

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»**

На правах рукописи



Черных Максим Андреевич

**Совершенствование организации использования земель
сельскохозяйственного назначения**

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

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, доцент
Запорожцева Людмила Анатольевна

Воронеж
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	12
1.1 Экономическая сущность и содержание использования земельных ресурсов.....	12
1.2 Проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения.....	38
2 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	53
2.1 Анализ и оценка состояния земель сельскохозяйственного назначения...	53
2.2 Оценка уровня использования земель сельскохозяйственного назначения в регионе.....	74
3 ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	109
3.1 Концептуальный подход к обоснованию мероприятий по совершенствованию организации использования земель сельскохозяйственного назначения	109
3.2 Разработка сценариев использования земель сельскохозяйственного назначения.....	130
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	149
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	158
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	187
Приложение А. Результаты формирования земельных долей в субъектах Российской Федерации в результате приватизации за 1990-2019 гг.	188
Приложение Б. Агрохимическая характеристика почв пашни по содержанию подвижного фосфора в районах Воронежской области на начало 2019 года	190
Приложение В. Агрохимическая характеристика почв пашни по содержанию обменного калия в районах Воронежской области на начало 2019 г.	192

Приложение Г. Экономико-математическая модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий Воронежской области (консервативный сценарий)	194
Приложение Д. Экономико-математическая модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий Воронежской области (базовый сценарий).....	195
Приложение Е. Экономико-математическая модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий Воронежской области (целевой сценарий)	196
Приложение Ж. Урожайность сельскохозяйственных культур хозяйства всех категорий по Российской Федерации, ц/га	197
Приложение З. Урожайность основных сельскохозяйственных культур в период с 2005 по 2020 г. по областям ЦЧР	199

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. За период земельной реформы в России произошли существенные изменения в землевладении и землепользовании. Они явились следствием реорганизации общественного производства и появлением многообразия форм хозяйствования. В результате реформирования земельных отношений возникли новые явления и процессы в использовании земель.

Проведенные исследования показали, что за годы реформ земельных отношений появились и значительно усилились проблемы, связанные с деградацией почвенного плодородия по причине нарушения и загрязнения земель в результате нерационального физического и химического воздействия на почву, выведения земель из хозяйственного оборота, а также их перевода из земель сельскохозяйственного назначения в другие категории, прежде всего, под промышленные и градостроительные нужды.

В последние годы в России особую актуальность приобретает нахождение наиболее рациональных, экономически эффективных, но в то же время щадящих способов использования земель сельскохозяйственного назначения.

Степень разработанности темы исследования. Теоретические и практические аспекты организации использования земель всегда имели важное значение. Различные проблемы в ее использовании глубоко исследовались в трудах ученых: Абалкина Л.И., Буздalова И.Н., Варламова А.А., Волкова С.Н., Гвоздевой О.В., Дубовицкого А.А., Заворотина Е.Ф., Кибирова А.Я., Конокотина Н.Г., Косинского В.В., Комова Н.В., Кранца Л.А., Леппке О.Б., Лисичкина Г.С., Липски С.А., Лойко П.Ф., Милосердова В.В., Миндрина А.С., Никоновой Г.Н., Панковой К.И., Рогатнева Ю.М., Родина А.З., Сагайдака А.Э., Терновых К.С., Улезько А.В., Ушачёва И.Г., Хлыстун В.Н., Шагайда Н.И., Югай А.М. и других. Проблеме эффективности использования земельных ресурсов посвятили свои исследования Вершинин В.В., Петренко И.Я., Полунин Г.А., Троицкий В.П., Шмелев И. Г. и др. В своих работах они рассматривают важность эффективного использования земель в аграрном

производстве, обосновывают необходимость проведения работ по изучению состояния и инвентаризации земель, осуществлению комплекса землеустроительных мероприятий по консолидации земель, совершенствованию системы управления земельными ресурсами, планированию землепользования, землеустройству сельскохозяйственных земель.

Вместе с тем, в современных исследованиях недостаточно разработаны теоретические и методологические подходы к организации использования земли не только в сельскохозяйственных организациях, но и районах, что определило выбор темы, цель и задачи диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования заключается в обосновании теоретических положений и разработке практических рекомендаций по организации использования земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения, ориентированных на формирование рационального землепользования сельскохозяйственных организаций.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих задач:

- изучить экономическую сущность и содержание организации использования земель сельскохозяйственного назначения;
- выявить проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения;
- дать организационно-экономическую оценку современного состояния земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения Российской Федерации;
- определить уровень использования земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области;
- обосновать приоритетные направления совершенствования организации использования земель сельскохозяйственного назначения;
- разработать перспективные сценарии организации использования земель сельскохозяйственного назначения.

Предмет, объект и информационно-эмпирическая база исследования. Предметом исследования явились экономические отношения, складывающиеся в процессе организации использования земель сельскохозяйственного назначения.

