресурсов, а также диверсификация импорта для обеспечения технологической модернизации аграрного производства, формирования и сохранения конкурентной среды [153].

Основным вопросом сферы производства является обеспечение его необходимыми ресурсами в целях роста производства конечной продукции для удовлетворения потребностей населения страны в продуктах питания, для формирования экспортного потенциала аграрного производства [159]. Таким образом, необходимо определение приоритетных направлений формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства и повышения его эффективности.

Определение приоритетов роста эффективности ресурсного потенциала аграрного производства является актуальной задачей современного этапа развития российской экономики, когда агропродовольственный комплекс оказался объектом санкционного противостояния, сферой, в которой сохраняется высокая импортная зависимость по ресурсам и которая является

основой для обеспечения продовольственной независимости и безопасности страны [153]. В настоящее время актуальными становятся задачи формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства, роста ресурсной обеспеченности производителей, совершенствования структуры ресурсного потенциала и повышения его эффективности.

Определение структуры затрат аграрного производства на основные производственные ресурсы, приводящей к росту выпуска продукции и повышению эффективности ресурсного потенциала, предлагаем проводить с помощью метода построения производственной функции, который позволяет рассчитывать и прогнозировать целевые показатели в зависимости от разного уровня факторных признаков. Преимуществом предлагаемого метода является универсальность производственной функции при ее расчетах, в которых могут использоваться не только два факторных признака (как в классической функции Кобба-Дугласа), но и больше, в зависимости от поставленных научных задач, от количества исследуемых факторных признаков, воздействующих на производственные показатели выпуска продукции.

С использованием данных World Input-Output Database (WIOD) на основе таблиц использования товаров и услуг, таблиц «Затраты-Выпуск» по странам мира были проведены расчеты параметров производственной функции для аграрного производства России с учетом структуры и динамики ресурсоемкости продукции в 2000-2014 гг. В результате была рассчитана трехфакторная производственная функция, в которой в качестве факторов выступают затраты в аграрной сфере на основные производственные ресурсы по группам затрат в структуре ресурсоемкости: затраты на производство машиностроения в рамках текущего производственного потребления, на топливно-энергетические ресурсы, на химические продукты. Производственная функция аграрного производства России по показателям ресурсоемкости имеет следующий вид:

$$P = 6,140 \cdot C_M^{0,054} \cdot C_{\text{Э}}^{0,673} \cdot C_X^{0,433} \quad (5.1), [152]$$

где  $P$  – валовая продукция сельского хозяйства, млн долл.

$C_M$  – затраты на продукцию машиностроения, млн долл.

$C_{\text{Э}}$  – затраты на топливно-энергетические ресурсы, млн долл.

$C_X$  – затраты на химические продукты, млн долл.

Из представленных факторов наибольшее значение для экономического роста имеет продукция химической промышленности (минеральные удобрения, средства защиты растений, ветеринарные препараты и т.д.) Внесение удобрений является фактором интенсификации при низком современном уровне их использования. Значение эластичности по топливно-энергетическим ресурсам обусловлено высокой энергоемкостью аграрного производства России, связанной с природно-климатическими условиями страны, высокой долей старой техники.

Анализ ресурсоемкости производства аграрной продукции, проведенный в главе 4 показал, что аграрное производство России характеризуется низким уровнем использования удобрений и недостаточностью инвестиций в обновление материально-технической базы. Прирост выпуска будет связан с повышением объема и доли вложений предприятий в использование продукции химической промышленности, а также с повышением объема инвестиций в технико-технологическую модернизацию производства, недостаток которых выступает ограничением для роста производства и повышения эффективности ресурсного потенциала в средне- и долгосрочной перспективе.

Формула производственной функции позволяет осуществить прогноз выпуска продукции аграрного производства в зависимости от изменения структуры и объема затрат на ресурсы, приводящих к изменению в структуре ресурсного потенциала. Изменение различных ресурсных параметров аграрного производства и выпуска продукции было реализовано по нескольким вариантам на основе ресурсного подхода. В качестве базового

варианта использованы фактические данные о структуре и объеме затрат на основные производственные ресурсы.

Вторая группа вариантов предполагает сохранение общих затрат на основные производственные ресурсы при повышении доли затрат на химические продукты. Это позволяет выявить структуру затрат, которая обеспечит наибольший прирост продукции аграрного производства. Однако данный метод имеет ограничения его использования в практической деятельности, так как не учитывает реально сложившуюся технологию производства в природно-климатических условиях России. Повышение доли затрат на химические продукты при сохранении общих затрат приведет к сокращению вложений в технику и энергетические ресурсы, что может исказить реальные производственные результаты функционирования предприятий. Сокращение инвестиций в использование техники повлечет за собой усиление дисбаланса ресурсного потенциала, увеличение масштабов неиспользуемых ресурсов.

В качестве дополнительных вариантов расчета выпуска продукции аграрного производства мы предлагаем использовать сложившуюся структуру затрат в странах, сопоставимых с Россией по уровню и структуре ресурсоемкости, как ориентир для определения возможных направлений изменения структуры затрат в целях повышения объема выпуска продукции и роста эффективности ресурсного потенциала. Анализ уровня и структуры ресурсоемкости производства аграрной продукции по странам мира, проведенный в главе 4, позволил выявить несколько стран, схожих с Россией по уровню и структуре ресурсоемкости аграрного производства, – Германия, Канада, Польша, Нидерланды, США.

Третья и четвертая группы вариантов прогноза выпуска продукции аграрного производства предполагают рост затрат на отдельные виды ресурсов при сохранении и увеличении затрат на другие ресурсы, что приведет не только к повышению объема выпуска продукции, но и к изменению уровня и структуры ресурсоемкости аграрного производства, к

изменению структуры ресурсного потенциала. Целевой рост объема затрат, который приводит к изменению структуры затрат, исходит из необходимости повышения эффективности ресурсного потенциала с достижением в перспективе нормативных значений показателей ресурсного обеспечения. По техническим ресурсам необходимо увеличение ежегодных затрат на их модернизацию минимум в 2 раза, что позволит сократить выбытие техники и увеличить существующий парк машин и оборудования. По энергетическим ресурсам, используемым, главным образом, при эксплуатации техники, рост составит 1,5 раза, что связано с повышением технического уровня техники и сокращением потребности в большем приросте использования топлива.

Варианты изменения структуры ресурсного потенциала, вызванные изменением уровня и структуры вложений в основные производственные ресурсы, представлены в табл. 5.1 (подробный расчет эффективности изменения структуры ресурсного потенциала представлен в Приложении 2).

Анализ расчетов показывает, что прирост инвестиций в основные производственные ресурсы (особенно по химическим продуктам) приводит к соответствующему приросту продукции. Наиболее реальными вариантами структуры ресурсного потенциала, обеспечивающими прирост выпуска продукции и повышение эффективности использования ресурсов, являются:

1) повышение объема вложений в химические продукты в 1,31 и в 1,5 раза при сохранении финансовых вложений в другие ресурсы, что приведет к повышению эффективности аграрного производства на 11,2 и 18,0% соответственно;

2) изменение структуры инвестиций в основные производственные ресурсы по соответствующей структуре в Нидерландах и США, где структура ресурсоемкости аграрного производства в наибольшей степени схожа с российскими показателями;



Таблица 5.1

Выпуск продукции аграрного производства России в зависимости от изменения структуры и объема затрат на основные производственные ресурсы

Варианты структуры ресурсного потенциала	Структура затрат на основные производственные ресурсы, %			Затраты на основные производственные ресурсы, млн долл.			Выпуск продукции аграрного производства, млн долл.	Чистый прирост выпуска продукции (за минусом прироста затрат), % к базовому варианту
	М*	Э	Х	М	Э	Х		
<b>1. Базовый</b>								
Фактические затраты	27,1	53,7	19,2	2820	5589	2003	84490	–
<b>2а. Изменение структуры затрат при сохранении объема затрат</b>								
Целевой рост затрат на удобрения**	25,1	49,7	25,2	2613	5175	2624	89790	6,3
Рост доли затрат на удобрения до 30%	23,5	46,5	30,0	2447	4841	3123	92253	9,2
Максимизация эффекта при сохранении объема затрат	21,0	41,7	37,3	2187	4341	3884	93626	10,8
<b>2б. Изменение структуры затрат при сохранении объема затрат (по структуре затрат в странах с сопоставимым с Россией уровнем и структурой ресурсоемкости)</b>								
Германия	24,4	41,4	34,2	2540	4311	3561	90476	7,1
Нидерланды	28,4	42,5	29,1	2957	4425	3030	86585	2,5
США	12,7	57,6	29,7	1322	5997	3093	102591	21,4
<b>3. Изменение структуры затрат с изменением объема затрат</b>								
Целевой рост затрат на удобрения при сохранении объема других затрат	25,6	50,6	23,8	2820	5589	2624	94962	11,2
Рост объема затрат на удобрения в 1,5 раза при сохранении объема других затрат	24,7	49,0	26,3	2820	5589	3005	100699	18,0
Целевой рост объема затрат на удобрения при росте затрат на технику в 2 раза и на энергетические ресурсы в 1,5 раза	33,9	50,3	15,8	5640	8384	2624	129563	46,0
<b>4. Изменение объема затрат при сохранении структуры затрат</b>								
Рост объема всех затрат в 1,2 раза	27,1	53,7	19,2	3384	6707	2404	104393	20,6

\* М – продукция машиностроения; Э – топливно-энергетические ресурсы; Х – химические продукты.

\*\* Целевой рост затрат на удобрения предполагает увеличение их внесения в 1,31 раза в соответствии с минимальными нормами.

3) изменение структуры инвестиций в основные производственные ресурсы по соответствующей структуре в Германии, где структура и доля вложений в основные производственные ресурсы наиболее приближены к российским показателям.

Целевой рост объема и изменение структуры затрат приведут к чистому приросту выпуска продукции на 46,0% и к соответствующему приросту эффективности ресурсного потенциала.

В дополнение к ресурсному подходу был использован и целевой подход, но основе которого были рассчитаны варианты структуры и объема затрат на основные производственные ресурсы для достижения целевого значения прироста выпуска продукции аграрного производства (табл. 5.2). Целевым показателем прироста (13,6%) является средний вариант прогноза, рассчитанный в главе 4 в модели влияния ресурсных факторов на выпуск продукции, выраженных показателями эффективности использования ресурсов. В качестве вариантов, позволяющих достигать целевого значения прироста выпуска продукции, использованы структура затрат в Германии и США – в странах с сопоставимым с Россией уровнем и структурой ресурсоемкости, а также структура затрат, при которой происходит максимизация эффекта, при сохранении их объема.

Таким образом, для повышения эффективности ресурсного потенциала и прироста объемов аграрного производства необходимо одновременное повышение инвестиций в основные производственные ресурсы при изменении структуры ресурсоемкости производства аграрной продукции. Прирост производства будет связан, прежде всего, с ростом инвестиций в повышение уровня химизации аграрного производства, в модернизацию технического потенциала аграрной сферы, что необходимо учесть при реализации стратегии управления ресурсным потенциалом аграрного производства.

Таблица 5.2

Варианты структуры и объема затрат на основные производственные ресурсы для достижения целевого значения чистого прироста выпуска продукции аграрного производства России

Варианты структуры ресурсного потенциала	Структура затрат на основные производственные ресурсы, %			Затраты на основные производственные ресурсы, млн долл.			Выпуск продукции аграрного производства, млн долл.	Чистый прирост выпуска продукции (за минусом прироста затрат), % к базовому варианту
	М*	Э	Х	М	Э	Х		
<b>I. Базовый</b>								
Фактические затраты	27,1	53,7	19,2	2820	5589	2003	84490	–
<b>II. Целевые</b>								
Германия	24,4	41,4	34,2	2688	4561	3767	96592	<b>13,6</b>
США	12,7	57,6	29,7	1242	5631	2904	95366	<b>13,6</b>
Максимизация эффекта при сохранении объема затрат	21,0	41,7	37,3	2240	4447	3978	96271	<b>13,6</b>

\* М – продукция машиностроения; Э – топливно-энергетические ресурсы; Х – химические продукты.

На основе комплексного анализа состояния и динамики ресурсного потенциала аграрного производства, обобщения программных и стратегических документов реализации государственной аграрной политики, разработанных методических положений по обоснованию направлений повышения эффективности ресурсного потенциала, осуществленных автором в процессе диссертационного исследования, было установлено следующее.

Повышение эффективности ресурсного потенциала аграрного производства состоит в росте эффективности использования ресурсного потенциала и обеспечении сбалансированности потенциала по его внутренней структуре в целях соответствия ресурсным потребностям производства, обеспечения продовольственной независимости страны, достижения целевых показателей развития аграрного производства и формирования экспортного потенциала. Повышение эффективности использования ресурсного потенциала включает в себя реализацию приоритетных направлений в области формирования и использования

отдельных видов ресурсов. Основной стратегии повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства должны стать следующие приоритетные направления.

*В области использования земельных ресурсов.*

Первоочередная задача в области землепользования состоит в возврате в сельскохозяйственный оборот неиспользуемой пашни. Необходимо также совершенствовать структуру посевов сельскохозяйственных культур за счет увеличения посевных площадей под дефицитными для российского рынка культурами (пшеницей 1 и 2 классов, фруктами), под культурами, производство которых полностью не удовлетворяет потребности страны (рисом, рожью, овощными культурами) и под культурами, имеющими высокий экспортный спрос (масличные культуры, пшеница, ячмень, кукуруза). Следует изменить структуру посевов за счет снижения доли зерновых культур с 60% до 50-52% с целью роста посевов технических культур для обеспечения потребностей кормопроизводства в белковых кормах и для роста экспорта растительного масла [167].

Основанием для ускоренного развития сельского хозяйства является доведение удельного веса площади, засеваемой элитными семенами, в общей площади посева до 15% (научно обоснованная норма). В настоящее время данный показатель составляет 12,1% [131].

Повышение эффективности использования земельных ресурсов будет происходить и за счет того, что в России часть площадей не используется для сельскохозяйственного производства из-за неблагоприятных условий, но которые могут быть в перспективе введены в производственный оборот. Эти земли являются ресурсом, который будет способствовать увеличению производства продукции, главным образом за счет регионов Сибири и севера Европейской части. Положительное влияние процесса потепления климата для России состоит также в удлинении вегетационного периода и увеличении урожайности сельхозкультур на тех территориях, которые сейчас находятся в менее благоприятных погодных условиях [122, 162].

Согласно экономическому прогнозу Международного валютного фонда, при повышении средней температуры на 1°С ВВП России вырастет на 0,8%, так как глобальное изменение климата способствует росту сельхозугодий в России, что может быть одним из факторов развития в стране аграрного сектора [205].

Важной задачей является также увеличение процента убранных площадей и сокращение потерь урожая. В настоящее время реально собираемый урожай меньше потенциального на величину неубранных площадей. Ежегодно процент неубранных площадей, например зерновых культур, в среднем по России составляет 3-4%.

Конкурентное преимущество сельского хозяйства России состоит в возможности увеличения производства за счет неиспользуемых земель [162]. Введение в оборот неиспользуемых земель как ресурсный фактор роста производства стало объектом Государственной программы эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации, принятой в мае 2021 года [63, 78]. Согласно ей предполагается ввести к 2031 году 13,2 млн га земель сельхозназначения.

*В области использования материально-технических ресурсов.*

Приоритетное направление повышения эффективности ресурсного потенциала в материально-технической сфере – обновление парка техники современными видами машин и оборудования за счет инвестиций в целях замены устаревших и изношенных основных фондов.

Повышение технической оснащенности сельскохозяйственных производителей должно соответствовать нормативным параметрам обеспеченности с учетом региональных особенностей, структуры производимой сельскохозяйственной продукции, природно-климатических условий, развития инфраструктуры. Важна роль государственных институтов поддержки сельского хозяйства – «Россельхозбанка» и «Росагролизинга». Последний стимулирует рост материально-технического обеспечения АПК за

счет прироста своего уставного капитала, увеличения сроков договоров лизинга и отсрочки лизинговых платежей [105, 164]. Развитию процессов модернизации в сельскохозяйственном машиностроении будет способствовать организация производства импортной техники на территории России с высокой степенью локализации, а также параллельный импорт.

Повышение эффективности использования материально-технических ресурсов аграрного производства должно происходить по следующим направлениям.

1. Обеспечить общие экономические условия функционирования агропродовольственного комплекса. Необходимо создавать благоприятную среду для широкого внедрения инноваций и масштабного ведения инновационной деятельности. Экономическими условиями формирования инновационной среды развития аграрного производства являются:

- повышение ресурсной обеспеченности сельскохозяйственных производителей на основе укрепления их финансового положения, платежеспособности и кредитоспособности;

- формирование конкурентной среды с целью создания стимулов для внедрения инноваций, снижения издержек производства продукции на основе использования достижений научно-технического прогресса.

2. В целях замены устаревшей техники целесообразно предусмотреть меры по стимулированию спроса на сельскохозяйственную технику по аналогии с мерой по обновлению автомобильного парка, когда при утилизации старой техники ее владелец получал возможность купить новую технику с дисконтом. На уровне государственной аграрной политики мерой по обновлению и наращиванию материально-технической базы аграрного производства является компенсация за счет средств федерального бюджета части стоимости техники ее производителям при реализации предприятиям сельского хозяйства [158].

3. Необходимо переориентировать государственную политику в области материально-технического обеспечения сельского хозяйства с приобретения

техники за счет кредитных средств на использование техники по лизинговым схемам. Эта мера должна стать альтернативой для роста ресурсной обеспеченности производственного процесса [162], что связано с высокой кредиторской задолженностью сельхозпредприятий. Целесообразно предусмотреть возмещение части лизинговых платежей за технику аналогично мере по субсидированию части процентной ставки по инвестиционным кредитам.

4. При проведении государственной аграрной политики следует использовать научные основы, теоретические положения и практические наработки, содержащиеся в принятых стратегиях: Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года, Федеральной научно-технической программе развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы. Одно из перспективных направлений – внедрение универсальных и многофункциональных видов техники. Например, для полного цикла выращивания зерновых культур и уборки зерна по интенсивной технологии требуется только базовый универсальный трактор, зерноуборочный комбайн, универсальное адаптируемое почвообрабатывающее орудие, адаптирующийся посевной почвообрабатывающий агрегат и опрыскиватель, что позволит сократить капиталовложения в 1,5-2 раза [228].

5. Государственная политика в области технологической модернизации сельского хозяйства должна проводиться в тесной взаимосвязи с промышленной политикой в сфере сельскохозяйственного машиностроения, учитывать тенденцию импорта сельскохозяйственной техники. Сохраняется зависимость России от импорта тракторов и комбайнов, которые позволяют вести сельскохозяйственное производство по современным агротехнологиям. Для повышения технического потенциала аграрного производства необходимо также использовать преимущества интеграционных процессов, в которых участвует Россия, что позволит наращивать ресурсный потенциал за счет приобретения сельскохозяйственной техники, произведенной в

Республике Беларусь [158]. Для поддержки отечественных предприятий сельскохозяйственного машиностроения государство может использовать меры таможенно-тарифного регулирования по защите внутреннего рынка от иностранной продукции, в случае если подобная техника и оборудование производятся в России [164].