Предметная область исследования находится в рамках специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК) и соответствует пунктам 3.4. Рынок сельскохозяйственных земель, земельные отношения в аграрном секторе экономики и сельской местности и 3.11. Землеустройство как фактор развития и повышения эффективности сельскохозяйственного производства паспорта специальностей ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Объектом исследования явились сельскохозяйственные производители. Более углубленное исследование было проведено на сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области.

Основу информационно-эмпирической базы исследования составили статистические данные Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации на федеральном и региональном уровнях, Росреестра, данные государственного земельного кадастра о составе, структуре и распределении земель, существующие научные разработки в области прогнозирования использования земельных ресурсов, законодательные акты об охране и использовании земель, специальная литература, разработки научно-исследовательских учреждений, данные о выполнении целевых федеральных и региональных программ в области развития АПК, информационные ресурсы сети Internet, информация, полученная в ходе личных наблюдений автора.

Теоретико-методологическая и методическая база исследования формировалась на основе трудов ученых по проблемам организации использования земельных ресурсов. В процессе исследования были использованы абстрактно-логический, диалектический, монографический, программно-

целевой, расчетно-конструктивный, системный анализ, экономико-математический, статистико-экономический и другие методы экономических исследований.

Положения диссертации, выносимые на защиту. В работе защищаются следующие научные результаты, полученные автором:

- выявленные особенности организации использования земель сельскохозяйственного назначения;
- современные тенденции в организации использования земель сельскохозяйственного назначения;
- организационно-экономическая оценка состояния использования земель сельскохозяйственного назначения по категориям хозяйств в регионе;
- концептуальный подход к обоснованию мероприятий по совершенствованию организации использования земель сельскохозяйственного назначения;
- прогнозные сценарии организации использования земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке теоретико-методических положений и практических рекомендаций по совершенствованию организации использования земель сельскохозяйственного назначения региона.

Основными элементами, составляющими научную новизну диссертации, являются:

- систематизированы теоретические положения, раскрывающие сущность и содержание организации использования земель сельскохозяйственного назначения и выявленные особенности, связанные со спецификой земельных ресурсов как основного фактора сельскохозяйственного производства, позволяющие более углубленно исследовать: установление устойчивой взаимосвязи рационального использования земли при ее сохранении и поддержании благоприятной окружающей среды; территориальную организацию и планирование землепользования; систему управления земельными ре-

сурсами; землеустройство; мониторинг; проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения;

- выделены тенденции в организации использования земель сельскохозяйственного назначения региона: продолжающееся перераспределение земель из собственности граждан в собственность юридических лиц и в государственную и муниципальную собственность; сокращение площадей неиспользуемых сельскохозяйственных угодий; увеличение площади сельхозугодий в разрезе сельскохозяйственных организаций и обратная тенденция по крестьянским (фермерским) хозяйствам и хозяйствам населения; недостаточная оснащенность сельскохозяйственной техникой и инновационными технологиями сельскохозяйственных производителей и др.;

- дана организационно-экономическая оценка использования земель сельскохозяйственных организаций по категориям хозяйств региона, позволявшая определить: значительный рост землеобеспеченности сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств и снижение в хозяйствах населения; снижение площади использования сельскохозяйственных угодий во всех категориях хозяйств, увеличение посевных площадей, снижение поголовья КРС, рост числа свиней, овец, коз и всех видов птиц; сокращение неиспользуемых земель в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах и увеличение их в хозяйствах населения; сложившуюся стагнацию в обеспеченности техникой сельскохозяйственных организаций; положительную динамику внесения минеральных удобрений и, наоборот, отрицательную – органических в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах и др.;

- предложен концептуальный подход к обоснованию мероприятий по совершенствованию организации использования земель сельскохозяйственного назначения, предполагающий: усиление ведущей роли государства в регулировании земельного фонда; применение систем умного сельского хозяйства и расширение информатизации производства; проведение работ по актуализации качественных и количественных характеристик земель с последу-

ющей их группировкой; включение в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных земель и др.;

- на основе сценарного подхода методами экономико-математического моделирования разработаны и предложены стратегические ориентиры в организации использования земель сельскохозяйственного назначения сельскохозяйственных предприятий региона, предусматривающие: в консервативном сценарии при незначительной стагнации воспроизводственных, инвестиционных и инновационных процессов под влиянием социально-экономических, политических, санкционных и пандемийных условий рост объема производства сельскохозяйственной продукции будет минимальным, в базовом – при активизации имеющегося технико-технологического, финансового и инвестиционного потенциала предусматривается поддержание среднего уровня объема производства продукции сельского хозяйства, а в целевом – в результате увеличения пахотных земель и качественного (гипсование, известкование) их улучшения, вместе с наращиванием инновационных и инвестиционных процессов предполагается достижение значительного роста объема производства продукции растениеводства и животноводства.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Теоретическое значение исследования заключается в уточнении теоретических положений организации использования земель сельскохозяйственного назначения, выявлении основных проблем землепользования и факторов, влияющих на эффективность организации использования земли, в разработке концептуальных подходов к определению приоритетных направлений совершенствования организации использования земель сельскохозяйственного назначения.

Практическая значимость диссертации состоит в том, что основные научные результаты могут быть использованы органами управления сельского хозяйства региона при оценке изменений, произошедших в составе и структуре земельного фонда сельскохозяйственного назначения и определении мероприятий по повышению рационального и эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения, научными учреждениями –

при обосновании тем и программ научных исследований по разработке мероприятий по совершенствованию организации использования земель сельскохозяйственного назначения. Применение сценарного подхода при формировании стратегических ориентиров в организации использования земель сельскохозяйственного назначения позволяет обеспечить вариативность принятия решений с целью повышения эффективности землепользования.

Теоретические и методические положения и практические рекомендации диссертации по совершенствованию организации использования земель сельскохозяйственного назначения могут применяться на экономических факультетах аграрных вузов в преподавании курсов дисциплин «Экономика предприятий АПК», «Организация агропромышленного производства», «Планирование на предприятии», а также в повышении квалификации руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований докладывались на международных и всероссийских (национальных) научных и научно-практических конференциях: «Advances in Science and Technology» (г. Москва, 2021 г.), «Новые векторы развития АПК и сельских территорий» (г. Воронеж, 2021 г.), «Инновационные решения социальных, экономических и технологических проблем современного общества» (г. Москва, 2021 г.), «Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации» (г. Пенза, 2021 г.), «Передовое развитие современной науки, как драйвер роста экономики и социальной сферы» (г. Петрозаводск, 2021 г.), «Актуальные проблемы экономики, менеджмента, права и информационных технологий: теория и практика» (г. Воронеж, 2021 г.), «Инновационные технологии и технические средства для АПК» (г. Воронеж, 2022 г.).

Отдельные разработки приняты к внедрению департаментом аграрной политики Воронежской области, Всероссийским научно-исследовательским институтом защиты растений и КФХ «Шаталов Ю. П.» Панинского района Воронежской области.

Публикации результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования нашли отражение в 15 опубликованных работах (общий объем – 9,23 п. л., авторский вклад – 6,48 п. л.), из которых 5 опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Структура диссертационной работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 232 источника, изложена на 200 страницах компьютерного текста, содержит 33 таблицы, 12 рисунков, 8 приложений.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1.1 Экономическая сущность и содержание использования земельных ресурсов

В формировании и развитии человеческого общества главную роль играет земля. В отличие от иных объектов общественных отношений земля в ее природно-продуктивных и территориально-пространственных параметрах представляет собой универсальный фактор общественного воспроизводства, выполняя одновременно ряд важнейших функций жизнеобеспечения: предмета и средства труда в базовых отраслях производства, в частности, в сельском и лесном хозяйстве; пространственного базиса существования каждого человека во всех формах его жизнедеятельности; носителя природных ресурсов, полезных ископаемых и естественных технологий; территориальной основы государственности и национального самоопределения [14].

Когда производственный процесс направлен на обработку почвы и заключается в поддержании или повышении ее плодородия, земля выступает в качестве предмета труда. По мнению К. Маркса «земля ... первоначальное поле приложения для труда, ...готовый арсенал для всех предметов труда» [118, с. 148].

Поэтому земли, включенные в хозяйственный оборот и подвергающиеся обработке, нельзя рассматривать просто как дар природы. В этом случае ее производительные свойства – результат трудовой деятельности, а их эффективность оценивается с учетом производственных затрат. Однако, как предмет труда, она выступает лишь на первых стадиях процесса сельскохозяйственного производства. Земля – средство труда, условия и основа всей технологии сельскохозяйственного производства. Как считал К. Маркс, «земля является средством труда, потому что она дает рабочему место, на котором он стоит, а его процессу – сферу действия. Сама земля есть средство

труда, но функционирование ее как средства труда в земледелии, в свою очередь, предполагает целый ряд др. средств труда и сравнительно высокое развитие рабочей силы» [117, с. 171]. Плодородие земли, ее способность обеспечить сельскохозяйственные культуры необходимыми питательными веществами делает ее своеобразным орудием производства.

В экономическом аспекте данный природный ресурс следует рассматривать как объект производственных отношений. Хозяйственный аспект земельных ресурсов находит свое отражение в непосредственном использовании его как объекта хозяйствования. Правовой аспект выражается в различном правовом режиме использования земель в зависимости от их целевого назначения. Экологический аспект связан с понятием и ролью земельных ресурсов - как структурной единицы биосферы [74]. С экономической точки зрения можно выделить пять основных категорий земель по их функциональному назначению:

- земельные участки, выполняющие функции всеобщей территориальной базы производства в промышленности и других отраслях;
- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли государственного лесного фонда;
- земельные участки - носители залежей природных ресурсов;
- городские земли, занятые населенными пунктами и выделяемые под застройку [19].