6. Требуется развитие инфраструктуры агропромышленного комплекса, создание системы его технического и технологического оснащения, содействие внедрению достижений научно-технического прогресса. Важна и роль государства в экономическом стимулировании инновационной деятельности с целью технического и технологического перевооружения сельскохозяйственных производителей, оснащения их современными видами техники, внедрения ресурсосберегающих технологий обработки почвы и посева сельхозкультур. Необходима инновационная инфраструктура, способствующая обеспечению восприимчивости производителей к современным технологиям, которые позволят им повысить собственную рентабельность. Требуется повсеместная поддержка государством системы лизинга и субсидирования процентных ставок по инвестиционным кредитам, а также продолжение программы возмещения производителям техники части ее стоимости при реализации предприятиям сельского хозяйства.

7. В программных документах необходимо определить стратегическую цель материально-технической модернизации аграрного производства и то, за счет какой техники (отечественной или зарубежной) она будет осуществляться. Наиболее предпочтительными с точки зрения инновационного развития аграрного производства являются варианты, которые позволят сохранить отечественное сельскохозяйственное машиностроение и одновременно стимулировать инновации в данной сфере за счет формирования конкурентной среды с импортной продукцией.

В настоящее время только крупные сельхозпредприятия, имеющие высокую рентабельность, могут обновлять свой материально-технический потенциал за счет собственных и заемных средств, покупая новую



отечественную и зарубежную технику, и пользуясь лизинговыми схемами приобретения дорогостоящих сельскохозяйственных машин [157].

*В области использования ресурсов химизации аграрного производства.*

Для повышения эффективности ресурсного потенциала необходим рост внесения минеральных и органических удобрений и рост доли удобренных площадей в общей структуре посевов сельскохозяйственных культур, что будет способствовать росту урожайности и повышению устойчивости аграрного производства к неблагоприятным природно-климатическим условиям. Необходимо переориентировать сферу производства минеральных удобрений с внешнего рынка на внутренний, так как в настоящее время до 90% производимых в России удобрений продается на экспорт, что связано с высокими мировыми ценами [164]. Обеспечение продовольственной независимости будет связано с наращиванием использования удобрений в аграрном производстве. Для этого необходимо проведение таможенно-тарифного регулирования экспорта удобрений с целью наполнения внутреннего российского рынка и ограничения роста цен на удобрения. Помимо роста использования удобрений, в области химизации сельского хозяйства требуется увеличение работ по химической мелиорации почв (известкование кислых и гипсование засоленных почв), использованию химических средств защиты растений, применению биологических методов борьбы с сорняками, болезнями и вредителями в целях сокращения потерь продукции.

*В области использования трудовых ресурсов.*

Для преодоления диспропорций в трудовой сфере села и повышения роли трудовых ресурсов необходима реализация следующих ключевых направлений:

Во-первых, формирование благоприятных экономических и социальных условий для людей, занятых в сельском хозяйстве, посредством роста уровня заработной платы в сельском хозяйстве, повышения доступности социальной инфраструктуры, стимулирования занятости на селе и закрепления кадров

путем предоставления льготных кредитов или рассрочки на приобретение жилья.

Во-вторых, обеспечение вторичной занятости сельского населения и сокращение безработицы. Исходя из прогрессивных мировых тенденций, доля сельского хозяйства в структуре сельской экономики должна снизиться до 15-18% [141]. Изменение структуры занятых в сельском хозяйстве должно происходить параллельно с повышением производительности труда, внедрением эффективных трудосберегающих технологий.

В-третьих, комплексное решение проблемы занятости сельского населения. Это может быть осуществлено путем увеличения рабочих мест собственно в сельском хозяйстве; за счет роста занятости в отраслях, смежных с сельским хозяйством – материально-техническое обслуживание, хранение и переработка, транспортировка и сбыт сельскохозяйственного сырья и продукции; с помощью развития в сельской местности иных отраслей национальной экономики, где могут работать сельские жители – строительство, транспорт, лесное и охотничье хозяйство, социальная сфера. Проблема занятости в аграрной сфере и на отдельных сельскохозяйственных предприятиях, испытывающих дефицит рабочих кадров и специалистов, может быть также решена за счет внутрирегиональной, межрегиональной и международной миграции.

В-четвертых, повышение инновационной активности работников аграрной сферы за счет роста образовательного уровня и компетенций, содействия в трудоустройстве людей, получающих специализированное образование, создания стимулов для повышения квалификации, обучения работе на новом технологическом оборудовании, повышения профессионального мастерства работников, занятых ремонтом и обслуживанием современной отечественной и зарубежной техники или непосредственно работающих на ней.

Ускорение темпов роста производительности труда в рамках инновационной стратегии развития аграрного сектора предполагает не

только технологическое обновление производства, но и улучшение качественных характеристик работников организаций сельского хозяйства (образования, квалификации, здоровья, мотивации). В настоящее время удельный вес работников с высшим профессиональным образованием в российских селах в два раза ниже, чем в городах, а доля занятого сельского населения с основным общим, начальным образованием и не имеющего начального образования, значительно выше. В АПК сохраняется хронический дефицит квалифицированных кадров – агрономов, зоотехников, ветеринаров, агроинженеров и других специалистов сельского хозяйства. При этом дефицит кадров не компенсируется привлечением выпускников сельскохозяйственных вузов. Данная тенденция противоречит стратегии развития наукоемких производств в агропродовольственном комплексе [36].

Реализация потенциала трудовых ресурсов АПК способствует решению проблемы продовольственной независимости. Уровень жизни сельского населения, развитие сельской инфраструктуры, квалификация и инновационная активность работников, оптимальная структура трудовых ресурсов села – все эти факторы определяют возможности России обеспечить собственную продовольственную независимость. В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации к угрозам продовольственной безопасности относятся, в числе других, дефицит квалифицированных кадров и различия в уровне жизни городского и сельского населения. Кроме того, в качестве основных мер государственной аграрной политики по обеспечению продовольственной безопасности предусматриваются создание высокопроизводительных рабочих мест в сельском хозяйстве, диверсификация занятости сельского населения, социальное обустройство сельских поселений [71].

*В сфере использования ресурсов животноводства.*

Повышение эффективности ресурсного потенциала в сфере животноводства должно быть нацелено на рост продуктивности животных на основе использования сбалансированных по составу кормов, соблюдения

рационов кормления, применения прогрессивных методов содержания скота и птицы. Повышение эффективности отраслей животноводства потребует технического перевооружения системы обработки, переработки, хранения и транспортировки первичного сельскохозяйственного сырья (от забоя скота и доения коров до хранения продукции в охлажденном или замороженном виде). Целесообразно также и повышение доли племенного скота в общем поголовье сельскохозяйственных животных, что стало одним из основных направлений Госпрограммы. Необходимо также формирование поголовья высокопродуктивных животных, адаптированных к различным природно-климатическим условиям (в том числе к засушливым или холодным), к местностям, где отсутствуют в достаточном количестве естественные пастбища [164].

*В области использования других элементов ресурсного потенциала:*

– воссоздание и развитие отечественной системы селекции и семеноводства. Ожидаемый результат реализации направления по развитию отечественной селекции и семеноводства стал частью системы индикаторов продовольственной независимости в новой Доктрине продовольственной безопасности России, принятой в 2020 году, – обеспечение сельскохозяйственных товаропроизводителей семенами основных сельхозкультур отечественного производства должно составлять не менее 75% [71];

– использование преимуществ страны в обеспеченности природными ресурсами, необходимыми для производства сельскохозяйственной продукции. В России сосредоточено около 10% мировых черноземов. На душу населения в России приходится 0,84 га пашни (пятое место в мире: больше только в Казахстане – 1,63 га, Австралии – 1,24 га, Канаде – 1,04 га и Аргентине – 0,88 га); по абсолютному размеру пашни (122,7 млн. га) Россия уступает только США (157,7 млн. га) и Индии (155,4 млн. га). Россия является одной из стран, наиболее обеспеченных ресурсами пресной воды – 29,0 тыс. куб. метров на человека [206], что позволяет расширить

использование природно-ресурсного потенциала для роста производства аграрной продукции и экспорта [158];

– совершенствование системы государственной поддержки аграрной сферы. Роль господдержки и регулирования сельскохозяйственной отрасли становится особенно актуальным в условиях социально-экономической нестабильности и неблагоприятных погодных условий. Государственная аграрная политика должна включать совокупность мер поддержки доходов сельскохозяйственных производителей, эффективную систему регулирования цен на агропродовольственном рынке, регулирование конъюнктуры рынка с помощью закупочных и товарных интервенций, страхование урожаев, развитие инфраструктуры агропродовольственного рынка [164]. Важным направлением государственной поддержки является стимулирование инновационного развития аграрного производства, в том числе за счет использования прогрессивных ресурсосберегающих технологий, а также увеличения посевных площадей, занятых высокоурожайными сортами. Это позволит повысить эффективность использования ресурсов в сельском хозяйстве, сократить энергоемкость и затраты живого труда на производство продукции, снизить нагрузку на почву и другие природные ресурсы.

Таким образом, рост эффективности ресурсного потенциала обусловлен техническим перевооружением, инновационным развитием, изменением структуры ресурсов, увеличением в них доли промежуточной продукции. Для повышения эффективности использования совокупного ресурсного потенциала необходим переход на повсеместное внедрение и использование инноваций, на технологические структурные сдвиги в ресурсном потенциале аграрного производства в пользу роста инвестиций в ресурсы, обеспечивающие инновационное развитие отрасли, – образование, научные исследования, цифровые технологии. Межстрановые сравнения на основе межотраслевого баланса показали возможность роста аграрного производства в России при сохранении объема затрат и изменении их

структуры по примеру стран, сопоставимых с Россией по уровню и структуре ресурсоемкости, таких как Германия, Канада, Польша, США.

Рост производства в сельском хозяйстве, как целевая установка его развития на основе повышения эффективности использования ресурсного потенциала и интенсификации, должен сопровождаться структурными изменениями в пользу повышения объемов продукции с более высокой долей добавленной стоимости, расширением экспорта товаров, реализацией стратегии импортозамещения по продукции, по которой сохраняется импорт, в целях достижения продовольственной независимости по основным видам продукции, которая может быть произведена в России с учетом ее природно-климатических, почвенных и производственных возможностей [148].

## **5.2. Концептуальные основы стратегии роста эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в условиях изменения внешнеэкономической конъюнктуры**

Углубление процессов глобализации и интеграции, активное участие России во всех видах внешнеэкономических связей и в деятельности международных экономических организаций, расширение санкционного противостояния актуализируют проблемы роста конкурентоспособности отечественных товаров на внутреннем и внешнем рынках, изменения государственной экономической политики во всех сферах национального хозяйства, поддержки производства, защиты производителей, обеспечения экономической безопасности. Одной из отраслей, которые испытывают серьезное воздействие вышеперечисленных процессов, является сельское хозяйство. Особенно это касается вопросов государственной поддержки отечественных производителей, поиска возможностей роста производства для обеспечения продовольственной независимости и безопасности, формирования экспортного потенциала аграрного производства.

В современных условиях глобализации необходимо выявление ресурсных возможностей наращивания производства аграрной продукции с учетом ограничений по мерам государственной поддержки хозяйствующих субъектов аграрного производства и внешней торговли продовольствием и ресурсами. В условиях усиления процессов интеграции, прежде всего на региональном уровне, изменяется проведение государственной аграрной политики. Разработка и осуществление мер в агропродовольственной сфере должно быть увязано и согласовано с обязательствами страны, принятыми на глобальном и региональном уровнях.

Развитие экономики России в кратко- и среднесрочной перспективе будет происходить в условиях одновременного действия следующих внешних факторов, оказывающих влияние на отдельные отраслевые комплексы, в том числе и АПК:

1. Функционирование Таможенного союза и интеграционное взаимодействие в рамках ЕАЭС, сократившие или отменившие внутренние таможенные барьеры для перемещения товаров, в том числе и продовольственных.

2. Нестабильная внешнеэкономическая конъюнктура, что выражается, в частности, в нестабильной цене на энергоресурсы, от которой зависят основные параметры российского бюджета, курс национальной валюты, выполнение федеральных программ, уровень государственной поддержки отраслей и комплексов национальной экономики, в том числе и АПК.

3. Усиление роли политических факторов в процессе осуществления внешнеэкономических связей, в том числе посредством введения финансово-экономических санкций.

Эти условия создают риски для экономического развития и решения приоритетных задач обеспечения продовольственной независимости и безопасности России. Среди рисков обеспечения продовольственной безопасности на основе повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства необходимо выделить:

– экономические риски: высокий уровень цен на продовольствие; повышение затрат сельхозпроизводителей на приобретение производственных ресурсов, снижение их платежеспособности и финансовой устойчивости, ограничение потенциала государственной поддержки [170, 222, 224];

– внешнеэкономические риски: зависимость отдельных сегментов внутреннего рынка России от иностранной продовольственной продукции, которая сдерживает производство сельскохозяйственной продукции и продовольствия отечественными предприятиями; усиление негативного воздействия кризисных явлений в мировой экономике на агропродовольственную сферу России вследствие повышения открытости национальной экономики и снижения таможенно-тарифных барьеров; торговые, логистические и финансовые ограничения в рамках санкций;

– технико-технологические риски: нарастание противоречий между необходимостью модернизации, технического перевооружения отрасли и низким технологическим уровнем производства продукции сельского хозяйства, особенно в сфере личных подсобных хозяйств; недостаточные финансовые возможности отечественных агрохозяйств по приобретению необходимых видов техники и оборудования; низкая степень внедрения инноваций и ведения инновационной деятельности в сельхозпредприятиях;

– социальные риски: снижение занятости и рост безработицы; нарастание социальной напряженности в сельской местности.

Риски решения приоритетных задач развития экономики страны реализуются в следующих угрозах обеспечению продовольственной независимости и безопасности России:

1. Низкие возможности реализации потенциала роста отдельных подотраслей отечественного аграрного производства (производство молока, мяса КРС, овощей и фруктов), связанные с низкой инвестиционной привлекательностью, длительным сроком окупаемости инвестиций, высокими рисками ведения хозяйства, необходимостью разработки



долгосрочных стратегий развития и масштабной государственной поддержки производств.

2. Техничко-технологическая угроза, заключающаяся в низком техническом потенциале аграрного производства страны, сокращении парка технических средств, росте нагрузки на технику, ускорении ее износа.

3. Высокая зависимость отечественного аграрного производства от импорта производственных ресурсов (семян сельскохозяйственных растений, тракторов и комбайнов, оборудования для животноводства, кормовых добавок и т.п.).

4. Постоянный рост затрат на ресурсы, используемые в агропроизводственном процессе (технику, удобрения, средства защиты растений, корма), приводящий к ограничению рентабельности и прибыльности сельскохозяйственной деятельности, сокращению инвестиционных возможностей предприятий.

5. Снижение потенциала использования отечественных удобрений в сельском хозяйстве России, что связано с преимущественно экспортной ориентацией их производства и высокими экспортными ценами.

6. Рост зависимости финансово-экономических показателей деятельности предприятий аграрной сферы от неблагоприятных погодно-климатических и эпидемиологических факторов (наводнения, паводки, засухи, эпидемии АЧС, птичьего гриппа в 2010-2022 годах в разных регионах России, пандемия COVID-19).

Осложнение внешних условий развития экономики актуализирует проблему реализации стратегии импортозамещения, которая обусловлена высокой волатильностью валютных курсов, удорожанием импортных продуктов питания и средств производства, запретом на импорт отдельных продовольственных товаров из Евросоюза, США и других стран, изменением структуры и географии импорта, необходимостью обеспечения продовольственной независимости и безопасности. Основной задачей государственной аграрной политики в ближайшие 3-5 лет будет рост

отечественного аграрного производства на основе повышения эффективности его ресурсного потенциала с учетом фактора импортозамещения как по конечному продукту агропродовольственного комплекса, так и по производственным ресурсам.

Несмотря на сокращение импорта продовольствия (с 43,3 млрд долл. в 2013 году до 34,0 млрд долл. в 2021 году [200, 202]), в агропродовольственной сфере введение эмбарго на импорт из отдельных стран и как следствие освобождение рыночных ниш привели скорее к изменению структуры импортеров продовольствия, чем к реальному импортозамещению. Это было связано с ограниченным ресурсным потенциалом предприятий агропродовольственного комплекса для роста производства. Для осуществления масштабного импортозамещения требуются стратегии развития отдельных продуктовых подкомплексов, рассчитанные как минимум на 8-10 лет. Возможности финансового обеспечения таких стратегий сокращаются в условиях ограниченных бюджетных возможностей поддержки, что приводит к медленному импортозамещению в мясном и молочном подкомплексах, в производстве овощей и фруктов [47, 153, 176]. Несмотря на это, процессы импортозамещения активно идут в подотраслях свиноводства и птицеводства. Позитивным следствием реализации стратегии импортозамещения стала также общая динамика продукции сельского хозяйства – за 2014-2021 гг. она выросла на 15,6% при росте ВВП на 6,7% [200, 203].

Повышение эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в условиях изменения внешнеэкономической среды будет связано с преодолением следующих ограничений:

– внешние финансовые и транспортные ограничения, которые привели к росту цен на материально-технические ресурсы, используемые в аграрном производстве России. В результате осуществление стратегии расширения экспорта оказалось в ситуации, когда, с одной стороны, необходим рост

отечественного производства и снижение зависимости от импорта продовольствия, с другой стороны, происходит рост издержек производства продукции внутри страны, связанный с высокой импортной зависимостью по ресурсам;

– низкий технический потенциал агропродовольственного комплекса, для преодоления которого необходима быстрая технико-технологическая модернизация производства, отличительной чертой которой является одновременно рост технической обеспеченности и обновление основных средств [153];

– высокая стоимость и недоступность кредитов на развитие и модернизацию производства, даже с учетом их частичного субсидирования со стороны государства. Более того, малые формы хозяйствования, производящие большую часть продукции аграрного производства, ограничены в доступе к государственной поддержке отрасли;

– слабое развитие отечественной системы селекции, семеноводства и племенного дела, в результате чего данные сферы испытывают наибольшее давление со стороны импортной продукции.

На возможности роста экспорта продовольствия в разной степени воздействуют долгосрочные тенденции формирования и использования ресурсного потенциала аграрного производства [146] (табл. 5.3).

Повышение ресурсной обеспеченности хозяйств и формирование оптимальной структуры сельскохозяйственного производства в России становится в настоящее время актуальной задачей при реализации государственной аграрной политики, в рамках которой необходимо учесть три основных направления совершенствования структуры ресурсного потенциала.

Во-первых, формирование структуры ресурсного потенциала должно учитывать нормативно-методическое обоснование использования ресурсов. Так, сбалансированное формирование ресурсного потенциала определяет

размер инвестиций в аграрное производство в зависимости от целевых показателей его развития.

Таблица 5.3

Влияние долгосрочных тенденций формирования ресурсного потенциала аграрного производства на экспорт продовольствия

Тенденции	Влияние на экспорт	Направления совершенствования и меры реализации
Рост эффективности использования ресурсного потенциала	Рост производства, увеличение товарной массы, повышение степени переработки исходного сельскохозяйственного сырья, рост доли добавленной стоимости, приводящие к росту экспортного потенциала	Развитие инновационной деятельности, внедрение ресурсосберегающих технологий, изменение структуры ресурсной обеспеченности
Разный уровень наличия и использования ресурсов в аграрном производстве	Ограничение возможностей роста производства и экспорта уровнем использования дефицитных ресурсов	Соблюдение нормативных значений ресурсной обеспеченности, отнесение мер по наращиванию и эффективному использованию ресурсного потенциала к приоритетным направлениям аграрной политики
Стабилизация структуры промежуточного потребления в аграрном производстве	Ограничение потенциала значительного роста производства и экспорта	Повышение удельного веса ресурсных затрат на направления, обеспечивающие инновационное развитие аграрного производства
Импортная ресурсная зависимость аграрного производства	Рост зависимости экспорта от конъюнктуры мировых рынков ресурсов для сельского хозяйства	Развитие отечественных производств ресурсов для сельского хозяйства, импортозамещение в ресурсной сфере АПК
Повышение доли продукции, производимой в сельскохозяйственных организациях	Рост производства и экспорта за счет крупнотоварного производства	Поддержка экспорта всех категорий хозяйств, в том числе за счет создания экспортных кооперативов для малых и средних предприятий
Несоответствие структуры ресурсных затрат предприятий по сравнению с эффективностью их использования	Ограничение потенциала значительного роста производства и экспорта	Изменение структуры ресурсных затрат в пользу ресурсов, обеспечивающих наибольший выход продукции (удобрений, инноваций)

Во-вторых, необходимо комплексное решение проблемы использования земельных ресурсов во взаимосвязи с материально-технической обеспеченностью хозяйств. Так как рост аграрного производства связан с введением в оборот неиспользуемой пашни, размер которой достигает 25 млн га, то для расширения используемых земель требуется пропорциональное, а с учетом износа техники – ускоренное увеличение парка основных сельхозмашин.

В-третьих, в принятых и реализуемых государственных программных документах (Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы), прогнозах (Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года), а также стратегиях (Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года, Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года) необходимо увязывать наращивание потенциала по одним ресурсам с пропорциональным или опережающим ростом обеспеченности другими ресурсами в целях достижения сбалансированной структуры ресурсного потенциала [166].

В качестве примера рассчитаем потенциальный уровень производства зерна в зависимости от использования земельных ресурсов и урожайности, величина которой определяется технической обеспеченностью, применением удобрений, использованием биоклиматического потенциала, плодородием, внедрением инноваций, повышением качества трудовых ресурсов. В качестве базового значения принят средний уровень производства зерна в 2016-2021 гг. при среднем размере посевных площадей зерновых культур и средней сложившейся урожайности за аналогичный период. Потенциальный объем

производства зерна рассчитан в зависимости от роста каждого отдельного фактора, а также при совместном росте всех факторов (табл. 5.4).

Таблица 5.4

Оценка потенциала использования земельных ресурсов для производства зерна

Факторы роста производства зерна		Интенсивный фактор – урожайность	
		Современный уровень – 26,36 ц/га посевной площади (в среднем за 2016-2021 гг.)	Потенциальный уровень – 27,42-28,41 ц/га*
Экстенсивный фактор – посевные площади	Современный уровень – 47118 тыс. га (в среднем за 2016-2021 гг.)	124203,0 тыс. тонн	129197,6 – 133862,2 тыс. тонн
	Потенциальный уровень** – 54496 тыс. га	143651,5 тыс. тонн	149428,0 – 154823,1 тыс. тонн

\* Средний максимальный и максимально достигнутый в 2016-2021 гг.

\*\* Потенциальный уровень посевных площадей зерновых культур рассчитан как сумма современного уровня и предполагаемого прироста за счет введения 1/2 неиспользуемой пашни. Предполагаемый прирост посевов зерна рассчитан как произведение доли посевных площадей зерновых культур в настоящее время (58,4%) и размера неиспользуемой пашни (при сохранении общей структуры площадей в сельском хозяйстве).

Из данных таблицы следует, что экстенсивный рост производства зерна составляет 19 млн тонн (при сохранении урожайности на среднем уровне, достигнутом в 2016-2021 годах – 26,4 ц/га). Интенсивный прирост составит 5-9 млн тонн зерна (при нынешних посевных площадях). Достижение среднегодового уровня производства зерна в размере 129-134 млн тонн соответствует целевым параметрам Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Одновременное наращивание производства зерна за счет расширения посевных площадей и роста урожайности позволит увеличить средние валовые сборы на 25-30 млн тонн. Потенциальный уровень валовых сборов в 150-155 млн тонн будет соответствовать производству зерна на душу населения в размере более 1 тонны. По современным мировым критериям, именно такой объем производства на душу населения позволяет полностью обеспечить собственные потребности страны в зерновых ресурсах для использования по

всем направлениям – пищевое, кормовое, промышленная переработка, семенной материал, создание переходящих запасов, формирование государственных резервов, экспорт.

Таким образом, рост эффективности использования ресурсного потенциала должен предусматривать как повышение обеспеченности производителей ресурсами (связанное с низким уровнем использования ресурсов в производстве), так и качественное обновление потенциала. Концептуальную основу стратегии должно составлять также сбалансированное формирование ресурсного потенциала, когда повышение уровня обеспеченности или использования по одному виду ресурсов будет сопровождаться пропорциональным повышением по другим ресурсам.

Стратегия повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в современных условиях заключается в соответствии с тенденциями технологического развития отрасли в непрерывном изменении соотношений между важнейшими составляющими ресурсного потенциала: трудовыми ресурсами, основными фондами, производственным потреблением продукции отраслей промышленности. Увеличение доли производственного потребления продукции отечественного происхождения будет способствовать совершенствованию структуры ресурсного потенциала и укреплению продовольственной независимости страны. Изменение структуры ресурсов потребует постепенных сдвигов в структуре государственной поддержки и льготного кредитования.

Проведенное исследование позволило сформировать концептуальные основы стратегии повышения эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в современных экономических условиях, которая должна строиться по трем ключевым направлениям:

1. Рост эффективности ресурсного потенциала, которая выражается в уровне отдачи от используемых ресурсов, а также в сбалансированности потенциала по его внутренней структуре и соответствию объема и затрат ресурсов производственным потребностям аграрной сферы. Это позволяет

добиться прироста производства продукции отрасли, способствующего обеспечению продовольственной независимости и безопасности страны и укреплению позиций на мировых рынках продовольствия.

2. Снижение зависимости аграрного производства от импорта основных элементов ресурсного потенциала за счет развития отечественных производств ресурсов, потребляемых в сельском хозяйстве. При невозможности ускоренного импортозамещения по отдельным видам ресурсов целесообразно повышение диверсификации стран-поставщиков в целях снижения рисков бесперебойного и устойчивого производства в отраслевых подкомплексах. Импортозависимость аграрного производства повышает уязвимость экономики страны и ее продовольственного обеспечения к внешним вызовам.

3. Сохранение и расширение экспортных каналов сбыта производимой продукции и поиск новых покупателей российских продовольственных товаров в условиях вводимых ограничений. Это будет способствовать полной реализации произведенной продукции.

Основными направлениями реализации стратегии роста эффективности ресурсного потенциала аграрного производства в условиях изменения внешнеэкономической конъюнктуры предлагаем сделать следующие направления.

1. Активное развитие процессов импортозамещения по широкой номенклатуре ресурсов, используемых в аграрном производстве. Это потребует дополнительных вложений в сферу НИОКР в плане создания отечественных аналогов импортных машин, оборудования, расходных материалов, запасных частей. Для расширения существующих промышленных предприятий по производству ресурсов для сельского хозяйства необходим рост инвестиций в увеличение мощностей и повышение степени загрузки уже имеющихся, в том числе и в сфере переработки исходного сельскохозяйственного сырья. Так, в настоящее время уровень использования среднегодовой производственной мощности организаций по



выпуску тракторов для сельского хозяйства составляет 26,5%, минеральных удобрений – 90,8%, в пищевой промышленности – 56,7% [200].

2. Диверсификация импортеров-производителей ресурсов (в кратко- и среднесрочной перспективе) на основе поиска и налаживания новых деловых, производственных и кооперационных связей с предприятиями и странами, выпускающими ресурсы, необходимые российскому аграрному сектору. Приоритетным направлением сотрудничества является экономическое взаимодействие со странами, входящими в интеграционные объединения и форумы с участием России – ЕАЭС, БРИКС и ШОС. В дополнение к этому целесообразно также использование возможностей и преимуществ параллельного импорта, особенно в части комплектующих изделий и запчастей. Комплексное применение указанных мер позволит ограничить рост цен на ресурсы вследствие их возможного дефицита, проблем с логистикой, невозможности замещения одних ресурсов другими.

3. Повышение степени локализации производства импортной техники на территории России за счет повышения доли отечественных комплектующих, узлов и информационных систем для продукции с большой номенклатурой используемых деталей и высокотехнологичного уровня. В дополнение к этому необходимо снижение доли импортных компонентов в производстве отечественных машин и оборудования.

4. Расширение и диверсификация стран-покупателей российской агропродовольственной продукции с целью сохранения и наращивания экспортного потенциала АПК. Это позволит обеспечить устойчивый и постоянный спрос на отечественную продукцию в совокупности внутри страны и за рубежом, сбыт производимой продукции, а также повысить товарность аграрного производства, доходность сельских товаропроизводителей и эффективность отрасли в целом. Сохранение тренда роста аграрного экспорта будет способствовать увеличению объема и доли несырьевого экспорта в общем экспорте, что является одной из приоритетных задач развития российской экономики в соответствии с

национальными целями развития Российской Федерации на период до 2030 года.

5. Ускоренное развитие инновационной деятельности, прежде всего, в селекционно-генетической и технико-технологической сфере в целях создания сортов растений и пород животных с высокой устойчивостью к неблагоприятным погодным явлениям и адаптированных под природно-климатические условия аграрных регионов. Развитие отечественной научно-производственной и внедренческой сферы необходимо также для реализации стратегии импортозамещения по таким ресурсам как семена, генетический материал, кормовые добавки, технологические и информационные решения для машин и оборудования.

6. Увеличение финансирования и расширение применяемых мер государственной поддержки ресурсобеспечения аграрного производства. Это касается субсидирования отечественных предприятий сельскохозяйственного машиностроения с целью снижения цен на их продукцию, приобретаемую организациями АПК, льготного лизинга и льготного кредитования через механизмы государственных институтов развития – «Росагролизинга» и «Россельхозбанка», региональной поддержки модернизации и обновления материально-технической базы аграрного производства. Так, за время с начала реализации в 2013 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия число регионов, внедряющих собственные программы технической модернизации, выросло с 39 до 57 в 2021 году, а общая сумма ежегодного финансирования из бюджетов субъектов Федерации возросла в 4 раза [131].

Таким образом, основной задачей является использование возможностей повышения конкурентоспособности отечественной агропродовольственной продукции на внутреннем и внешнем рынках за счет формирования и повышения эффективности использования ресурсного потенциала аграрного производства. Сбалансированная структура ресурсного потенциала

обеспечит оптимальное использование ресурсов, устойчивое производство продукции сельского хозяйства для внутренних потребностей, стабильность поставок отечественных товаров на внешний рынок [165].

### **5.3. Сценарное прогнозирование ресурсного потенциала аграрного производства России**

Обеспечение продовольственной независимости страны основано на стабильном и достаточном уровне внутреннего производства аграрной продукции, а аграрное производство, в свою очередь, зависит от обеспеченности основными производственными ресурсами, от их сбалансированности между собой. В целях научно-практического анализа предстоящих изменений в аграрной политике России необходимы прогнозные оценки формирования и использования ресурсного потенциала. Возможные варианты формирования ресурсного потенциала аграрного производства в зависимости от целевых установок развития агропродовольственного комплекса страны были выработаны с использованием методов сценарного прогнозирования.

Сценарное социально-экономическое прогнозирование – это деятельность по разработке условных представлений об особенностях развития изучаемого объекта и возможном его состоянии на отдельных этапах прогнозного периода [100, 106].

На основе анализа состояния, прогнозных значений с использованием усовершенствованного нормативного метода, метода исторических аналогий, метода экстраполяции, метода построения производственной функции были разработаны альтернативные сценарии формирования ресурсного потенциала аграрного производства России и Саратовской области. Разработка и расчет сценариев проведены с учетом фактической и нормативной ресурсообеспеченности и темпов ее изменений, сложившейся структуры

ресурсоемкости продукции, динамики эффективности использования ресурсов, необходимости достижения внутренней и внешней сбалансированности ресурсного потенциала, ресурсных ограничений и потребностей роста аграрного производства, возможностей инновационного развития, потенциала роста в отдельных продуктовых подкомплексах, реализации экспортного потенциала аграрной сферы, осуществляемых мер государственной аграрной политики по формированию ресурсного потенциала и по отдельным его элементам. В результате были сформированы 4 варианта прогнозных сценариев формирования ресурсного потенциала аграрного производства [167] в зависимости от целевых установок развития аграрного производства:

Сценарий 1 «Инерционное развитие с сохранением угроз продовольственной независимости» (краткое название – Инерционный сценарий);

Сценарий 2 «Рост уровня продовольственной независимости по основным видам продукции» (краткое название – Сценарий локального роста);

Сценарий 3 «Обеспечение продовольственной независимости по большинству видов продукции с расширением внешних рынков и достижением положительного сальдо внешней торговли продовольствием» (краткое название – Самообеспечивающий сценарий);

Сценарий 4 «Полное обеспечение продовольственной независимости с высоким экспортным потенциалом по отдельным видам продукции» (краткое название – Экспортно-ориентированный сценарий).

В качестве горизонта прогнозирования был выбран 2030 год, что связано со следующими обстоятельствами. Во-первых, прогнозируемый период в 8-10 лет является среднесрочным периодом, используемым в настоящее время в качестве целевого временного ориентира в государственных программных документах, в которых содержатся ключевые параметры развития агропродовольственного комплекса страны (например, Федеральная научно-

техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы, первая редакция Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы).

Во-вторых, аналогичный период прогнозирования использован и в обновленной Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, включая ведомственные и федеральные проекты и программы, приоритетные проекты, ведомственные целевые программы, в том числе по экспорту агропродовольственной продукции.

В-третьих, в 2030 году завершается основная масса инвестиционных проектов в сфере АПК, рассчитанных в большинстве своем на срок 7-10 лет, которые реализуются в настоящее время, в том числе с предоставлением мер государственной поддержки.

В-четвертых, 2030 год является ориентиром для действующих в настоящее время стратегических и программных документов государственной аграрной политики, в частности, Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года, Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года [167].

На первоначальном этапе при разработке сценариев были учтены зависимости и закономерности, выявленные в предыдущих разделах диссертационной работы. Так, основой для прогнозных сценариев стали результаты моделирования влияния ресурсных факторов на выпуск продукции аграрного производства, отражающие воздействие динамики используемых ресурсов, выраженных показателями эффективности – производительностью труда и фондоотдачей, на изменение валовой продукции отрасли (табл. 5.5). В качестве прогнозных параметров изменения качественных показателей использования ресурсного потенциала были взяты

индикаторы выявленных тенденций динамики производительности труда и фондоотдачи в ретроспективе. В соответствии с методикой построения прогнозов, представленной в параграфе 4.2, среднегодовое изменение показателей эффективности соответствует для:

инерционного сценария – средним минимальным значениям за весь исследуемый период 2007-2021 гг.,

сценария локального роста – средним значениям за 2015-2021 гг.,

самообеспечивающего сценария – средним значениям за 2013-2021 гг.,

экспортно-ориентированного сценария – средним максимальным значениям за весь исследуемый период 2007-2021 гг.

Таблица 5.5

Параметры эффективности использования ресурсного потенциала аграрного производства России

Параметр	2021 год (факт)	Инерционный сценарий	Сценарий локального роста	Самообеспечивающий сценарий	Экспортно-ориентированный сценарий
<b>Общие показатели эффективности ресурсного потенциала</b>					
Производительность труда, тыс. руб. / чел	1686,3	1792,2	2225,8	2267,3	2708,6
Динамика производительности труда, 2021 = 100%	100	106,3	132,0	134,5	160,6
Потребность в трудовых ресурсах, тыс. чел.	4491	3500	3735	3850	4034
Динамика численности трудовых ресурсов, 2021 = 100%	100	78,0	83,2	85,7	89,8
Фондоотдача, руб. / 1 руб. ОПФ	0,95	0,53	0,82	0,91	1,29
Динамика фондоотдачи, 2021 = 100%	100	55,8	86,9	96,3	136,1
Потребность в основных производственных фондах, млрд руб.	7320,5	11887,7	10119,0	9580,3	8487,8
Динамика основных производственных фондов, 2021 = 100%	100	148,5	126,4	119,7	106,0
Продукция сельского хозяйства, млрд руб.	7572,3	6273,7	8313,7	8729,9	10925,3
Динамика продукции с/х, 2021 г = 100%	100	82,9	109,8	115,3	144,3

Параметр	2021 год (факт)	Инерционный сценарий	Сценарий локального роста	Самообеспечивающий сценарий	Экспортно-ориентированный сценарий
<b>Показатели эффективности использования отдельных ресурсов</b>					
Урожайность зерновых культур, ц/га	26,6	26,4	27,4	27,4	28,4
Динамика урожайности зерновых культур, в среднем за 2019-2021 = 100%	100	99,3	103,3	103,3	107,0
Урожайность подсолнечника, ц/га	16,5	15,5	17,0	17,9	19,7
Динамика урожайности подсолнечника, в среднем за 2019-2021 = 100%	100	93,7	102,9	108,6	119,4
Динамика внесения минеральных удобрений на 1 га посевов, 2021 = 100%	100	100,0	102,5	105,1	108,0

Расчет продукции выполнен по формуле, полученной в результате моделирования в параграфе 4.2 диссертации:  $P=3,952 \cdot L^{0,528} \cdot K^{0,378}$ , где P – валовая продукция сельского хозяйства, млрд руб., L – производительность труда, руб. на 1 работника, K – фондоотдача, руб. на 1 руб. основных производственных фондов.

При расчете среднегодовых изменений показателей эффективности использования ресурсов не учитывались экстремальные значения ряда для исключения существенного отклонения тренда. В расчетах урожайности использованы средние трехлетние значения для исключения влияния природного фактора.

Анализ влияния динамики показателей эффективности использования ресурсов на динамику выпуска продукции показал, что в рамках каждого из сценариев данное влияние имеет разный характер. По инерционному сценарию и сценарию локального роста прирост продукции обеспечивается высокой производительностью труда при низкой фондоотдаче, что требует значительного прироста основных производственных фондов. По самообеспечивающему и экспортно-ориентированному сценариям, рост количества и качества основных производственных фондов при одновременном росте фондоотдачи позволяет повысить производительность труда. При этом прирост фондоотдачи, связанный с внедрением более производительной техники, повышает потребность в трудовых ресурсах.

На следующем этапе были рассчитаны ресурсные параметры каждого из сценариев для обеспечения целевых показателей развития аграрного производства. Параметры сценариев характеризуют ресурсные потребности аграрного производства, уровень обеспеченности отрасли основными производственными ресурсами с учетом актуальных тенденций формирования ресурсного потенциала и реальных возможностей его наращивания по видам ресурсов. Целевые производственные параметры сценариев зависят от современного уровня сельскохозяйственного производства и степени обеспечения продовольственной независимости по каждому виду продукции. В силу того, что в настоящее время по разным видам продукции обеспечивается разный уровень продовольственной независимости, каждый сценарий формирования ресурсного потенциала будет отражать различные тенденции развития продуктовых подкомплексов.