Земельные участки, предназначенные для ведения сельского хозяйства являются важнейшим, незаменимым, основополагающим средством производства, что и отличает сельское хозяйство от других отраслей народного хозяйства [26, 34, 166].

Земля, играя основную роль в аграрном производстве, являясь базовым экономическим ресурсом, представляет собой территориальную, биологическую и этно-историческую основу, выступает ядром всего материально-ресурсного потенциала в сельском хозяйстве и основой для формирования и

развития материально-технических, трудовых, природно-климатических, социально-экономических и научно-технологических ресурсов.

Так, печатные труды А.М. Магомедова и А.Г. Бучаева отмечают, что полное и эффективное производственное использование земельных ресурсов способно не только удовлетворить потребности жителей страны в аграрной продукции и результатах ее переработки, но и достичь этого без урона естественному плодородию и экологии почв [113].

Несмотря на географическую протяженность Российской Федерации и богатство ее земельного фонда, по мнению Т.А. Емельяновой и Д.В. Новикова [69], до настоящего момента оно не используется достаточно рационально для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства. Не менее 4,4 млн га сельскохозяйственных земель остаются залежными, то есть не только не засеваются и не обрабатываются в течение одного года, но и зарастает сорными травами, кустарниками и деревьями малоценных пород [53].

Рациональная организация землепользования имеет под собой не только и не столько экономическую основу, сколько призвана учитывать и использовать естественные факторы. Невозможно рационально использовать землю в экономической деятельности без внимания к ландшафту и почвенным особенностям, без учета географического положения и климата на рассматриваемом земельном участке. С другой стороны, учет всех этих обстоятельств не только позволяет получить экономический результат землепользования, но и обеспечить его долгосрочность за счет физической и экологической сохранности земель и их характеристик [2, 4].

Для унификации подходов к рационализации землепользования необходимо сформировать общественные принципы развития земельных отношений. Попытки их формулирования неоднократно предпринимались академическим сообществом. Изучение и использование накопленного отечественного и зарубежного опыта развития системы земельных отношений позволяет уточнить и расширить их перечень, что впоследствии может оказать воздей-

ствие на фактическую организацию использования земельных ресурсов аграрным сектором российской экономики:

– принцип первостепенности основных стратегически значимых задач национального уровня в системе землепользования. К таким задачам в первую очередь относится достижение и/или поддержание продовольственной безопасности государства и отдельных его регионов [98];

– принцип равноправия и равной значимости субъектов земельных отношений, вне зависимости от организационно-правовых форм и отраслей. Система обеспечения прав собственности на землю должна функционировать таким образом, чтобы не формировать дискриминации по отношению к части собственников или пользователей земельных ресурсов [98, 54, 73];

– принцип приоритетности прав и обязанностей землевладельцев и землепользователей, закрепленный Конституцией Российской Федерации, а на ее основании – и другими нормативно-правовыми актами. Признание прав владельцев и пользователей является основой отношения к земле как к долгосрочно используемому ресурсу, стимулирует инвестиции в ее сохранность и повышение качества. Это признание юридически обязательно как для государственных структур, так и для всех других субъектов экономико-правовой системы страны [96];

– принцип ответственности за результаты землепользования можно считать логическим продолжением третьего принципа. Если субъектам гарантируется право пользования и распоряжения таким стратегически важным национальным ресурсом, как земля, следует признать и необходимость их ответственности за сохранение этого ресурса, а также уровня его качественных характеристик;

– принцип рационального использования земель, предполагающий не только сохранение качества земель, но и извлечение максимального экономического эффекта из распоряжения ими. Особенно этот принцип важен применительно к землям сельскохозяйственного назначения. Земельные ресурсы

являются ограниченными, и национальная экономическая система не может допустить их простоя и неиспользования;

– принцип целевого использования земель тесно связан с принципом их рационального использования, и также имеет особое значение именно применительно к сельскохозяйственным землям;

– принцип законности, предполагающий юридическую полноценность и силу всех совершаемых земельных сделок. Параллельно юридическая сила сделок с землями дополняется их правовой открытостью, что позволяет сохранить видение земли как общенационального достояния;

– принцип гласности, который иначе можно назвать принципом открытости информации. Он предполагает доступность для широкого круга заинтересованных лиц полной и достоверной информации о состоянии земельных участков – от их правового статуса и доступных операций с ними и до особенностей их качественных характеристик, допускающих тот или иной способ хозяйственного использования. На основании этой информации субъекты земельных отношений могут принимать оперативные и обоснованные управленческие решения, что положительно сказывается на общей эффективности использования земельного фонда;

– принцип дифференциации, предполагающий применение разных подходов и разработку разных моделей деятельности в сфере управления земельными ресурсами на уровне отдельных регионов и при разных способах использования земель;

– принцип стабильности землевладения и землепользования. Он подразумевает по возможности медленную сменяемость лиц и организаций, распоряжающихся каждым конкретным земельным участком, что должно обеспечить более ответственное отношение к сохранению их качественных параметров;

– принцип соблюдения экологической безопасности землепользования;