Инерционный сценарий и сценарий локального роста основаны на научной гипотезе, согласно которой в аграрном производстве России не произойдет существенных изменений в ресурсной сфере, позволяющих значительно увеличить производство до уровня обеспечения продовольственной безопасности по всем видам аграрной продукции или нарастить экспортный потенциал, повысить устойчивость сельского хозяйства к неблагоприятным природным и экономическим условиям. Произойдет либо сохранение и усиление негативных изменений ресурсных условий функционирования АПК (инерционный сценарий), когда снижение фондоотдачи будет лишь частично компенсироваться ростом производительности труда, либо закрепление положительных тенденций в ресурсной сфере (сценарий локального роста), когда более высокие темпы роста производительности труда будет обеспечивать основной прирост продукции. Научная гипотеза самообеспечивающего и экспортно-ориентированного сценариев строится на изменении места и роли АПК в выполнении задач развития страны в современном мире. В рамках научной гипотезы самообеспечивающего сценария АПК становится одним из



комплексов национальной экономики, играющих важную роль в обеспечении экономического роста, в изменении сырьевой ориентации российской экономики в сторону увеличения несырьевого экспорта. При этом возрастет влияние динамики фондоотдачи на выпуск продукции. Научная гипотеза экспортно-ориентированного сценария предполагает рост производства всех подкомплексов АПК с опорой на инновационные факторы развития до уровня полного обеспечения продовольственной независимости [167], позволяющие перейти от экстенсивного использования ресурсов в пользу интенсивного, следствием чего станет снижение потребности в ресурсах и снижение темпов их прироста для выполнения целевых задач развития аграрного производства. Дальнейший рост продукции аграрного производства будет связан как с продолжением тенденции увеличения эффективности использования ресурсного потенциала за счет производительности труда и фондоотдачи, так и с ростом количества и объемов ресурсов.

В целях формирования параметров сценариев были учтены следующие условия и факторы развития аграрного производства России на период до 2030 года:

1. По земельным ресурсам учтена их сложившаяся структура с учетом возможностей прироста площади пашни за счет ввода в оборот неиспользуемых земель.

2. Парк технических средств рассчитан, исходя из их количественного роста и качественного обновления, что позволяет при внедрении более производительной техники обеспечить своевременное выполнение работ. Более низкий уровень количественной обеспеченности аграрного производства по технике (из расчета по нормативным параметрам) связан с ростом технико-технологических характеристик машин в результате научно-технического прогресса.

3. Аналогичные допущения сделаны в отношении трудовых ресурсов – при активизации инновационной деятельности снизится общая потребность в

рабочей силе при одновременном изменении ее структуры по месту и типу занятости, уровню образования, квалификации, опыта.

4. Параметры поголовья сельскохозяйственных животных рассчитаны, исходя из разной динамики их изменений в настоящее время с учетом различий в потенциале роста по видам животных и времени отдачи от инвестиций в зависимости от подотрасли животноводства. Если окупаемость средств, вложенных в птицеводство и свиноводство, достигается в среднем за 2-3 года, то в мясомолочном скотоводстве этот срок может достигать 8-10 лет [167].

Анализ параметров, условий реализации, а также оценка возможностей реального развития процесса формирования ресурсного потенциала по каждому из сценариев проведены с учетом складывающихся макроэкономических и внешних условий, объективных процессов развития мировой и российской экономики и конъюнктуры продовольственных, валютных и сырьевых рынков [167]. Числовые значения показателей в сценариях показывают усредненные уровни ресурсной обеспеченности аграрного производства (табл. 5.6). Сценарии для условий Саратовской области представлены в Приложении 3.

Таблица 5.6

Основные параметры прогнозных сценариев формирования ресурсного потенциала аграрного производства России на период до 2030 года

Параметр	2021 год (факт)*	Инерционный сценарий	Сценарий локального роста	Самообеспечивающий сценарий	Экспортно-ориентированный сценарий
<b>Целевые результирующие показатели</b>					
Валовой сбор зерна, тыс. т	125354	124255	130133	135539	149093
Валовой сбор сахарной свеклы, тыс. т	43155	42883	45795	52530	57068
Валовой сбор подсолнечника, тыс. т	14783	13100	14783	15656	18787
Валовой сбор картофеля, тыс. т	19992	19870	21090	22311	23586
Производство скота и птицы на убой, тыс. т	11346	11016	11346	12481	13615
Производство молока, тыс. т	32340	31085	32340	33957	35574

<b>Ресурсы</b>					
Трудовые ресурсы**, тыс. чел.	4491	3618	3795	3948	4180
Площадь пашни (на начало года), тыс. га	117027	116861	116952	118030	119199
Общая посевная площадь, тыс. га	80437	79759	80771	83608	89019
Посевная площадь зерновых культур, тыс. га	47006	47138	47459	49431	52479
Посевная площадь сахарной свеклы, тыс. га	1004	1020	1128	1149	1202
Посевная площадь подсолнечника, тыс. га	9753	8472	8704	8739	9533
Посевная площадь картофеля, тыс. га	1147	1209	1283	1313	1341
Общий парк тракторов, тыс. шт.	387256	386811	421903	460907	536394
Парк тракторов в с/х организациях, тыс. шт.	198300	203480	226238	256809	301857
Общий парк зерноуборочных комбайнов, тыс. шт.	132585	132929	143920	160403	192598
Парк зерноуборочных комбайнов в с/х организациях, тыс. шт.	52600	55186	61426	73382	88992
Внесение минеральных удобрений, кг на 1 га посевной площади	75	75	77	79	81
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. голов	17600	17976	18091	18995	19900
– в т.ч. коров, тыс. голов	7800	7901	7920	8316	8712
Поголовье свиней, тыс. голов	26200	25235	25738	26200	28820
Поголовье птицы, млн голов	539	536	550	556	611
Инвестиции в основной капитал в постоянных ценах, млрд руб.	823,1	879,3	944,7	1032,8	1205,0
<b>Итоговые показатели развития аграрного производства с учетом роста ресурсной обеспеченности</b>					
Сбалансированность по техническим средствам, в % к нормативным значениям	70,5	70,6	76,7	84,6	100

Оценка продукции сельского хозяйства, млрд руб.	7572,3	6484,2	8447,0	8951,2	11322,0
Динамика продукции с/х, 2021 г = 100%	100	85,6	111,6	118,2	149,5

\* данные за 2021 год приведены по [9, 131, 200, 247]; производственные показатели по растениеводству рассчитаны по средним трехлетним значениям (2019-2021 гг.) для исключения циклических отклонений, связанных с природно-климатическим фактором

\*\* по виду деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по ОКВЭД 2

*Инерционный сценарий* предполагает сохранение сложившихся тенденций в формировании и использовании ресурсного потенциала аграрного производства. По трудовым ресурсам, материально-технической обеспеченности, поголовью крупного рогатого скота к настоящему времени сложились понижательные тенденции, что приведет к дальнейшему сокращению использования данных ресурсов и ограничению потенциала роста производства сельскохозяйственной продукции и обеспечения продовольственной безопасности. Несмотря на рост эффективности аграрного производства по параметрам урожайности сельхозкультур и продуктивности скота, использование более мощной и производительной техники, это не компенсирует потерь продукции.

В сфере использования земельных ресурсов произошла стабилизация посевных площадей, а по показателям внесения удобрений, поголовья свиней и птицы наблюдается некоторый рост. Это позволяет сохранить потенциал роста производства в растениеводстве, птицеводстве и свиноводстве. Однако низкая обеспеченность по другим ресурсам и недостаточный уровень развития смежных подкомплексов АПК может нивелировать этот потенциал. При реализации данного сценария необходим рост материально-технической обеспеченности хозяйств, так как сохранение сложившихся тенденций снижения технического потенциала останется главной угрозой производству сельскохозяйственной продукции [167].

В результате реализации инерционного сценария формирования ресурсного потенциала аграрного производства к 2030 году вырастет зависимость России от импорта продуктов питания, усилится негативное

влияние конъюнктуры мировых продовольственных рынков на агропродовольственный комплекс в целом, возникнут угрозы продовольственной безопасности страны в среднесрочной перспективе.

*Сценарий локального роста* формирования ресурсного потенциала, в отличие от инерционного, предполагает преодоление тенденции снижения обеспеченности производителей по отдельным видам ресурсов, поддержание размеров поголовья сельскохозяйственных животных, рост посевных площадей сельскохозяйственных культур, внесения минеральных удобрений и парка техники. Задачи обеспечения продовольственной независимости по основным видам продукции потребуют постепенного внедрения инноваций, что приведет к сокращению числа занятых в аграрном производстве, при этом сохранится необходимость прироста парка техники минимум в 1,1-1,2 раза, а внесения минеральных удобрений – на 3%. Нарращивание материально-технического потенциала положительно скажется на устойчивости аграрного производства к неблагоприятным природно-климатическим явлениям и приведет к росту урожайности сельскохозяйственных культур. Для формирования и наращивания ресурсного потенциала аграрного производства по данному сценарию в целях роста уровня продовольственной независимости необходимо как минимум на 15% увеличить объем инвестиций в основной капитал сельского хозяйства [167].

Несмотря на стабилизацию ресурсного потенциала, в аграрном производстве сохранится разная динамика развития отраслей растениеводства и животноводства. Производство зерна, масличных культур, сахарной свеклы будет удовлетворять внутренние потребности страны. Сохранится зависимость России от импорта говядины, молока, отдельных видов овощей и фруктов. В сценарии локального роста импорт будет выступать фактором, дополняющим предложение продовольственных товаров и формирующим конкурентную среду с российской продукцией. Среди элементов ресурсного потенциала, сдерживающих развитие аграрного

производства, по-прежнему будут оставаться материально-технические ресурсы, низкое качество трудовых ресурсов, недостаток финансовых и инвестиционных ресурсов.

*Самообеспечивающий сценарий* формирования ресурсного потенциала состоит в достижении продовольственной независимости по большинству видов товаров, в развитии производства продукции с высоким спросом на мировом рынке в ближайшей перспективе – зерновых культур, растительных масел, рыбной продукции, отдельных видов мяса, сахара, кондитерских изделий, напитков. В оборот необходимо будет ввести дополнительно до 1 млн га неиспользуемой пашни. Выполнение всего комплекса полевых работ потребует 20%-ного увеличения парка тракторов и комбайнов при росте их технического уровня. Необходимо будет вносить до 79 кг минеральных удобрений в действующем веществе на 1 га посевной площади для обеспечения прироста урожайности. Решение данных задач будет возможно при повышении объемов инвестиций в основной капитал не менее чем на 25%.

Реализация самообеспечивающего сценария формирования ресурсного потенциала определяется задачами более масштабного роста производства продукции по сравнению со сценарием локального роста. Самообеспечивающий сценарий предполагает использование конкурентных преимуществ России на мировом продовольственном рынке, рост производства основных экспортных продовольственных товаров, что будет способствовать развитию других подкомплексов АПК. Нарращивание ресурсного потенциала животноводства позволит реализовать стратегию импортозамещения по всем видам мяса и мясопродуктов, молоку и молокопродуктам. Рост производства в зерновом хозяйстве позволит сформировать отечественную кормовую базу животноводства. Для этого необходимо усовершенствовать структуру посевов в пользу фуражных зерновых культур, а также технических культур для обеспечения ресурсной базы кормопроизводства [167].

Согласно самообеспечивающему сценарию к 2030 году должен быть сформирован и реализован ресурсный потенциал импортозамещения по производству молока, мяса говядины, созданы условия для замедления темпов падения числа занятых в сельхозпроизводстве и для роста производительности труда. Следует продолжить рост материально-технической обеспеченности аграрного производства, поголовья скота и птицы. Общим экономическим результатом реализации данного сценария станет достижение устойчивого положительного сальдо внешней торговли продовольственными товарами.

*Экспортно-ориентированный сценарий* формирования ресурсного потенциала заключается в полном обеспечении продовольственной независимости при одновременном формировании экспортного потенциала по многим видам продукции. Для этого необходимо использование факторов инновационного развития в целях наращивания производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия в объемах, позволяющих полностью удовлетворить внутренние потребности по всем основным группам товаров и выйти на международные рынки продукции с высокой долей добавленной стоимости. Для реализации данного сценария необходимо незначительное увеличение числа занятых в сельхозпроизводстве при одновременном росте производительности труда и изменении структуры трудовых ресурсов в сторону повышения доли квалифицированных работников, занятых в сфере внедрения и использования инновационных технологий, работающих на современной технике и оборудовании, производящих обслуживание и ремонт современных технических средств. В использовании земельных ресурсов потребуется введение в оборот около 2 млн га неиспользуемой пашни для посевов сельхозкультур. Это приведет к необходимости значительного роста технической обеспеченности аграрного производства до нормативных параметров с учетом постоянного совершенствования технического уровня машин и оборудования [167]. Рост качественных характеристик позволит

снизить количественные нормативы обеспеченности техникой, что приведет к снижению роста ресурсных потребностей по тракторам до 536 тыс. штук, по зерноуборочным комбайнам – до 192 тыс. штук. Прирост урожайности будет связан с повышением уровня использования минеральных удобрений на 8%. В сфере животноводства прирост поголовья будет отвечать потребностям удовлетворения внутреннего спроса на мясомолочную продукцию и возможности выхода отечественной животноводческой продукции на мировой продовольственный рынок.

Реализация экспортно-ориентированного сценария формирования ресурсного потенциала обусловлена 1,5-кратным увеличением объемов инвестирования аграрного производства в освоение ресурсосберегающих технологий и инновационных решений. Значительный рост инвестиций в данном сценарии вызван тем, что затраты на разработку и использование инноваций в сельском хозяйстве характеризуют высокую капиталоемкость производства при одновременном снижении трудоемкости производства и повышении требований к качеству трудовых ресурсов.

Экспортно-ориентированный сценарий будет сопровождаться массовым внедрением инноваций в аграрное производство, снижением ресурсоемкости продукции за счет внедрения материало-, энерго- и трудосберегающих технологий. Формирование ресурсного потенциала по экспортно-ориентированному сценарию становится весьма актуальным в условиях, когда прирост производства продукции не может быть полностью удовлетворен за счет пропорционального прироста количества используемых ресурсов, а требуется их качественное обновление. Особенно это важно, когда современная обеспеченность аграрного производства ресурсами не соответствует нормативным параметрам по количеству, и дальнейшее повышение ресурсообеспеченности на старой технико-технологической основе становится экономически не выгодным.

Необходимость экспортно-ориентированного сценария обусловлена задачей увеличения аграрного производства для полного обеспечения



продовольственной независимости и безопасности страны, наращивания экспортного потенциала и роста доли несырьевого экспорта страны. Экспортно-ориентированный сценарий отвечает сложившимся внешним условиям развития АПК, сопровождающимся ростом спроса на продовольствие в мире, сокращением пахотных земель, пригодных для ведения сельского хозяйства, постоянным повышением цен на сельхозсырье и готовые продукты [167].

Перспективы реализации сценариев обусловлены совокупностью объективных и субъективных факторов. Реальность осуществления каждого сценария формирования ресурсного потенциала аграрного производства будет зависеть от складывающейся макроэкономической ситуации в стране и мире, внешних условий функционирования экономики страны, современных и перспективных тенденций развития продуктовых подкомплексов АПК, проводимой государственной аграрной политики и ее приоритетов, уровня развития аграрной науки и внедрения ее достижений, развития инновационной деятельности в отраслях национальной экономики, стратегии развития сельских территорий, использования конкурентных преимуществ российского АПК на внутреннем и внешнем рынках, применения мер государственной поддержки аграрного производства [167] (табл. 5.7).

*Инерционный сценарий* возможен в условиях сохранения негативных тенденций развития российской экономики – сырьевой вектор развития, слабая инновационная активность, колебания курса рубля, санкции, фрагментарность государственной аграрной политики, недостаточное финансирование отрасли, а в сфере ресурсного потенциала аграрного производства – низкий потенциал использования земельных ресурсов и ресурсов животноводства, снижающиеся технические возможности сельхозпредприятий. При реализации инерционного сценария усилятся угрозы продовольственной независимости, повысится объем средств, необходимых для оплаты импорта продовольствия, вырастет зависимость цен внутреннего рынка от мировых цен, от политики продовольственных транснациональных корпораций и правительств стран-поставщиков.

Таблица 5.7

**Условия и результаты реализации сценариев формирования ресурсного потенциала аграрного производства**

<b>Параметры</b>	<b>Инерционный сценарий</b>	<b>Сценарий локального роста</b>	<b>Самообеспечивающий сценарий</b>	<b>Экспортно-ориентированный сценарий</b>
Макро-экономические условия	Сырьевая направленность российской экономики, низкая инновационная активность	Выход российской экономики на траекторию устойчивого развития	Вложение доходов от экспорта в развитие импортозамещающих производств	Приоритетное развитие инновационных отраслей экономики
Внешние условия	Снижение конкурентоспособности страны, отраслей, предприятий, продукции, присутствие России на локальных продовольственных рынках	Сохранение современного status quo: позиция России на мировом рынке как экспортера зерна, масла, рыбы и потребителя плодоовощной продукции и продукции животноводства	Рост спроса на продовольствие и сельскохозйственное сырье вследствие роста потребления в мире	Стимулирование инновационного развития за счет внешних факторов: рост цен на продовольствие вследствие роста спроса
Ресурсные условия	Низкий уровень инвестиций, выбытие трудовых, земельных ресурсов, техники, поголовья животных	Стабилизация уровня обеспеченности земельными ресурсами, внедрение более производительной техники	Рост технической обеспеченности, введение в оборот неиспользуемой пашни, прирост поголовья животных	Рост технической обеспеченности до нормативных параметров, введение земли до масштабов, удовлетворяющих потребности страны в продовольствии
Условия эффективности ресурсного потенциала	Поддержание эффективности за счет производительности труда при низкой фондоотдаче. Недостаточная сбалансированность ресурсов	Повышение производительности труда при росте уровня фондоотдачи. Постепенный рост сбалансированности ресурсного потенциала	Повышение производительности труда при снижении фондоотдачи за счет наращивания материально-технического потенциала. Постепенное выравнивание обеспеченности по всем видам ресурсов	Рост производительности труда и фондоотдачи вследствие роста технической обеспеченности. Достижение полной сбалансированности ресурсного потенциала
Производственные результаты	Отсутствие роста производства продукции	Прирост продукции в отдельных подкомплексах	Рост производства во всех подкомплексах и формирование экспортного потенциала по отдельным товарам	Рост экспортного потенциала по широкой номенклатуре продукции
Последствия реализации сценария	Наращение угрозы продовольственной безопасности	Сохранение зависимости продовольственного рынка России от импорта мясомолочной продукции и фруктов	Постепенное импортозамещение по мясомолочной группе товаров	Снятие зависимости страны по основным продовольственным товарам, рост вклада АПК в инновационное развитие всей экономики

При инерционном сценарии формирования ресурсного потенциала объем производства основных видов продукции сократится на 5-10% относительно среднегодовых значений за последние 5 лет. Валовой сбор зерна не превысит 124 млн тонн, что соответствует современным потребностям страны в продовольствии, кормах, формировании незначительного экспортного потенциала; производство мяса составит 11,0 млн тонн, молока – 31,1 млн тонн. Во избежание инерционного сценария необходимо проводить политику по сбалансированному формированию ресурсного потенциала, придать АПК статус приоритетной отрасли национальной экономики с гарантированным объемом государственной поддержки [167].

*Сценарий локального роста* формирования ресурсного потенциала возможен при полной реализации существующих направлений государственной аграрной политики. Устойчивое развитие АПК в условиях высокого спроса на российскую продовольственную продукцию на мировом рынке позволит стабилизировать аграрное производство на уровне средних значений последних 5-7 лет, а по некоторым продуктам – обеспечить рост на 5-10%. Сценарий локального роста основан на сохранении позитивных тенденций в ресурсообеспечении сельского хозяйства (незначительный рост посевных площадей, средние темпы обновления техники, повышение обеспеченности хозяйств минеральными и органическими удобрениями, рост поголовья сельскохозяйственных животных).

В результате сценария локального роста к 2030 году среднегодовое производство зерна достигнет 130 млн тонн, мяса – 11,3 млн тонн, молока – 32,3 млн тонн. Сохранится зависимость продовольственного рынка России от импорта мяса говядины и молока, отдельных видов овощей и фруктов. Сценарий локального роста в целом позволит удовлетворить все внутренние потребности страны в зерне и обеспечить экспорт в объеме до 35-40 млн тонн [167].

Возможности реализации *самообеспечивающего сценария* формирования ресурсного потенциала обусловлены приоритетом обеспечения продовольственной независимости по большинству видов продукции, высоким спросом на сельскохозяйственную продукцию на мировом рынке. Возможности роста производства будут определяться введением дополнительных ресурсов – неиспользуемой пашни, новых видов техники, поголовья животных. К 2030 году за счет эффекта импортозамещения возможен переход к самообеспеченности по всем основным группам продовольственных товаров и закрепление на ключевых сегментах мирового продовольственного рынка – зерна, растительных масел, рыбы, сахара, мяса птицы и свинины.

Достижение продовольственной независимости и расширение внешних рынков позволит увеличить занятость в отраслях АПК, стимулировать внутренний спрос на продукцию смежных отраслей. Одновременно, динамика развития агропродовольственного комплекса будет зависеть от конъюнктуры мировых рынков, состояния сельского хозяйства в странах-потребителях российской продукции. Производство зерна достигнет 135 млн тонн, что соответствует самым урожайным годам в истории России [200]. Производство мяса возрастет до 12,5 млн тонн, молока – до 34,0 млн тонн. Рост валовых сборов зерна за счет расширения посевных площадей, роста обеспеченности хозяйств новой техникой с улучшенными характеристиками, увеличения объемов внесения удобрений позволит повысить экспортный потенциал до 45-50 млн тонн зерна, а возможности формирования собственной кормовой базы обеспечат ускоренное развитие отечественного животноводства [167].

Возможность формирования ресурсного потенциала по *экспортно-ориентированному сценарию* обусловлена возрастающей ролью инновационных факторов в современном развитии мировой экономики. Для формирования ресурсного потенциала аграрного производства на инновационной основе необходимо полное использование наличных

земельных ресурсов, их обеспечение в соответствии с нормативными параметрами трудовыми ресурсами, техникой, удобрениями, инвестициями. Это позволит также обеспечить кормовую базу для животноводства, увеличить потенциал роста поголовья для устойчивого производства мясомолочной продукции.

Целевыми параметрами развития аграрного производства являются валовой сбор зерна в размере 150 млн тонн, производство мяса – 13,6 млн тонн, молока – 35,6 млн тонн. Развитие АПК по экспортно-ориентированному сценарию будет сопровождаться снижением кормоемкости производства мяса и молока, что приведет к высвобождению зерновых ресурсов, а также к росту экспортного потенциала зернового хозяйства страны, чему способствует общий перспективный рост спроса на зерно в мире. В отличие от самообеспечивающего сценария, в котором наращивание экспортного потенциала в зерновом хозяйстве выступает в качестве локомотива развития других подкомплексов АПК, в экспортно-ориентированном сценарии расширение экспорта зерна становится дополнительным каналом сбыта произведенной продукции с целью полной ее реализации, поддержания доходов производителей, роста валютных поступлений [167]. Реализация экспортно-ориентированного сценария приведет к обеспечению устойчивой продовольственной независимости и безопасности, повышению роли агропродовольственного комплекса в экспорте, обеспечению вклада аграрного производства в инновационное развитие России.

Возможности развития АПК России до 2030 года по представленным сценариям определяются совокупностью ресурсных и спросовых ограничений. Ресурсными ограничениями являются:

1. Естественная ограниченность земельных ресурсов. В этих условиях экстенсивное расширение производства возможно в рамках инерционного, самообеспечивающего сценариев и сценария локального роста. Для развития по экспортно-ориентированному сценарию необходимо наращивание

факторов интенсификации использования земель, связанных с ростом урожайности и устойчивости производства.

2. Техничко-технологические ограничения как один из основных факторов, сдерживающих развитие АПК и снижающих его устойчивость. Это приводит к росту влияния природно-климатических условий на получение продукции, к колебаниям объемов производства. Главными технико-технологическими ограничениями являются недостаточный парк основных сельскохозяйственных машин и оборудования, их моральный и физический износ, низкий уровень химизации сельского хозяйства, что требует ускорения темпов обновления материально-технической базы по всем сценариям [167].

3. Трудовые ограничения, связанные, с одной стороны, с существующей безработицей в сельской местности, с наличием трудоизбыточных регионов, с другой стороны, с нехваткой квалифицированных работников, способных соответствовать задачам инновационного развития АПК. Это ограничивает возможности развития только инерционным сценарием и сценарием локального роста. Дальнейший рост производства будет связан с использованием факторов инновационного развития, что позволит снизить потребности в наращивании трудовых ресурсов за счет повышения производительности труда.

4. Сократившееся поголовье сельскохозяйственных животных, не позволяющее восполнить потери продукции животноводства даже с учетом повышения продуктивности животных и изменения структуры мясного производства и потребления в пользу свинины и мяса птицы.

Спросовые ограничения перспективного развития аграрного производства России при инерционном сценарии и сценарии локального роста состоят в уровне платежеспособности населения и степени конкурентоспособности товаров; для реализации самообеспечивающего и экспортно-ориентированного сценариев необходимо расширение спроса за счет внешнего рынка. Этому способствует долгосрочная тенденция роста

спроса на продовольствие на мировом рынке, связанная с общим ростом численности населения планеты, с изменением структуры питания в пользу потребления мясомолочной продукции в развивающихся странах, с достижением естественных пределов роста производства сельскохозяйственной продукции в развитых странах Запада, с увеличением спроса на экологически чистое продовольствие [167] и с развитием органического земледелия.

Применение метода сценарного прогнозирования на уровне Саратовской области выявило такие особенности аграрного производства как специализация на производстве зерновых культур и подсолнечника при более высокой доле аграрной продукции и парка технических средств в фермерских хозяйствах, чем по России. Кроме того, ресурсный потенциал Саратовской области характеризуется низким уровнем внесения минеральных удобрений, что ограничивает прирост урожайности и устойчивость аграрного производства к неблагоприятным природно-климатическим условиям, что приводит к значительным колебаниям производственных показателей, особенно в растениеводстве.

Расчет выпуска продукции, построенный на базе данных межотраслевого баланса, осуществленный в параграфе 5.1, показал, что прирост затрат на химизацию аграрной отрасли, в том числе на приобретение и внесение минеральных удобрений, приводит к чистому приросту продукции. Таким образом, только увеличение уровня внесения удобрений в Саратовской области до уровня 32,3 кг на 1 га, или на 20,5%, позволит повысить эффективность на 7,9%. При повышении уровня внесения удобрений на 30% (до 34,8 кг на 1 га) чистый прирост продукции составит 11,3%. Это обуславливает приоритет государственной поддержки аграрного производства за счет целевых субсидий на использование удобрений.

Анализ содержания, параметров и условий реализации сценариев формирования ресурсного потенциала аграрного производства позволили оценить реальные возможности развития АПК России по тому или иному

сценарию на период до 2030 года и в более долгосрочной перспективе. С учетом современных тенденций развития агропродовольственного комплекса России, конъюнктуры мирового рынка, прогнозов потребности в продовольственных ресурсах в глобальном масштабе, наиболее реальным представляется самообеспечивающий сценарий. Он состоит в обеспечении продовольственной независимости по большинству видов продукции, формировании экспортного потенциала по основным продовольственным товарам, что позволит достичь устойчивого положительного сальдо внешней торговли агропродовольственной продукцией [167]. Для этого следует рассматривать приоритеты формирования ресурсного потенциала экспортно-ориентированных подкомплексов АПК в качестве точек роста всего комплекса, способствующих развитию смежных производств и сельских территорий. Предпосылками реализации данного сценария являются приоритетность задачи обеспечения продовольственной независимости, растущий спрос на мировом рынке на продовольственные товары, возможности расширения внутреннего производства за счет ввода земельных ресурсов.

Вероятен также и экспортно-ориентированный сценарий, зависящий от целенаправленных усилий государства по стимулированию экспорта, формированию инновационной экономики, поддержке инновационной деятельности в АПК, содействию внедрению инноваций в аграрное производство, особенно в условиях естественных ресурсных пределов роста производства продукции в виде ограниченности земельных ресурсов. Это потребует инвестиций в обновление основных фондов, создание системы генерирования, распространения, освоения и внедрения инноваций.

Велика вероятность развития и по сценарию локального роста, особенно в условиях финансово-экономических санкций и низкой обеспеченности отрасли отдельными видами ресурсов. Предпосылками данного сценария являются стабилизация посевных площадей в последние 5 лет, замедление темпов падения поголовья крупного рогатого скота, прирост поголовья



свиней, птицы. Приоритетными направлениями господдержки являются: развитие инфраструктуры, активизация научных исследований, повышение квалификации кадров, социальное развитие сельских территорий [167].

Наименее вероятен инерционный сценарий. Его предпосылками являются недостаточный уровень использования удобрений в сельском хозяйстве, низкие темпы прироста производства молока и мяса КРС. При инерционном сценарии сократятся ресурсные возможности отечественного сельского хозяйства по обеспечению продовольственной независимости, снижению доли импорта в формировании продовольственных ресурсов, ликвидации зависимости аграрного рынка России от негативных факторов внешнего рынка. Принимаемые в настоящее время программные документы, стратегии, концепции свидетельствуют о том, что государство заинтересовано в наращивании ресурсного потенциала аграрного производства для решения главной задачи – обеспечения национальной безопасности, в том числе и на основе обеспечения продовольственной безопасности.

Таким образом, экспертно предлагаем оценить вероятность реализации самообеспечивающего сценария в 35%, экспортно-ориентированного – 30%, сценария локального роста – 25% и инерционного – 10%. При проведении государственной аграрной политики целесообразно либо использование одновременно элементов сразу нескольких сценариев (например, в зависимости от отраслевого подкомплекса), либо постепенный переход от менее прогрессивных сценариев к сценариям, обеспечивающим более эффективное развитие аграрного производства на основе ресурсных факторов, в том числе инновационных [167]. Сопоставление результатов сценарных расчетов показывает, что наибольшая эффективность ресурсного потенциала может быть получена по экспортно-ориентированному сценарию за счет перераспределения ресурсов в мероприятия по повышению производительности труда и более широкое применение материалов, соответствующим интенсивным и инновационным технологиям, что

приведет к снижению потребности в основных фондах по сравнению с другими сценариями. Предлагаем также рассматривать сценарии как этапы развития аграрного производства на основе формирования и использования его ресурсного потенциала, как целевые ориентиры, распределенные во времени, позволяющие постепенно от современного состояния ресурсного потенциала достичь необходимого ресурсного обеспечения, что будет способствовать достижению продовольственной независимости и формированию экспортного потенциала по широкой номенклатуре продукции. Так, в качестве одного из вариантов можно использовать модель перехода от локального роста производства на первоначальной стадии, через наращивание потенциала роста отдельных производств, к полному обеспечению продовольственной независимости и формированию экспортно-ориентированного аграрного производства в конце прогнозируемого периода.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило получить следующие результаты:

1. Развита теоретико-методологическая основа исследования ресурсного потенциала аграрного производства на основе обобщения накопленных представлений о ресурсном потенциале, позволивших определить его сущность и содержание. Сущность ресурсного потенциала как экономической категории состоит в глубинной причинно-следственной связи между наличием ресурсов, их использованием и выпуском продукции, показывающей способность и возможность объекта производить продукцию с использованием имеющихся ресурсов. Содержание ресурсного потенциала определяется как совокупность ресурсов, интегральные свойства и способности которых реализуются при их соединении в процессе производства. Проведено различие между ресурсным и производственным потенциалами, первый из которых является совокупностью ресурсов, используемых в процессе аграрного производства и воздействующих на него, второй – характеризует объем продукции, который можно произвести при эффективном использовании существующих ресурсов.

2. Разработана авторская методология исследования ресурсного потенциала аграрного производства с позиции единства методологических подходов теорий экономического роста, технологических укладов, устойчивого развития, рассматривающих зависимость экономического развития от использования ресурсов, а также с применением системного подхода. Показано, что ресурсный потенциал как система взаимодействующих элементов, на которую влияют природно-климатические, социальные, внешние и институциональные факторы, находится в центре разрешения главного экономического противоречия между возрастающими потребностями общества в производимом продукте и ограниченными ресурсными возможностями экономической системы по

производству материальных благ и услуг при эффективном использовании ресурсов.

3. Предложено понятие «эффективность ресурсного потенциала», характеризующее одновременно эффективностью использования ресурсного потенциала и его сбалансированностью. Рассмотрение эффективности ресурсного потенциала позволяет комплексно подходить к оценке процесса формирования и использования ресурсного потенциала, так как объединяет не только характеристики использования ресурсов, но и их наличия с учетом структурной сбалансированности потенциала и его соответствия ресурсным потребностям аграрного производства в целях удовлетворения потребностей страны в агропродовольственной продукции, обеспечения продовольственной независимости и безопасности, формирования экспортного потенциала.

4. Проведен комплексный анализ состояния и динамики ресурсного потенциала аграрного производства России, который показал, что ресурсный потенциал характеризуется низким уровнем использования земельных ресурсов, недостаточностью материально-технических и инновационных ресурсов, дисбалансом трудовых ресурсов, что стало отражением разной динамики развития отдельных подотраслей сельского хозяйства, выбытия и сокращения использования основных производственных ресурсов, структурной трансформации аграрного производства, высокого импорта продовольствия. Выявлено, что рост аграрного производства связан с повышением качественных характеристик используемых ресурсов, увеличением производительности ресурсов, развитием инновационной деятельности в аграрном производстве России. Определена эффективность ресурсного потенциала в аграрном производстве России на основе авторского метода, сочетающего ресурсный и целевой подходы к оценке ресурсных возможностей и потребностей аграрного производства. На примере зернового подкомплекса с использованием нормативных параметров ресурсной обеспеченности выявлен уровень эффективности ресурсного

потенциала по достижению основных целевых показателей Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции сырья и продовольствия и необходимость ее роста на 1,5% по земельным ресурсам, на 34,7% – в среднем по техническим ресурсам, на 6,7% – по удобрениям.

5. Предложен методический инструментарий определения уровня, динамики и структуры ресурсоемкости аграрного производства, основанный на применении совокупности сведений о затратах ресурсов и промежуточном потреблении из методологии межотраслевого баланса, что позволило определить зависимость аграрного производства от динамики компонент ресурсного потенциала. Это послужило основой для разработки стратегических направлений аграрной политики по снижению ресурсоемкости аграрного производства и использованию резервов роста его эффективности за счет формирования и использования ресурсного потенциала, прежде всего, на основе стимулирования инвестиционной деятельности.

6. Построена модель аграрного производства России с использованием метода расчета производственной функции, позволившая определить влияние ресурсного потенциала на результаты производства посредством оценки вклада фактора труда и фактора капитала в получение аграрной продукции. Расчеты показали, что прирост продукции зависит на 78% от использования фактора труда, что предопределяет приоритет роста производительности труда и отдачи от трудовых ресурсов для повышения эффективности ресурсного потенциала. На основе построения имитационной модели аграрного производства России сделан прогноз выпуска продукции в зависимости от динамики относительных показателей эффективности использования труда и капитала – прирост производительности труда и фондоотдачи приведет к увеличению производства на 481,1-1621,5 млрд. руб. в сопоставимых ценах к 2030 году, что соответствует целевым установкам по

обеспечению продовольственной независимости, наращиванию экспорта аграрной продукции.

7. Выявлены ресурсные потребности аграрного производства России с учетом соблюдения нормативных значений наличия ресурсов. Это позволило определить необходимость повышения использования технического потенциала аграрного производства (на 36,1% – по тракторам, на 29,8% – по зерноуборочным комбайнам и на 55,6% – по кормоуборочным комбайнам) за счет выполнения нормативов их обеспечения в расчете на имеющиеся земельные ресурсы. Произведен расчет потребности в земельных, технических и инвестиционных ресурсах по экстенсивному и интенсивному вариантам для ресурсного обеспечения целевого показателя Государственной программы по производству зерна. Выделены главные ресурсы роста отечественного аграрного производства: земельные и водные ресурсы, природно-климатические условия отдельных российских регионов, ресурсные возможности производства минеральных удобрений.

8. Проведена комплексная оценка продовольственной независимости России, включая ресурсную независимость. Выявлена необходимость трансформации приоритетов обеспечения продовольственной независимости из продовольственной в ресурсную сферу и обеспечения ресурсной независимости аграрного производства. Расчеты показали, что практически по основным продовольственным товарам (кроме молочной продукции, картофеля, фруктов и ягод, соли) обеспечивается продовольственная независимость за счет отечественного производства. В отличие от продуктовой независимости ресурсная независимость находится на более низком уровне, особенно по обеспеченности отечественной техникой и семенами, что требует ускоренного импортозамещения и наращивания ресурсного потенциала в материально-технической и селекционно-генетической сферах.

9. Выработаны концептуальные основы стратегии роста эффективности ресурсного потенциала аграрного производства на основе реализации

основных направлений повышения эффективности использования земельных, материально-технических, трудовых и иных ресурсов в аграрном производстве, целью которых является увеличение ресурсообеспеченности сельского хозяйства и совершенствование структуры ресурсного потенциала. Изменение структуры затрат на основные производственные ресурсы в сторону повышения доли удобрений приводит к приросту выпуска продукции аграрного производства на 450,5–765,0 млрд руб. (при среднем курсе доллара в 2023 г. 85 рублей). Увеличение вложений в повышение ресурсной обеспеченности способствует чистому приросту продукции аграрного производства на 892,5–3825,0 млрд руб.

10. Разработаны прогнозные сценарии формирования ресурсного потенциала аграрного производства, учитывающие динамику эффективности использования ресурсов и ее влияние на выпуск продукции, степень современной ресурсообеспеченности хозяйств, целевое состояние ресурсного потенциала. Ресурсный потенциал аграрного производства России может формироваться по следующим сценариям: инерционный, локального роста, самообеспечивающий и экспортно-ориентированный. Прирост ресурсной обеспеченности при сохранении динамики эффективности использования ресурсного потенциала показал увеличение выпуска продукции к 2030 году на 0,9-3,7 трлн руб., или на 12-50%. Наиболее перспективной является реализация самообеспечивающего сценария, при котором развитие всего аграрного производства нацелено на обеспечение собственной продовольственной независимости с поддержанием предложения отечественных товаров для формирования экспортного потенциала по отдельным сельскохозяйственным продуктам, конкурентоспособным на внешнем рынке.