– принцип совмещения социального и экономического начал землепользования предполагает, что в краткосрочной перспективе могут возникать противоречия между общественными потребностями и национальными целями в сфере землепользования, а также экономическими интересами пользователей земель, которые в долгосрочной перспективе должны быть преодолены. Сохранение земель становится прочной основой их эффективного использования, а использование является не сиюминутной, но стратегической работой;

– принцип приоритетности сельскохозяйственного использования земель. У аграрной сферы производства не существует альтернативы земле как производственному ресурсу, причем для сельскохозяйственных целей пригодна отнюдь не вся территория страны. Следовательно, если для того или иного земельного участка существует несколько вариантов его включения в экономическое использование, предпочтение должно отдаваться именно использованию для ведения сельского хозяйства [19, 32];

– принцип платности землепользования, означающий возмездность для пользователя предоставления ему прав на экономическое применение земель. Данный принцип особенно важен для условий рыночной экономики, так как способствует определению ценности земель в системе товарно-денежных обменов, нормализует конкуренцию, формирует себестоимость продукции, производимой с использованием земельных ресурсов [106];

– принцип многоукладности экономики, характеризующий различия и специфику хозяйственной деятельности, учитывающий особенности сельского хозяйства;

– из предшествующего логически вытекает принцип перераспределения земельных ресурсов среди бизнес-единиц сельскохозяйственного профиля под влиянием различий в их потребностях, возможностях и достигаемом эффекте от использования земли;

– принцип разнообразия методов регулирования земельных отношений. Предполагается, что в данной сфере, и особенно применительно к отраслям и комплексам сельского хозяйства, необходимо подбирать и использовать различные комбинации экономических и административных методов воздействия для достижения целей государственного регулирования использования земельных ресурсов [45];

– принцип учета территориальных условий при организации землепользования. Организация сельскохозяйственного производства неминуемо опирается на те возможности и ограничения, которые налагает расположение возделываемого участка земли, то есть процесс экономического использования земельных ресурсов неотрывен от специфики их местоположения – от климата и до инженерной инфраструктуры [99];

– принцип системности и комплексности. Выше отмеченный принцип уже предполагает, что землепользование определяется действием экономических и административных инструментов. Однако и вся система землепользования должна, по сути, строиться на стыке методов и «естественных» регуляторов рыночной экономики и правительственных целей, задач и инструментария их реализации;

– принцип научной обоснованности как самих земельных отношений, так и подходов к их организации и регулированию [44].

Обобщение перечисленных принципов позволяет в концентрированной форме представить основные условия, при соблюдении которых землепользование в аграрной сфере может быть организовано наиболее эффективно.

Первым и обязательным из этих условий является активная роль государства во всех процессах, связанных с землевладением и землепользованием. Государство должно ставить цели и регламентировать их реализацию в сфере земельных отношений, задавать ориентиры эффективности и обеспечивать объективную оценку их достижения.

Вторым условием является использование достижений современной науки в сфере земельных отношений. Как сами процессы землепользования, так и формы и методы их планирования, регулирования и контроля, а также достижение целей безопасности и экологизации, должны основываться на теоретических изысканиях и подкрепляться передовым опытом должны иметь научное обоснование.

В-третьих, сохранение большей части сельскохозяйственных земель в государственной (как вариант – муниципальной) собственности выступает единственно возможным условием обеспечения продовольственного суверенитета страны, так как только доминирование государственной собственности на землю позволяет государству воздействовать на систему землепользования напрямую, то есть реализовывать свои функции быстро и эффективно.

Наконец, четвертым, но не менее важным условием является учет естественных, экономических, социальных, исторических, экологических и иных особенностей регионов при формировании механизмов землевладения и землепользования [44].

Организация эффективного использования земли включает в себя не только проведение инвентаризации, установление границ объектов землепользования, изучение качественного состояния земли, но и создание картографического и инженерно-технического обеспечения, что является базой устойчивого развития сельского хозяйства [103].

Установление устойчивой взаимосвязи рационального использования земли, при ее сохранении и поддержании благоприятной окружающей среды является главной задачей организации землепользования [5, 88].

Качество использования земли как ресурса производства оценивается показателями эффективности, причем в данном случае выделяется три типа эффективности: экономическая, социальная и экологическая. Учитывая, что земля рассматривается именно как производственный ресурс, основным типом остается экономическая эффективность, при этом одним из важных ее

показателей выступает урожайность сельскохозяйственных культур, выращиваемых на рассматриваемых землях [163].

Социальная эффективность подразумевает оценку достижения цели блага общества, то есть выполнения основной функции государства. Количественно ее можно оценить при исчислении уровней обеспеченности жителей страны продуктами питания, которые являются производными от сельскохозяйственной продукции. Однако учитывая, что часть населения страны живет в сельской местности и тесно связана с сельским хозяйством как отраслью экономики, дополнительными параметрами социальной эффективности выступают показатели развития социальной инфраструктуры (а иногда – и других ее видов) в сельской местности.