11. Показано, что решение важной народно-хозяйственной задачи роста аграрного производства на основе формирования и использования его ресурсного потенциала основано на теоретическом представлении о ресурсном потенциале как совокупности ресурсов, применяемых в процессе

производства, и факторов, влияющих на выпуск продукции, получение которой позволяет обеспечить продовольственную независимость и безопасность страны. Это позволило сформировать концепцию стратегического управления ресурсным потенциалом аграрного производства, заключающуюся в повышении эффективности его использования на основе формирования сбалансированной структуры, инновационного развития, импортозамещения используемых ресурсов.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» / Официальный сайт Президента Российской Федерации – Режим доступа: [www.kremlin.ru/acts/bank/43027](http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027)
2. Аганбегян А.Г. Две главные макроэкономические теории Д. Кейнса и М. Фридмана и их использование в экономической политике крупных стран мира и России // Проблемы прогнозирования. 2022. №5(194). С. 9-20.
3. Агропродовольственный комплекс региона в условиях глобализации / И.Ф.Суханова, Т.В.Блинова, А.А.Соловьев и др.; под общей редакцией И.Ф.Сухановой. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2013. – 431 с.
4. Агропромышленный комплекс России в 2002 году. Стат. сб. М., Министерство сельского хозяйства РФ. 2003. – 445 с.
5. Агропромышленный комплекс России в 2005 году. Стат. сб. М., Министерство сельского хозяйства РФ. 2006. – 495 с.
6. Агропромышленный комплекс России в 2012 году. Стат. сб. / Министерство сельского хозяйства РФ. – М., 2013. – 604.
7. Агропромышленный комплекс России в 2015 году. Стат. сб. / Министерство сельского хозяйства РФ. – М., 2016. – 704 с.
8. Агропромышленный комплекс России в 2018 году. Стат. сб. / Министерство сельского хозяйства РФ. – М., 2019. – 556 с.
9. Агропромышленный комплекс России в 2020 году. Стат. сб. / Министерство сельского хозяйства РФ. – М., 2021. – 564 с.
10. Азжеурова М.В., Солопов В.А. Российский экспорт зерна: состояние и возможности его увеличения // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2022. № 2 (69). С. 211-216.
11. Александр Ткачев представил основные положения прогноза научно-технологического развития АПК на период до 2030 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcx.ru/news/news/show/57425.355.html>.
12. Александрова Л.А. Проблемы производственного импортозамещения в АПК России / Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы: Сборник статей Национальной научно-практической конференции. / Под ред. Е.Б. Дудниковой. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ООО «ЦеСАин», 2021. – С. 6-15.
13. Александрова Л.А., Киреева Н.А. Продовольственная безопасность региона: методология, критерии, последствия присоединения к ВТО // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2012. № 4. – С. 54-59.
14. Алтухов А. Необходимость актуализации Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации // Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 1. – С. 2-10.

15. Алтухов А.И. Продовольственная безопасность Российской Федерации: вопросы методологии и оценки // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2016. № 3. – С. 2-7.
16. Алферьев В. Рынок ресурсов для села в условиях членства России в ВТО // АПК: экономика, управление. 2013. № 1. – С. 48-54.
17. Андрийчук В.Г. Эффективность использования производственного потенциала в сельском хозяйстве. – М.: Экономика, 1983. – 208 с.
18. Андрийчук В.Г., Вихор Н.В. Повышение эффективности агропромышленного производства. – К.: Урожай, 1990. – 232 с.
19. Андрусенко Г.А., Шиян В.И., Михайлова Л.И. Влияние соотношений элементов ресурсного потенциала на эффективность его использования / Оценка производственного потенциала в хозяйственном механизме АПК: Сб. науч. тр. / Харьк. с.-х. ин-т им. В.В.Докучаева. – Харьков, 1990. – С. 34-40.
20. Андрющенко С.А. Ключевые показатели стратегии экологизации агропродовольственных комплексов России и Европейского Союза // Международный сельскохозяйственный журнал. 2017. № 3. – С. 27-31.
21. Андрющенко С.А. Проблемы и задачи инновационного развития ресурсного потенциала АПК в условиях социально-экономической нестабильности // Ежегодник ИАГП РАН «Региональные агросистемы: экономика и социология». Электронное издание. 2009. № 2. – Режим доступа: <http://iagpran.ru/journal.php?tid=151>.
22. Андрющенко С.А., Васильченко М.Я. Методология межотраслевого баланса в стратегическом управлении производственным потенциалом агропромышленного комплекса России // Аграрный научный журнал. 2015. № 8. С. 68-74.
23. Аничин Л.М. Производственный потенциал и рента / Оценка производственного потенциала в хозяйственном механизме АПК: Сб. науч. тр. / Харьк. с.-х. ин-т им. В.В.Докучаева. – Харьков, 1990. – С. 31-34.
24. Анфиногентова А.А. Использование всемирной базы данных «затраты–выпуск» для обоснования стратегии развития агропромышленного комплекса России // Экономика и управление. 2015. № 3 (113). – С. 4-10.
25. Анчишкин А.И. Прогнозирование роста социалистической экономики. – М., «Экономика», 1973. – 294 с.
26. Афанасьев В.Н. Развитие методологии статистического анализа продовольственной безопасности // Вопросы статистики. 2015. № 3. – С. 17-26.
27. Афонцев С. Новые тенденции в развитии мировой экономики // Мировая экономика и международные отношения. 2019. № 5. – С. 36-46.
28. Бабкина А.В., Светлов Н.М. Пути преодоления сокращения ресурсного потенциала сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2011. № 7. – С. 39-41.

29. Балансы товарных ресурсов отдельных товаров (видов продукции) за 2021 год / Росстат. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13272>.
30. Барышникова Н.А., Киреева Н.А., Прущак О.В. Экономическая безопасность продовольственной системы: теоретико-методологические подходы к исследованию // Международный сельскохозяйственный журнал. 2023. Т. 66, №1 (391). С. 85-91.
31. Баскаков С.М. Сбалансированность продовольственного обеспечения региона: особенности планирования и возможность достижения. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2018. – 164 с.
32. Баутин В., Панфилов В. Парадигма развития технологий АПК // Экономика сельского хозяйства России. 2017. № 6. – С. 18-31.
33. Белокопытов А.В., Цветков И.А. Эффективное управление аграрным производственным потенциалом в регионе // Экономика сельского хозяйства России. 2018. № 11. – С. 30-36.
34. Березинская О., Ведев А. Производственная зависимость российской промышленности от импорта и механизм стратегического импортозамещения // Вопросы экономики. – 2015. – № 1. – С. 103-115.
35. Беседина В., Меньшикова М., Пароян А. Влияние сбалансированности факторов производства на эффективность их использования // АПК: экономика, управление. 1998. № 11. – С. 62-67.
36. Блинова Т.В., Потапов А.П. Трудовой потенциал модернизации российского села // Вестник СГТУ. 2011. № 2. Выпуск 1. – С. 313-323.
37. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Модернизация экономики и устойчивое развитие. – Москва: Экономика, 2011. – 295 с.
38. Боев В.Р., Румянцева Е.Е., Дадалко В.А. Продовольственная безопасность СНГ: выбор альтернативы на пороге XXI века. – М.; Минск: Армита-Маркетинг-Менеджмент, 1998. – 444 с.
39. Бондаренко Л. Ресурсное обеспечение развития сельских территорий // АПК: экономики, управление. 2011. № 6. – С. 11-18.
40. Бондина Н.Н., Бондин И.А., Баширова Н.С. Эффективность использования производственного потенциала в сельскохозяйственных организациях. – Пенза: РИО ПГСХА, 2012. – 206 с.
41. Бородин К.Г. Аграрный сектор в России в условиях санкций: некоторые общие и частные оценки // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2016. № 3. – С. 14-22.
42. Бронштейн М.Л. Ресурсно-нормативный подход в хозяйственном механизме АПК / Проблемы развития региональных АПК. – М.: Агропромиздат, 1987. – С. 22-34.
43. Буайе Р. Теория регуляции. – М. : Науч.-изд. центр "Наука для о-ва" : Рос. гос. гуманит. ун-т, 1997. – 212 с.
44. Буздалов И.Н. Методологические аспекты устойчивости сельского развития // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2017. № 6. – С. 2-4.

45. Василенко Ю.В. Производственный потенциал сельскохозяйственных предприятий. М.: Агропромиздат, 1989. – 152 с.
46. Винничек Л.Б., Зябликова О.А., Терзова Г.В. Ресурсный потенциал сельскохозяйственных организаций и эффективность его использования. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 176 с.
47. Воротников И., Суханова И. Совершенствовать механизмы импортозамещения аграрной продукции // АПК: экономика, управление. 2015. № 4. – С. 16-26.
48. Гаврилов В., Ивановский С. Об оценке производственного потенциала сельского хозяйства России // АПК: экономика, управление. 1993. № 8. – С. 73-75.
49. Гайсин Р. Влияние эволюции технологических укладов на экономический рост в сельском хозяйстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 9. – С. 2-10.
50. Гайсин Р. О технологических укладах в аграрном секторе // Экономист. 2011. № 12. – С. 79.
51. Генералова С.В. Оценка и формирование производственно-экономического потенциала в системе стратегического управления на предприятиях АПК. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2007. – 235 с.
52. Генералова С.В., Трубицын Ю.И. Производственно-экономический потенциал перерабатывающих предприятий зернопродуктового подкомплекса. – Саратов: СГАУ им. Н.И.Вавилова, 2002. – 182 с.
53. Гладышевский А.И. Формирование производственного потенциала: анализ и прогнозирование. – М.: Наука, 1992. – 152 с.
54. Глазьев С.Ю. В «тысячу первый» раз о выборе между стратегиями социально-экономической деградации страны и современного народнохозяйственного развития (заметки участника заседания Экономического совета при Президенте РФ) // Российский экономический журнал. 2016. № 3. – С. 5-17.
55. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
56. Глебов И.П. Ведение сельского хозяйства на основе цифровых технологий как фактор оптимального управления ресурсами / Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. / Под ред. Е.Б. Дудниковой. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ООО «ЦеСАин», 2019. – С. 99-102.
57. Голубев А.В. Возможности развития растениеводства России в условиях глобальных вызовов // Аграрный научный журнал. 2020. № 11. С. 4-10.
58. Голубев А.В. Основы эффективного аграрного производства. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2013. – 274 с.

59. Голубев А.В. Резервы повышения эффективности сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2023. № 1. – С. 10-15.
60. Гончаров В.Д., Рау В.В. Экспортный потенциал продовольственного комплекса России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5. С. 119-126.
61. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия / Правовая система «Гарант». – URL: <https://base.garant.ru/70210644/>
62. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы / Правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/70210644/paragraph/1:0>.
63. Государственная программа эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации / Государственная система правовой информации. Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202105180018?index=0&rangeSize=1>
64. Губанов А.Ю. Взаимодействие ресурсов в воспроизводственных процессах // Научные труды: Ин-т народнохозяйственного прогнозирования РАН. – М.: МАКС Пресс, 2011. – С. 344-363.
65. Гумеров Р. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации нуждается в концептуальной переработке // Российский экономический журнал. 2017. № 4. – С. 49-68.
66. Гурнович Т.Г., Агаркова Л.В., Пономаренко А.В., Тараненко Д.В. Оценка составляющих ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий в контексте повышения эффективности использования // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2021. № 93. – С. 35-41.
67. Дасковский В., Киселев В. Оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности // Экономист. 2017. № 6. – С. 64-82.
68. Декларация Всемирного саммита по продовольственной безопасности / Организация Объединенных Наций. Официальный сайт (русская версия). – Режим доступа: [www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/summit2009\\_declaration.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summit2009_declaration.shtml).
69. Дозорова Т. Оценка эффективности использования ресурсного потенциала // Экономика сельского хозяйства России. 2003. № 5. – С. 28.
70. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации в 2020 году. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. – 384 с.

71. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации / Правовая система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1315558>
72. Долгосрочный прогноз развития экономики России на 2007-2030 гг. (по вариантам) // Проблемы прогнозирования. 2007. № 6. – С. 3-46.
73. Долю импортируемых в Россию пищевых ингредиентов оценили в 80% // Крестьянские Ведомости. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://kvedomosti.ru/news/dolyu-importiruemyx-v-rossiyu-pishhevux-ingredientov-ocenili-v-80.html>.
74. Драгайцев В. Экономические проблемы воспроизводства материально-технической базы сельского хозяйства // АПК: экономика, управление. 2011. № 5. – С. 49-57.
75. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru>
76. Жигунова О.А. Методология анализа и прогнозирования экономического потенциала предприятия: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05. – Екатеринбург, 2010. – 39 с.
77. Жукова О. Финансовая поддержка ресурсобеспечения села в период кризиса // АПК: экономика, управление. 2010. № 5. – С. 75-79.
78. Заворотин Е.Ф. Модели и механизмы управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2022. – 178 с.
79. Зайцев А. Межстрановые различия в производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты // Вопросы экономики. 2016. № 9. – С. 67-93.
80. Замулин О.А., Сонин К.И. Экономический рост: Нобелевская премия 2018 года и уроки для России // Вопросы экономики. 2019. № 1. С. 11-36.
81. Зинченко А.П. Воспроизводство производственного потенциала сельского хозяйства и аграрная политика России // Устойчивое развитие агропродовольственного сектора как важнейший фактор социально-экономической стабильности России. – Материалы Второго Всероссийского конгресса экономистов-аграрников, 13-15 февраля 2006 г., Москва. – Ч.1. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2006. – С. 23-29.
82. Ивантер В.В. Роль межотраслевого баланса в макроэкономическом анализе и прогнозировании // Проблемы прогнозирования. 2018. № 6. С. 3-6.
83. Ивантер В.В., Говтвань О.Д., Гусев М.С., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б., Моисеев А.К., Порфирьев Б.Н., Семикашев В.В., Узяков М.Н., Широков А.А. Система мер по восстановлению экономического роста в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 1. С. 3-9.
84. Ивантер В.В., Узяков М.Н., Ксенофонтов М.Ю., Широков А.А., Панфилов В.С., Говтвань О.Дж., Кувалин Д.Б., Порфирьев Б.Н. Новая экономическая политика – политика экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2013. № 6. – С. 3-16.

85. Ильин С.Ю. Функционирование и классификация ресурсов в АПК // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2011. № 8. – С. 38-39.
86. Инвестиционная деятельность в России: условия, факторы, тенденции / Росстат. – М., 2018. – 68 с.
87. Индекс продовольственных цен ФАО. – URL: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/ru>
88. Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики России / Под ред. И.Г. Ушачева, И.Т. Трубилина, Е.С. Оглоблина, И.С. Санду. – М.: Колос, 2007. – 636 с.
89. Инновационное развитие аграрного сектора экономики России в условиях ЕАЭС: науч. изд. / Под ред. И.С.Санду, Н.Е.Рыженковой. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 176 с.
90. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 214 с.
91. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Избранное. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.
92. Киселев С.В. Агропромышленный комплекс России в современных условиях: достижения и вызовы // Научные труды Вольного экономического общества России. 2016. Т. 199. № 3. С. 328-334.
93. Клоцвог Ф.Н., Кушникова И.А., Чернова Л.С. Макроэкономическая оценка ресурсного потенциала субъектов России // Проблемы прогнозирования. 1999. № 2. – С. 49-63.
94. Ковалев Е. Мировой продовольственный кризис: эскалация проблем // Мировая экономика и международные отношения. 2010. № 4. – С. 15-23.
95. Конкурентоспособность агропродовольственного комплекса России в условиях глобальных вызовов / А.А.Анфиногентова, Т.В.Блинова, И.Л.Воротников и др.; под общ. ред. И.Л.Воротникова. – Саратов: Амирит, 2017. – 403 с.
96. Кормаков Л.Ф. Техническая модернизация аграрного производства – проблемы, их причины и подходы к решению // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2017. № 4. – С. 28-32.
97. Королькова А.П., Кузьмин В.Н., Маринченко Т.Е., Горячева А.В. Поддержка и стимулирование спроса на инновационные продукты и технологии в АПК: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 232 с.
98. Косолапова М., Свободин В. Системно-воспроизводственный подход – основа социально-экономических исследований // АПК: экономика, управление. 2009. № 11. – С. 26-31.
99. Крылатых Э.Н., Проценко О.Д., Дудин М.Н. Актуальные вопросы обеспечения продовольственной безопасности России в условиях глобальной цифровизации // Продовольственная политика и безопасность. – 2020. – Том 7. – № 1. – С. 19-38.

100. Ксенофонтов М.Ю., Громова Н.А., Ползиков Д.А. Актуальные задачи прогнозно-аналитических исследований по обоснованию приоритетов агропродовольственной политики // Проблемы прогнозирования. 2012. № 2. – С. 3-23.
101. Ксенофонтов М.Ю., Ползиков Д.А. Ретроспективные структурные сдвиги в российской экономике // Проблемы прогнозирования. 2018. № 6. С. 62-81.
102. Ксенофонтов М.Ю., Ползиков Д.А., Гольденберг И.А., Ситников П.В. Методологические проблемы формирования концепции продовольственной безопасности в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5. – С. 127-136.
103. Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений: Нобелевская лекция // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России. – СПб.: «Гуманистика», 2003.
104. Кузнецов В.В. Проблемы повышения конкурентоспособности сельского хозяйства России в условиях импортозамещения // Островские чтения. 2015. № 1. С. 235-239.
105. Кузнецов В.В., Усенко Л.Н., Холодов О.А. Государственное стимулирование технического обеспечения сельского хозяйства в системе межотраслевых экономических отношений // АПК: экономика, управление. 2019. № 9. С. 4-14.
106. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. – М.: Институт экономических стратегий, 2006. – 432 с.
107. Кулистикова Т. R&D в федеральном масштабе. Поможет ли наука агробизнесу слезть с «импортной иглы» // Агроинвестор. 2020. № 8.
108. Куранов Г.О. Об измерении качества экономического роста // Вопросы статистики. 2019. № 7. С. 5-19.
109. Ломовцева О.А. Совокупный ресурсный потенциал региона: методология определения и измерения // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2012. № 1. С. 61-67.
110. Лукинов И., Онищенко А., Пасхавер Б. Аграрный потенциал: исчисление и использование // Вопросы экономики. 1988. № 1. – С. 12-21.
111. Макаревич Л., Улезько А. Особенности оценки уровня сбалансированности агропродовольственных систем // Экономика сельского хозяйства России. 2020. № 5. С. 75-81.
112. Макконелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т. Пер. с англ. Т. 1. – М.: Республика, 1996. – 400 с.
113. Маммаев Р.А. Методология и методы эффективного использования ресурсного потенциала промышленности региона: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05. – Санкт-Петербург, 2011. – 38 с.



114. Маринченко Т.Е., Кузьмин В.Н., Королькова А.П., Горячева А.В. Мониторинг инновационной активности в области сельского хозяйства: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 104 с.
115. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. II. Кн. 2. Процесс обращения капитала. – М.: Политиздат, 1984. – 650 с.
116. Матвеев А.С., Стрельникова Т.А. Резервы повышения эффективности использования ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства / Научно-технический прогресс и формирование производственного потенциала АПК: Сб. науч. тр. – Саратов: ИСЭП АПК АН СССР, 1990. – С. 17-24.
117. Методика использования условных коэффициентов перевода тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов в эталонные единицы при определении нормативов их потребности: инструктивно-методическое издание. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 56 с.
118. Методические рекомендации по оценке ресурсного потенциала сельского хозяйства и основных направлений ее использования в экономическом механизме АПК / Всесоюзный научно-исследовательский институт планирования и нормативов. – М., 1989. – 23 с.
119. Мизинцева М.Ф. Информационные механизмы развития региональных хозяйственных систем. – Волгоград: Изд-во Волгоградского государственного университета, 2001. – 328 с.
120. Милосердов В.В. Продовольственный кризис: причины и последствия // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2011. № 8. – С. 4-8.
121. Минаков И.А. Укрепление материально-технической базы аграрного производства как одно из условий обеспечения продовольственной безопасности // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2021. № 3 (66). С. 131-136.
122. Миндрин А.С., Лепке О.Б. Земельная политика в аграрном секторе экономики России на современном этапе // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2015. № 9. С. 2-6.
123. Миско К.М. Ресурсный потенциал региона (теоретические и методические аспекты исследования) – М.: Наука, 1991. – 94 с.
124. Михасюк И.Р. Оценка ресурсного потенциала в сельском хозяйстве / Проблемы развития региональных АПК. – М.: Агропромиздат, 1987. – С. 76-83.
125. Мишуров Н.П., Федоренко В.Ф., Морозов Н.М., Кондратьева О.В., Войтюк В.А., Федоров А.Д., Слинько О.В. Экспортный потенциал АПК: опыт, проблемы и перспективы развития: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 200 с.
126. Назаренко В.И. Продовольственная безопасность (в мире и в России). – М.: Памятники исторической мысли, 2011. – 268 с.

127. Наличие техники, энергетических мощностей в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации в 2021 году / Росстат. – М., 2022. – 27 с.
128. Научно-технический потенциал продовольственной программы. – М.: «Наука», 1985. – 128 с.
129. Национальные счета России в 2013-2020 годах: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 263 с.
130. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2012 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы». – Режим доступа: <http://www.dairynews.ru/upload/pdf/NatsDoklad.pdf>.
131. Национальный доклад о ходе и результатах реализации в 2021 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/60d/60d8f2347d3eb724ab9b57c61a9ac269.pdf>
132. Никонов А.А. Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII – XX вв.). – М.: Энциклопедия российских деревень, 1995. – 574 с.
133. Новиков Ю.Н., Балабас З.Я. Сравнительная оценка методов расчета ресурсного потенциала / Оценка производственного потенциала в хозяйственном механизме АПК: Сб. науч. тр. / Харьк. с.-х. ин-т им. В.В.Докучаева. – Харьков, 1990. – С. 40-46.
134. Нормативы потребности АПК в технике для растениеводства и животноводства. – М.: Министерство сельского хозяйства РФ, 2003. – 82 с.
135. Оболенский В.П. Нарастание российского несырьевого экспорта: возможные риски // Российский внешнеэкономический вестник. 2018. № 9. С. 22-32.
136. Огарков А.П. Сельское хозяйство и его производственно-ресурсный потенциал // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 5. – С. 7-9.
137. Огорокова Л.Г. Ресурсный потенциал предприятий. – СПб.: СПбГТУ, 2001. – 293 с.
138. Опыт: как решают проблемы продбезопасности в других странах / Milknews. Новости и аналитика молочного рынка. Режим доступа: <https://milknews.ru/longridy/prodbezopasnost-za-rubejom.html>
139. Основные показатели сельского хозяйства в России в 2021 году. Стат. бюллетень. Росстат. – М., 2022. – 67 с.
140. Отрасль российского сельхозмашиностроения показывает впечатляющие результаты / Крестьянские ведомости. Официальный сайт. – URL: <https://kvedomosti.ru/news/https-rosspetsmash-ru-novosti->

- assotsiatsii-rosspetsmash-3964-otrasl-rossijskogo-selkhoz mashinostroeniya-pokazyvaet-vpechatlyayushchie-rezultaty-minpromtorg.html
141. Панков Б.П. Рынок труда и занятость на селе / Устойчивое развитие агропродовольственного сектора как важнейший фактор социально-экономической стабильности России. – Материалы Второго Всероссийского конгресса экономистов-аграрников, 13-15 февраля 2006 г., Москва. – Ч.1. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2006. С. 59-63.
  142. Парето В. Компендиум по общей социологии; пер. с итал. – 2-е изд. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. – 511 с.
  143. Петриков А.В. Стратегические направления совершенствования аграрной политики России в условиях санкционного давления // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. Т. 235. № 3. С. 122-133.
  144. Показатели национальных счетов России в 2011-2019 годах: Стат. сб. / Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/central-news/document/94312>
  145. Попов А.А. Аграрный потенциал России: перспектива развития / Науч. ред. В.С.Балабанов. – М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1998. – 191 с.
  146. Потапов А.П. Влияние долгосрочных тенденций формирования ресурсного потенциала аграрного производства на рост экспорта продовольствия // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2020. № 2. – С. 32-37.
  147. Потапов А.П. Инновации как элемент ресурсного потенциала АПК // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2011. № 5. – С. 87-89.
  148. Потапов А.П. Использование таблиц «Затраты–Выпуск» в исследованиях динамики и структуры ресурсоемкости аграрного производства // Проблемы прогнозирования. 2021. № 2. – С. 87-97.
  149. Потапов А.П. Методология исследования эффективности использования ресурсного потенциала аграрного производства // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2018. № 1. URL: <http://www.iagpran.ru/journal.php?tid=615>.
  150. Потапов А.П. Моделирование влияния ресурсных факторов на выпуск продукции аграрного производства // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 4. – С. 154-168.
  151. Потапов А.П. Обеспечение ресурсной независимости аграрного производства в контексте продовольственной безопасности России // Проблемы прогнозирования. 2019. № 5. – С. 120-129.
  152. Потапов А.П. Обоснование условий формирования ресурсного потенциала аграрного производства России // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2021. № 2. – С. 19-23.
  153. Потапов А.П. Определение приоритетных направлений формирования ресурсного потенциала аграрного производства в целях обеспечения продовольственной безопасности / Стратегическое управление социально-экономическим развитием агропродовольственного

- комплекса России в условиях роста глобальной конкуренции: Материалы Островских чтений-2016. – Саратов: Изд-во ИАГП РАН, 2016. – С. 253-256.
154. Потапов А.П. Оценка динамики затрат ресурсов и ресурсоемкости аграрного производства России // Аграрный научный журнал. 2018. № 5. – С. 85-91.
155. Потапов А.П. Оценка уровня продовольственной независимости России / Закономерности развития региональных агропродовольственных систем: Материалы Всероссийской школы молодых ученых. – Саратов: Изд-во ИАГП РАН, 2016. – С. 7-12.
156. Потапов А.П. Оценка эффективности использования ресурсов в аграрном производстве России / Закономерности развития региональных агропродовольственных систем: Материалы Всероссийской школы молодых ученых. – Саратов: Изд-во ИАГП РАН, 2017. – С. 28-33.
157. Потапов А.П. Потенциал использования материально-технических ресурсов АПК в условиях современной экономики России // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2010. № 6. – С. 59-62.
158. Потапов А.П. Ресурсное обеспечение продовольственной независимости России в условиях экономических санкций // Научное обозрение: теория и практика. 2016. № 2. – С. 29-39.
159. Потапов А.П. Ресурсные факторы обеспечения устойчивого развития аграрного производства // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2017. № 2. URL: <http://www.iagpran.ru/journal.php?tid=570>.
160. Потапов А.П. Ресурсные факторы роста аграрного производства в России // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2012. № 5. – С. 89-92.
161. Потапов А.П. Ресурсный потенциал аграрного производства в системе обеспечения продовольственной безопасности / Теоретико-методологические проблемы измерения, прогнозирования и управления продовольственной безопасностью России. – М.: ВИАПИ имени А.А.Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2014. – С. 36-38.
162. Потапов А.П. Ресурсный потенциал аграрного производства России: проблемы формирования и перспективы использования. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2012. – 152 с.
163. Потапов А.П. Ресурсный потенциал инновационной деятельности в аграрном производстве России // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2012. № 12. – С. 92-95.
164. Потапов А.П. Ресурсы инновационного развития аграрного производства России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2011. № 12. – С. 49-53.
165. Потапов А.П. Ресурсы наращивания аграрного производства России для обеспечения продовольственной безопасности в условиях ВТО // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2014. № 3. – С. 96-100.

166. Потапов А.П. Совершенствование структуры ресурсного потенциала аграрного производства // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2011. № 11. – С. 80-83.
167. Потапов А.П. Сценарии формирования ресурсного потенциала аграрного производства России // Проблемы прогнозирования. 2015. № 2. – С. 77-88.
168. Потапов А.П. Теоретические основы ресурсного потенциала аграрного производства // Известия Саратовского университета. Новая серия. 2012. Том 12. Серия «Экономика. Управление. Право». Выпуск 4. – С. 22-26.
169. Потапов А.П. Трудовые ресурсы в системе ресурсного потенциала АПК России // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова. 2010. № 8. С. 82-85.
170. Потапов А.П. Формирование ресурсного потенциала аграрного производства в условиях ВТО / Социально-экономические приоритеты обеспечения продовольственной безопасности России / Под редакцией академика РАН А.А.Анфиногентовой. – Саратов, Изд-во ИАГП РАН, 2012. 273 с. – С. 119-127.
171. Потапов А.П. Формирование экспортного потенциала агропродовольственного комплекса в системе приоритетов экономической политики России // Экономические науки. 2020. № 5 (186). – С. 98-103.
172. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года / Организация Объединенных Наций. Официальный сайт (русская версия). – Режим доступа: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R).
173. Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М., 2017. – 138 с.
174. Прогнозно-аналитическое сопровождение инновационного развития в сфере сельского хозяйства: сб. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 504 с.
175. Продовольственная безопасность России: вызовы, риски, угрозы / А.А.Анфиногентова, Т.В.Блинова, Е.Г.Решетникова и др.; под редакцией академика РАН А.А.Анфиногентовой. – Саратов, Изд-во ИАГП РАН, 2011. – 307 с.
176. Продовольственная безопасность России и стратегия импортозамещения в условиях глобальных вызовов/ А.А.Анфиногентова, Т.В.Блинова, И.Л.Воротников и др.; под общ. ред. И.Л.Воротникова. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2015. – 444 с.
177. Продовольственная безопасность, самообеспеченность России по критериям товаров из продовольственной потребительской корзины на ближайшие годы: информ. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 256 с.

178. Пчелинцев О.С. От поляризованного к сбалансированному развитию (возвращаясь к наследию акад. Ю.В.Яременко) // Проблемы прогнозирования. 2005. № 5. – С. 4-16.
179. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 151 с.
180. Растворцева С.Н. Сущность эффективности развития региона // Общество: политика, экономика, право. 2014. № 1. – С. 75-81.
181. Растворцева С.Н., Фаузер В.В., Задорожный В.Н., Залевский В.А. Социально-экономическая эффективность регионального развития / Отв. ред. д.э.н., доцент С.Н. Растворцева. – М.: Экон-Информ, 2011. – 131 с.
182. Ревенко Л., Пантелева О., Исаченко Т. Вопросы обеспечения продовольственной безопасности в Европе // Современная Европа. 2019. № 2. С. 129-141.
183. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 991 с.
184. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 1122 с.
185. Ресурсный потенциал экономического роста / Под ред. М.А.Комарова, А.Н.Романова – М.: Изд. дом «Путь России»; ЗАО «Издательский дом «Экономическая литература», 2002. – 567 с.
186. Романенко Г. Научно-технологическая основа развития АПК // Экономист. 2011. № 3. – С. 16-22.
187. Романенко И., Сиптиц С. Проблема эффективности и устойчивости развития сельского хозяйства в регионах Российской Федерации // Экономика сельского хозяйства России. 2015. № 2. – С. 6-13.
188. Российский статистический ежегодник. 2006: Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – 806 с.
189. Российский статистический ежегодник. 2007: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – 825 с.
190. Российский статистический ежегодник. 2008: Стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – 847 с.
191. Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – 813 с.
192. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 786 с.
193. Российский статистический ежегодник. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014. – 693 с.
194. Российский статистический ежегодник. 2016: Стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 725 с.
195. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 686 с.
196. Российский статистический ежегодник. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 694 с.

197. Российский статистический ежегодник. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 708 с.
198. Российский статистический ежегодник. 2020: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – 700 с.
199. Российский статистический ежегодник. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 692 с.
200. Российский статистический ежегодник. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 691 с.
201. Россия в цифрах. 2016: Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2016. – 543 с.
202. Россия в цифрах. 2018: Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 522 с.
203. Россия в цифрах. 2020: Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – 550 с.
204. Россия в цифрах. 2021: Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 275 с.
205. Россия извлечет выгоду из ухудшения климата / Крестьянские ведомости. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://kvedomosti.ru/news/rossiya-izvlechet-vygodu-iz-uxudsheniya-klimata.html>
206. Россия и страны мира. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 400 с.
207. Сагайдак А.Э. Земельная собственность и рента. – М.: Агропромиздат, 1991. – 80 с.
208. Салько Д.Ю., Искандаров К.М., Ивченко Ю.С. Особенности построения производственных функций на примере зависимости объема производства от использованного труда и вложенного капитала // Известия СПбГТИ(ТУ). 2014. № 26. – С. 109-112.
209. Сельское хозяйство в России. 2002: Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – 397 с.
210. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2011: Стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 446 с.
211. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 462 с.
212. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 201 с.
213. Сельское хозяйство в России. 2019: Стат. сб. / Росстат – М., 2019. – 91 с.
214. Сельское хозяйство в России. 2021: Стат. сб. / Росстат – М., 2021. – 91 с.
215. Семин А.Н. Инновационно ориентированная стратегия развития агропродовольственного сектора: региональные аспекты // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2009. № 10. – С. 16-24.
216. Силаева Л., Харитонова Т., Алексеева С. Методика оценки ресурсного потенциала в сельскохозяйственных организациях // Экономика сельского хозяйства России. 2017. № 6. – С. 72-77.
217. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение; Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1989. – 528 с.
218. Система национальных счетов 2008. Пер. с англ. – Нью-Йорк, 2012. – 764 с.

219. Смагин Б.И. Ресурсный и производственный потенциалы аграрной сферы производства: методика количественной оценки и эффективности их использования // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2022. № 1 (68). С. 180-187.
220. Смагин Б.И., Акиндинов В.В. Эффективность использования ресурсного потенциала в аграрном производстве. – Мичуринск: Издательство Мичуринского государственного аграрного университета, 2007. – 150 с.
221. Советов И.Н. Использование производственного потенциала зерновой отрасли // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2004. № 9. – С. 19-21.
222. Соглашение по сельскому хозяйству / Россия и Всемирная Торговая Организация. – Режим доступа: <http://www.wto.ru/wp-content/uploads/2015/06/selhozru1.doc>
223. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 373 с.
224. Социально-экономические приоритеты обеспечения продовольственной безопасности России / под редакцией академика РАН А.А.Анфиногентовой. – Саратов: ИАГП РАН, Издательство «Саратовский источник», 2012. – 273 с.
225. Спицын А. Воспроизводство и развитие экономического потенциала // Экономист. 2002. № 5. – С. 12-20
226. Стратегические приоритеты социально-экономического развития агропродовольственного комплекса России / А.А.Анфиногентова, Т.В.Блинова, И.Л.Воротников и др.; под общ. ред. И.Л.Воротникова. – Саратов, 2016. – 595 с.
227. Стратегическое прогнозирование развития отраслей сельского хозяйства на основе системы норм и нормативов: монография / В.В. Кузнецов, А.Н. Тарасов, Н.Ф. Гайворонская и др. – Ростов н/Д.: ФГБНУ ВНИИЭиН, Изд.- во ООО «АзовПечать», 2016. – 144 с.
228. Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года / Ю.Ф.Лачуга и др. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 80 с.
229. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 683) / Справочно-правовая система «Консультант плюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191669](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669)
230. Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 июля 2017 года № 1455-р) / Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_219731](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219731)
231. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года / Правительство Российской Федерации. Официальный сайт. – URL: <http://government.ru/docs/16757>



232. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года Федерации / Правовая система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608>
233. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России: монография / Под науч. ред. акад. В.В.Ивантера. – М.: Научный консультант, 2017. – 196 с.
234. Суханова И. Ф., Лявина М. Ю. Продовольственная безопасность в России в условиях санкционных ограничений // *International agricultural journal*. 2023. №1. С. 171-190.
235. Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика: К новой теории передаточного механизма в макроэкономике. Кн. II: Экономическая политика. Проблемы теоретического описания и практической реализации. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 804 с.
236. Тамбовцев В.Л., Рождественская И.А. Эффективность в государственном секторе: иллюзия понимания и ее последствия // *Terra Economicus*. 2021. № 1. С. 17-35.
237. Товма И.П., Косица И.А. Производственный потенциал и его использование в районных агропромышленных объединениях / Оценка производственного потенциала в хозяйственном механизме АПК: Сб. науч. тр. / Харьк. с.-х. ин-т им. В.В.Докучаева. – Харьков, 1990. – С. 62-67.
238. Трубицын Ю.И. Агропродовольственная хозяйственная система РФ: проблемы функционирования и развития. – Саратов: Изд-во ИАГП РАН, 2008. – 183 с.
239. Труд и занятость в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 177 с.
240. Узун В.Я. Оценка эффективности реализации агропродовольственной продукции на внутреннем и внешнем рынках: съедим или продадим? // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. Т. 229. № 3. – С. 210-225.
241. Улезько А.В. Стратегия и тактика использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий. – Воронеж: ГП «ИПФ Воронеж», 2004. – 224 с.
242. Ушачев И.Г. Импортзамещение в агропромышленном комплексе России: тенденции, проблемы, пути развития // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2016. № 1. – С. 2-10.
243. Ушачев И. Научное обеспечение стратегии социально-экономического развития АПК России // *АПК: экономика, управление*. 2011. № 3. – С. 11-24.
244. Ушачев И.Г. Экономический рост и конкурентоспособность сельского хозяйства России // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2009. № 3. – С. 1-9.
245. Ушачев И.Г., Маслова В.В., Колесников А. В. Нарастивание объемов агропромышленного производства для обеспечения продовольственной

- безопасности и увеличения экспортного потенциала АПК России // Экономика региона. 2022. Т. 18. № 4. С. 1178-1193.
246. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт. – Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/1e9/1e97bd2630e613804cf5ef016063bd60.pdf>.
247. Федеральная служба государственной статистики – URL: <https://rosstat.gov.ru>
248. Федеральная таможенная служба – URL: <http://customs.gov.ru/statistic>
249. Федеральный проект «Экспорт продукции АПК» / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт – URL: <http://mcx.ru/upload/iblock/013/013f266cee8d39bce5ca867381ff0da1.pdf>
250. Феклистов И.И. Формирование, реализация и развитие ресурсного потенциала организаций строительного комплекса: теоретические и методические аспекты: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05. – Санкт-Петербург, 2011. – 42 с.
251. Феклистов О.И. Системная организация управлением ресурсным потенциалом предпринимательских структур жилищно-коммунального хозяйства: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05. – Санкт-Петербург, 2011. – 33 с.
252. Фонов А.Г. Ресурсный потенциал: планирование, управление. – М.: Экономика, 1985. – 152 с.
253. Ходос Д. Ресурсный потенциал и развитие сельскохозяйственного производства // АПК: экономика, управление. 2009. № 4. – С. 84-88.
254. Цены в России. 2022: Стат. сб./ Росстат. – М., 2022. – С. 188 с.
255. Цены премиксов могут вырасти минимум на треть // Крестьянские Ведомости. Официальный сайт. – URL: <https://kvedomosti.ru/news/ceny-premiksov-mogut-vyrasti-minimum-na-tret.html>.
256. Чепик С.Г. Организационно-экономический механизм рационального использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных товаропроизводителей: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05. – М., 2004. – 30 с.
257. Черняев А.А. Направления организационно-экономических проблем развития АПК на современном этапе // Научное обозрение: теория и практика. 2015. № 4. – С. 14-24.
258. Шабанов Т. Оценка ресурсного потенциала сельхозпредприятий // АПК: экономика, управление. 2003. № 11. – С. 75-77.
259. Шагайда Н.И., Узун В.Я. Тенденции развития и основные вызовы аграрного сектора России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2018. № 9. С. 2-9.
260. Шарыбар С. Реализация механизма сбалансированного развития социально-эколого-экономического потенциала сельхозорганизации // АПК: экономика, управление. 2012. № 1. – С. 56-59.
261. Шаталова Т. Ресурсный потенциал и размеры сельскохозяйственных предприятий // АПК: экономика, управление. 1999. № 7. – С. 49-57.