Экологическая эффективность является необходимым условием сохранения самой возможности использования земли на отдаленную, многолетнюю перспективу. Показатели сохранения плодородия почвы и биоразнообразия, а также результаты затрат, совершаемых ради восстановления качества земель, позволяют количественно оценить экологическую эффективность землепользования.

В целях более полного раскрытия экономической сущности и содержания организации использования земельных ресурсов необходимо более подробно изучить сущность экономической эффективности землепользования. Экономическая эффективность землепользования характеризуется уровнем производства сельскохозяйственной продукции – чем выше объем производимой продукции при одновременном уменьшении затрат труда и средств производства, тем выше экономическая эффективность землепользования [91]. Эффективность использования сельскохозяйственных земель определяется с помощью параметров, характеризующих выход продукции с единицы земельной площади [60, 61, 62, 63, 64, 68, 218].

Эффективность использования сельскохозяйственных угодий зависит от степени совершенства и уровня интенсивности применяемых агротехноло-

гий, которые должны обеспечивать не только приемлемый уровень рентабельности производства, но и повышение почвенного плодородия [143, 169].

Рост урожайности характеризует эффективное использование земельных ресурсов, что подчеркнуто в работе Л.А. Киркоровой и А.А. Михайлова [89].

Е.Ю. Меркулова и Г.Б. Вязов указывают, что для оценки экономической эффективности применительно к землепользованию, в том числе в секторах сельского хозяйства, можно использовать как стоимостные, так и натуральные показатели. Они одинаково важны для объективной оценки, но применяются при постановке разных целей исследования [122].

У упомянутого выше автора - И.А. Артамоновой – сформированы группы этих показателей. Среди натуральных она перечисляет урожайность культур и выход продукции со 100 га площади пашни (для растениеводческой продукции) или сельскохозяйственных угодий (для продукции животноводства):

- производство зерна в расчете на 100 га пашни, ц;
- производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц;
- произведено прироста (в живой массе) крупного рогатого скота на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц;
- произведено прироста (в живой массе) овец и коз на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц;
- произведено прироста (в живой массе) свиней на 100 га пашни, ц;
- производство яиц в расчете на 100 га посева зерновых культур, тыс. шт.

В группу стоимостных показателей отнесены:

- стоимость валовой продукции сельского хозяйства в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.;
- затраты на основное производство в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.;

- чистая прибыль в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.

В группу относительных показателей были отнесены следующие:

- распаханность сельскохозяйственных угодий, %;
- доля сельскохозяйственных угодий в общей площади земельных угодий;
- коэффициент использования площади пашни [10].

Меркулова Е.Ю. и Вязов Г.Б. ставят значение земли как производственного ресурса в один ряд с капиталом, а потому для оценки экономической эффективности ее использования предлагают аналогичные показателям использования основных средств. К основным показателям эти авторы относят землеотдачу, землеемкость, землерентабельность, лишь дополняя этот перечень объемом валовой добавленной стоимости, исчисляемым по отраслям и видам деятельности [122]. Также они признают значимость и пользу частных показателей, таких как уровень распаханности угодий, урожайность, внесение удобрений и вынос питательных веществ с гектара посева той или иной культуры и ряда других.

Выход товарной продукции, а не валовой продукции с единицы земельной площади, как в текущих, так и в сопоставимых ценах считают основным и обобщающим индикатором экономической эффективности использования земли Т.Г. Ханбаев и Л.С. Даибова [205].

В целом можно сделать вывод о широте и разнообразии методических подходов к подбору показателей для оценки экономической эффективности землепользования [9, 46, 153, 170, 224].

В результате сельское хозяйство получает возможность рассмотрения своей деятельности на земле с разных сторон и разных углов зрения, что позволяет легче и корректнее формировать направления совершенствования производственного использования сельскохозяйственных земель (Рисунок 1).