262. Шиян В.И. Теоретико-методологические основы исследования эффективности производственного потенциала / Оценка производственного потенциала в хозяйственном механизме АПК: Сб. науч. тр. / Харьк. с.-х. ин-т им. В.В.Докучаева. – Харьков, 1990. – С. 6-13.
263. Шлычков В.В. Теория и методология управления ресурсным потенциалом: автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05. – Йошкар-Ола, 2007. – 55 с.
264. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Экономика, 1995. – 540 с.
265. Эпштейн Д.Б. О некоторых соотношениях, характеризующих аграрную политику России / Аграрная политика современной России: научно-методологические аспекты и стратегия реализации. – М.: ВИАПИ имени А.А.Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2015. – С. 16-19.
266. Эпштейн Д., Хокман Г. Ресурсный потенциал и эффективность сельхозпредприятий // АПК: экономика, управление. 2008. № 1. – С. 57-61.
267. Эффективность использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве: коллектив. моногр. / под общ. ред. проф. Парамонова П.Ф. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 244 с.
268. Юзефович А.Э. Аграрный ресурсный потенциал: формирование и использование. – Киев: Наукова думка, 1987. – 176 с.
269. Begg D., Fischer S., Dornbusch R. Economics. Eighth Edition. – Berkshire, England: McGraw-Hill Book Company, 2005. – 667 p.
270. Denison E. F. Estimates of productivity changes by industry: An evaluation and an alternative. Washington DC: Brookings Institution, 1989.
271. FAO. 2022. World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2022. Rome. – 364 p.
272. FAO. 2022. Food Outlook - Biannual Report on Global Food Markets – November 2022. Rome. – URL: <http://www.fao.org>. – 176 p.
273. Galor O. Unified growth theory. Princeton: Princeton University Press. 2011. 344 p.
274. Jorgenson D. W., Vu K. M. Potential growth of the world economy // Journal of Policy Modelling. 2010. Vol. 32, No. 5, September–October, pp. 615–631.
275. Keynes, John M. The General Theory of Employment, Interest and Money // The Collected Writings of John Maynard Keynes. – Cambridge University Press, 2012. – Vol. VII. – 428 p.
276. Klein D. B., Daza R., Mead H. Simon Kuznets. Ideological Profiles of the Economics Laureates // Econ Journal Watch, 2013, September, 10(3), pp. 411-413.
277. Kuboniwa M. The Russian growth path and TFP changes in light of estimation of the production function using quarterly data // Post-Communist Economies, 2011, Vol. 23, No. 3, pp. 311-325.
278. McEachern, W. A. Economics: A contemporary Introduction. – Cincinnati, Ohio. USA: South-Western Publishing Co, 1991. – 628 p.

279. National Input-Output Tables, Released November 2016. – URL: [http://www.wiod.org/new\\_site/database/niots.htm](http://www.wiod.org/new_site/database/niots.htm).
280. OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030, OECD Publishing, Paris, 2021. – URL: <http://www.fao.org>. – 335 p.
281. Romer P. Endogenous technological change // Journal of Political Economy, 1990, Vol. 98, No. 5, pp. 71-102.
282. Seifried E.J. Economics for Bankers / American Bankers Association. – Washington D.C. USA: Hardcover, 1990. – 544 p.
283. Socio Economic Accounts. Basic data on output and employment, Released July 2014. – URL: [http://www.wiod.org/new\\_site/database/seas.htm](http://www.wiod.org/new_site/database/seas.htm).
284. Socio Economic Accounts. Basic data on output, prices, capital stocks and employment, Released November 2016. – URL: <http://www.wiod.org/database/seas16>.
285. Solow R. M. Technical change and the aggregate production function // The Review of Economics and Statistics. 1957. Vol. 39, No. 3 (Aug.), pp. 312–320.
286. Solow R. M. The production function and the theory of capital // Review of Economic Studies. 1953. Vol. 23(2), pp. 101–108.
287. Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism. – New York: Free Press, 1985. 450 p.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Коды и содержание статей ресурсных затрат по World Input–Output Database (WIOD)<sup>1</sup>

Группа ресурсных затрат		Код WIOD	Описание	
			английское	русский перевод
Затраты на основные производственные ресурсы	Затраты на продукцию машиностроения	C26	Manufacture of computer, electronic and optical products	Производство компьютерной, электронной и оптической продукции
		C27	Manufacture of electrical equipment	Производство электрического оборудования
		C28	Manufacture of machinery and equipment	Производство машин и оборудования
		C29	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов
		C30	Manufacture of other transport equipment	Производство другого транспортного оборудования
	Затраты на топливно-энергетические ресурсы	C19	Manufacture of coke and refined petroleum products	Производство продукции коксовых печей и нефтепродуктов
		D35	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	Электричество, газ, пар и кондиционирование воздуха
	Затраты на химические продукты	C20	Manufacture of chemicals and chemical products	Производство химических препаратов и химических продуктов
		C21	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	Производство фармацевтической продукции и лекарственных препаратов
	Затраты на иные ресурсы	B	Mining and quarrying	Продукция горнодобывающей промышленности
C13-C15		Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	Производство текстиля, одежды и изделий из кожи	
C16		Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	Производство древесины и изделий из дерева и пробки (кроме мебели), изделий из соломки и материалов для плетения	
C17		Manufacture of paper and paper products	Производство бумаги и изделий из бумаги	
C18		Printing and reproduction of recorded media	Печатная продукция и носители информации записанные	
C22		Manufacture of rubber and plastic products	Производство резиновых и полимерных изделий	
C23		Manufacture of other non-metallic mineral products	Производство прочих минеральных неметаллических продуктов	
C24		Manufacture of basic metals	Производство металлов	
C25		Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	
C31-C32		Manufacture of furniture; other manufacturing	Производство мебели; прочие промышленные товары	
C33		Repair and installation of machinery and equipment	Ремонт и установка машин и оборудования	

<sup>1</sup> National Input-Output Tables, Released November 2016. – URL: [http://www.wiod.org/new\\_site/database/niots.htm](http://www.wiod.org/new_site/database/niots.htm)

**Выпуск продукции аграрного производства России в зависимости от изменения структуры и объема затрат на основные производственные ресурсы**

Варианты структуры ресурсного потенциала	Структура затрат на основные производственные ресурсы, %			Затраты на основные производственные ресурсы, млн долл.			Затраты на основные производственные ресурсы – всего, млн долл.	Выпуск продукции аграрного производства, млн долл.	Общий прирост выпуска продукции, % к базовому варианту	Чистый прирост выпуска продукции (за минусом прироста затрат), % к базовому варианту
	М*	Э	Х	М	Э	Х				
<b>1. Базовый вариант</b>										
Фактические затраты	27,1	53,7	19,2	2820	5589	2003	10412	84490	–	–
<b>2а. Изменение структуры затрат при сохранении объема затрат</b>										
Рост доли затрат на удобрения до 20%	26,8	53,2	20,0	2791	5539	2082	10412	85358	1,0	1,0
Целевой рост затрат на удобрения**	25,1	49,7	25,2	2613	5175	2624	10412	89790	6,3	6,3
Рост доли затрат на удобрения до 30%	23,5	46,5	30,0	2447	4841	3124	10412	92253	9,2	9,2
Максимизация эффекта при сохранении объема затрат	21,0	41,7	37,3	2187	4341	3884	10412	93626	10,8	10,8
<b>2б. Изменение структуры затрат при сохранении объема затрат (по структуре затрат в странах с сопоставимым с Россией уровнем и структурой ресурсоемкости)</b>										
По показателям Германии	24,4	41,4	34,2	2540	4311	3561	10412	90476	7,1	7,1
По показателям Канады	2,2	38,5	59,3	229	4009	6174	10412	95899	13,5	13,5
По показателям Польши	11,3	43,9	44,8	1176	4571	4665	10412	101437	20,1	20,1
По показателям Нидерландов	28,4	42,5	29,1	2957	4425	3030	10412	86585	2,5	2,5
По показателям США	12,7	57,6	29,7	1322	5997	3093	10412	102591	21,4	21,4

Варианты структуры ресурсного потенциала	Структура затрат на основные производственные ресурсы, %			Затраты на основные производственные ресурсы, млн долл.			Затраты на основные производственные ресурсы – всего, млн долл.	Выпуск продукции аграрного производства, млн долл.	Общий прирост выпуска продукции, % к базовому варианту	Чистый прирост выпуска продукции (за минусом прироста затрат), % к базовому варианту
	М*	Э	Х	М	Э	Х				
<b>3. Изменение структуры затрат с изменением объема затрат</b>										
Целевой рост затрат на удобрения при сохранении объема других затрат	25,6	50,6	23,8	2820	5589	2624	11033	94962	12,4	11,2
Рост объема затрат на удобрения в 1,5 раза при сохранении объема других затрат	24,7	49,0	26,3	2820	5589	3005	11414	100699	19,2	18,0
Рост объема затрат на удобрения в 2 раза при сохранении объема других затрат	22,7	45,0	32,3	2820	5589	4006	12415	114039	35,0	32,6
Целевой рост объема затрат на удобрения при росте затрат на технику в 2 раза и на энергетические ресурсы в 1,5 раза	33,9	50,3	15,8	5640	8384	2624	16648	129563	53,3	46,0
<b>4. Изменение объема затрат при сохранении структуры затрат</b>										
Рост объема всех затрат в 1,2 раза	27,1	53,7	19,2	3384	6707	2404	12494	104393	23,6	21,1
Рост объема всех затрат в 1,5 раза	27,1	53,7	19,2	4230	8384	3005	15618	135240	60,1	53,9

\* М – продукция машиностроения; Э – топливно-энергетические ресурсы; Х – химические продукты.

\*\* Целевой рост затрат на удобрения предполагает увеличение их внесения в 1,31 раза в соответствии с минимальными нормами.



**Основные параметры прогнозных сценариев формирования ресурсного потенциала аграрного производства Саратовской области на период до 2030 года**

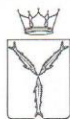
Параметр	2021 год (факт) <sup>1</sup>	Инерционный сценарий	Сценарий локального роста	Самообеспечивающий сценарий	Экспортно-ориентированный сценарий
<b>Целевые результирующие показатели</b>					
Валовой сбор зерна, тыс. т *	4061,9	4266,1	5133,6	5832,7	6416,0
Валовой сбор подсолнечника, тыс. т	1857,9	1575,9	1857,9	2027,3	2432,8
Производство скота и птицы на убой, тыс. т	110,9	116,9	123,7	136,1	148,4
Производство молока, тыс. т	755,0	735,2	755,0	830,5	906,0
<b>Ресурсы</b>					
Трудовые ресурсы**, тыс. чел.	80,1	78,2	78,4	80,7	81,9
Посевная площадь зерновых культур, тыс. га	2193,8	2270,7	2409,7	2560,1	2665,1
Посевная площадь подсолнечника, тыс. га	1535,4	1318,1	1425,5	1504,5	1580,8
Парк тракторов, шт.	18090	17960	19688	20991	22640
Парк зерноуборочных комбайнов, шт.	6400	6624	7388	8102	8765
Внесение минеральных удобрений, кг на 1 га посевной площади	26,8	21,3	24,4	28,1	32,3
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. голов	432,4	431,3	432,4	454,0	475,6
– в т.ч. коров, тыс. голов	194,7	193,6	194,7	204,4	214,2
Поголовье свиней, тыс. голов	260,6	269,5	284,8	295,9	310,7
Поголовье птицы, тыс. голов	5996	6234	6463	6475	6799
Инвестиции в основной капитал в постоянных ценах, млн руб.	8013,3	6744,6	8013,3	9616,0	11218,6
<b>Показатели эффективности ресурсного потенциала</b>					
Темпы прироста производительности труда, %	–	10,0	18,2	29,8	43,7
Сбалансированность, в % к нормативным значениям	76,5	77,5	85,6	92,6	100

<sup>1</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022; данные Министерства сельского хозяйства Саратовской области. – URL: <https://www.minagro.saratov.gov.ru>

Параметр	2021 год (факт)	Инерционный сценарий	Сценарий локального роста	Самообеспечивающий сценарий	Экспортно-ориентированный сценарий
Чистый рост продукции с учетом изменения затрат на минеральные удобрения, 2021 = 100%	100	90,8	96,2	102,0	112,4

\* производственные показатели по растениеводству приведены по средним трехлетним значениям (2019-2021 гг.) для исключения циклических отклонений, связанных с природно-климатическим фактором

\*\* по виду деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» по ОКВЭД 2



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Университетская, зд. 45/51, стр. 1,  
г. Саратов, 410012  
Тел.: (845-2) 51-77-12; факс (845-2) 50-69-70  
mcx@saratov.gov.ru

09.10.2023 № 03-01-07-5748  
на № \_\_\_\_\_

**В диссертационный совет  
35.2.035.04, созданный на базе  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный  
университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»  
(ФГБОУ ВО Вавиловский университет)**

**АКТ**

**о внедрении результатов диссертационного исследования  
Потапова Андрея Павловича на тему «Повышение эффективности  
ресурсного потенциала аграрного производства как основы  
продовольственной независимости России», представленной на  
соискание ученой степени доктора экономических наук по  
специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика,  
специализация – Экономика агропромышленного комплекса  
(АПК)**

Результаты диссертационного исследования Потапова Андрея Павловича на тему «Повышение эффективности ресурсного потенциала аграрного производства как основы продовольственной независимости России» могут быть использованы при разработке программ развития агропромышленного комплекса Саратовской области, обосновании направлений повышения эффективности функционирования отраслевых подкомплексов.

Основные разработки диссертации Потапова А.П. рекомендуется использовать:

1. При мониторинге состояния и динамики социально-экономического развития АПК области в части анализа тенденций формирования ресурсного потенциала аграрного производства, определяющего темпы экономического роста в сельском хозяйстве, повышение продовольственной обеспеченности, наращивание экспортного потенциала АПК Саратовской области.

2. При обосновании текущих, среднесрочных и долгосрочных прогнозов экономического развития агропромышленного комплекса региона с учетом методов сценарного прогнозирования, увязывающих производственные показатели деятельности отрасли с ресурсным обеспечением аграрного

производства на основе достижения сбалансированности ресурсного потенциала.

3. При разработке предложений по эффективному использованию ресурсного потенциала аграрной сферы региона, а именно, при обосновании приоритетов инвестиционной деятельности, связанных с повышением уровня внесения минеральных удобрений, что приведет к чистому приросту выпуска продукции.

4. При разработке и реализации федеральных и региональных программ развития агропромышленного комплекса в Саратовской области, направленных на обеспечение экономического роста в аграрном производстве, для чего предлагается использовать практические методики определения необходимых ресурсных потребностей в рамках индикативного планирования.

Положения диссертационного исследования Потапова А.П. были также использованы при подготовке предложений рабочей группы, созданной приказом министра сельского хозяйства Саратовской области от 6 июня 2016 г. № 104-р, по доработке проекта Закона Саратовской области «О продовольственной безопасности Саратовской области», принятого 3 октября 2016 г., № 132-ЗСО.

Специалистами Министерства сельского хозяйства Саратовской области отмечена большая практическая значимость разработанных в диссертации Потапова Андрея Павловича рекомендаций по обоснованию приоритетных направлений формирования и эффективного использования ресурсного потенциала аграрного производства, реализация которых будет способствовать усилению места региона в рейтингах экономического развития.

**Первый заместитель министра**



**Д.А. Уполовников**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Саратовский научный центр  
Российской академии наук»  
(ФИЦ СЦ РАН)

ИНН 6454002698 КПП 645401001 ОГРН 1026403345781

Рабочая ул., д. 24, г. Саратов, 410028  
Тел./факс: (845-2) 23 45-10, 27-14-36

E-mail: snc@yandex.ru

09.10.2022 № 14800-170  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Диссертационный совет 35.2.035.04,  
созданный на базе Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный  
университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»  
(ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

### СПРАВКА

Дана соискателю Потапову Андрею Павловичу в том, что материалы его диссертационного исследования на тему «Повышение эффективности ресурсного потенциала аграрного производства как основы продовольственной независимости России», представленной к защите на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика, специализация – Экономика агропромышленного комплекса (АПК), использовались при подготовке научно-исследовательских отчетов Института аграрных проблем – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук» (ИАГП РАН), выполненных в соответствии с планами НИР в 2001–2023 годах по программам фундаментальных исследований Российской академии наук.

Отдельные положения работы Потапова А.П. включены в научные отчеты по грантам РФФИ: 18-010-00433а – «Обоснование стратегии развития агропродовольственных систем в регионах России, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, с использованием подходов дифференцированного управления», и 20-010-00979а – «Влияние инвестиционных ресурсов региональных агросистем на повышение экспортного потенциала в условиях инновационной структурной трансформации».

Предложения, подготовленные Потаповым А.П., вошли в материалы, направленные в органы государственной власти Российской Федерации и Саратовской области, в том числе:

1. Предложения в проект Программы социально-экономического развития Саратовской области на 2022-2024 годы, утвержденной Постановлением Правительства Саратовской области от 19.07.2022 г. № 624-П (письмо Мини-

стерства экономического развития Саратовской области от 16.05.2022 г. № 16-3-153/22).

2. Предложения и дополнения к проекту пилотной государственной программы Саратовской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Саратовской области», направленные в Министерство сельского хозяйства Саратовской области (письмо ИАГП РАН от 27.07.2018 г. № 172/01-106/6).

3. Экспертная позиция Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института аграрных проблем Российской академии наук на проект Стратегии экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2030 года (письмо ИАГП РАН в Департамент координации деятельности научных организаций Министерства науки и высшего образования РФ от 20.11.2018 г. № 148/02-47/10)

4. Предложения и дополнения в проект Постановления Правительства РФ «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (письмо ИАГП РАН в Управление координации и обеспечения деятельности организаций в сфере науки ФАНО России от 04.10.2017 г. № 172-02-03/9).

5. Предложения по доработке проекта Закона Саратовской области «О продовольственной безопасности Саратовской области» были использованы Министерством сельского хозяйства Саратовской области (письмо ИАГП РАН в Министерство сельского хозяйства Саратовской области от 02.06.2016 г. № 01-01-15-3212).

Исполняющий обязанности  
директора ФИЦ СНИЦ РАН  
доктор технических наук, профессор



В.А. Кушников