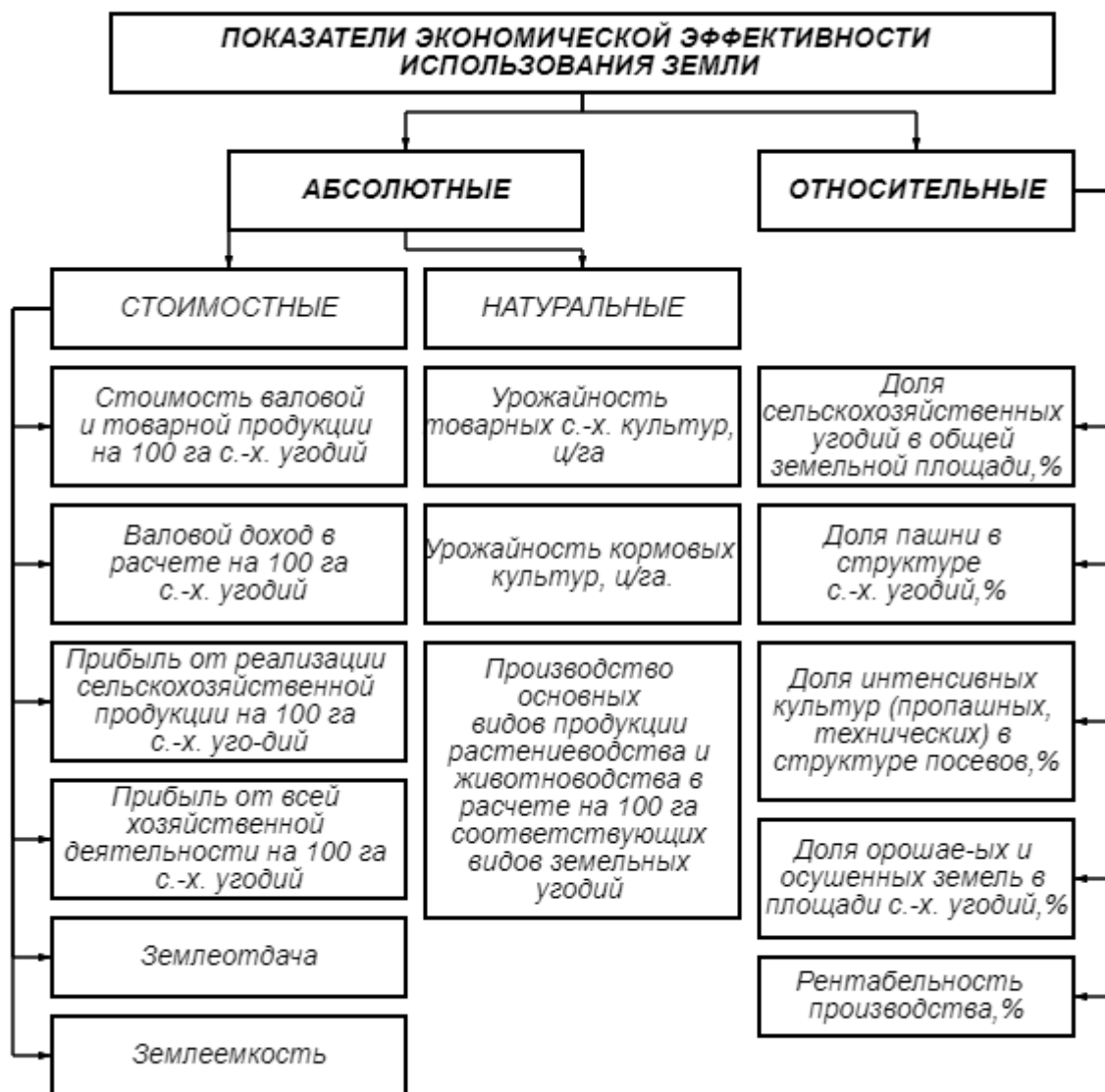


Рисунок 1 - Показатели эффективности использования земли в сельхозпредприятиях

Источник: составлено по данным [10, 46, 89, 122, 127, 170, 153].

Урожайность возделываемых культур составляет основу экономической эффективности землепользования, а следовательно, и конкурентоспособности, устойчивости и инвестиционной привлекательности аграрного бизнеса.

Этот показатель, как и другие, характеризующие эффективность использования земли, в современном сельском хозяйстве определяется не только естественными факторами, связанными с климатом и качеством почвы. Он

в значительной степени зависит от объема и состава других видов производственных ресурсов, применяемых при сельскохозяйственном использовании земли – материально-технических, интеллектуально-кадровых, финансовых, информационных.

Влияние капитала на эффективность использования земли происходит через состояние, количество и уровень нагрузки на единицу техники. Накопление ее износа и моральное устаревание, рост времени на ремонт и даже простоев из-за отсутствия запасных частей или специалистов формируют почву для нарушения оптимальных сроков выполнения агротехнических мероприятий и любых видов сельскохозяйственных работ. В результате урожай культур снижается либо теряется уже при уборке и транспортировке, отрицательно влияя на объем получаемой выручки, прибыли и уровень рентабельности производственно-хозяйственной деятельности.

Описанные проблемы принимают масштаб национального бедствия, а, следовательно, и решаться должны на уровне формирования и реализации национальной аграрной политики. Вопросы повышения эффективности использования земель в сельскохозяйственном производстве претендуют на ключевое положение в экономической политике страны в целом.

Эффективное землепользование предполагает сочетание использования экстенсивного и интенсивного путей. Экстенсивный подразумевает вовлечение в производственное использование максимальной доли пригодных для земледелия угодий. Интенсивный невозможен без долговременного сохранения и приращения плодородия почвы [192].

Эффективность использования сельскохозяйственных угодий влияет на результативные показатели деятельности сельскохозяйственных организаций, их финансовое положение, определяет перспективы развития агропромышленного комплекса страны [13].

Понятие «организация использования земли» является комплексным и может быть разложено на ряд элементов:

1. Полнота задействования земельных ресурсов в производственной деятельности. При стремлении к ней должны учитываться не только интересы хозяйствующих субъектов, осуществляющих экономическую деятельность на рассматриваемой земле, но и интересы общества в целом и отдельных групп и слоев населения, особенно напрямую зависящих от землепользования. Тем не менее, предпочтение должно отдаваться интересам сельского хозяйства как отрасли, обеспечивающей продовольственную безопасность страны.

2. Правильность землепользования, обеспечивающая как получение текущих результатов запланированного уровня, так и предотвращение ущерба качественным характеристикам земельных ресурсов. Только способы использования земли, гарантирующие ее сохранность и воспроизводство плодородия, могут трактоваться как рациональные и приемлемые для собственника и общества.

3. Эффективность использования земель, которая достигается при учете природных условий и условий хозяйствования, характерных для того или иного участка или территории землепользования.

По мнению Волкова С.Н., «рациональное использование земли - это ее использование, отвечающее совокупным интересам общества, собственников и пользователей земли, обеспечивающее наиболее целесообразное и экономически выгодное использование полезных свойств земли в процессе производства, оптимальное взаимодействие с окружающей средой, охрану и воспроизводство земельных ресурсов» [36, с. 2].

По мнению ряда авторов (В.В. Алакоз, Д.А. Овсянников), одним из средств обеспечения рационального землепользования являются мероприятия по землеустройству территории [2, 4].

Таким образом, по нашему мнению, под организацией использования земель понимается последовательная система мер по использованию земель сельскохозяйственного назначения, направленных на достижение макси-

мальной экономической, социальной и экологической эффективностей в землепользовании.

Организация рационального землепользования в производственной, в том числе аграрной деятельности, не может быть достигнута без построения и постоянной коррекции системы управления земельными ресурсами. Именно она должна создавать условия и обеспечивать устойчивое достижение оптимальных параметров сельскохозяйственного землепользования, в том числе предотвращение истощения плодородного слоя, загрязнения опасными химическими и биологическими субстанциями, недоиспользования либо, напротив, излишне интенсивной эксплуатации. Не только продовольственная безопасность страны, но и качество жизни сельских жителей находятся в прямой зависимости от системы управления земельными ресурсами.

С точки зрения макроэкономики рациональность землепользования оказывает воздействие не только на собственно производственные процессы в сельском хозяйстве той или иной территории, но и на финансовые основы местного и регионального управления, так как участвует в формировании бюджетов соответствующих уровней, пополняя налогооблагаемую базу.

Современная наука и примеры из передовой практики свидетельствуют о том, что ландшафтно-экологический и эколого-хозяйственный подходы создают прочную основу землепользования в целом и его рациональной организации в частности [189, 193, 219].

Современная Россия производит существенно меньше аграрной продукции в расчете на единицу земельной площади, чем это характерно для развитых стран Европы и Северной Америки, причем в качестве причин исследователи указывают не только на природные, но и на экономические, организационные и социальные факторы. Нестабильность площади земли в хозяйственном обороте, слабое внимание к возможностям мелиорации, агротехники и борьбы с эрозионными процессами, недостаточность объемов капиталовложений сочетаются с неразвитостью инженерной и деловой инфра-

структуры отдельных территорий и отсутствием стимулов к рационализации сельскохозяйственного использования земель [6, 8, 172, 187].

Все эти факторы определяют степень рациональности в организации землепользования, а это, в свою очередь, приобретает первоочередное значение для повышения его эффективности, без которого не достижимы ни быстрое развитие сельского хозяйства и экономики сельских территорий, ни поддержание устойчивой продовольственной безопасности страны. Таким образом, неполное использование производственного потенциала земли мешает обеспечению стратегической безопасности на национальном уровне [8, 21, 56, 110, 172, 187, 202, 225].

Стратегическое значение правильной организации землепользования тем очевиднее, чем больше наблюдается проблем, в том числе экологического характера. Деградация и загрязнение сельскохозяйственных земель, не позволяющие сохранять ее плодородие не только естественными, но и агротехническими методами, формируют затяжной и все более труднопреодолимый экологический кризис [188].

Организация использования земли включает в себя широкий спектр вопросов, связанных с управлением, землеустройством, территориальным планированием, мониторингом, инвентаризацией, мелиорацией (Рисунок 2) [157].

В ходе исследования были выделены отраслевые принципы, лежащие в основе организации использования земель, к ним относятся: принцип целевого деления земель в соответствии с категорией, принципы севооборота, диверсифицированности сельского хозяйства, эколого-хозяйственный принцип (природоохранный) [222].

Территориальная организация землепользования не остается стабильной на протяжении всей истории развития сельского хозяйства, но меняется под воздействием циклических колебаний и смены экономических систем [7, 40, 80, 81, 102, 199, 208].



Рисунок 2 – Организация использования земельных ресурсов

Источник: составлено по данным [8, 21, 56, 110, 172, 187, 188, 202, 225].

Более подробная характеристика этапов цикла развития организации землепользования, землевладения и иных земельных отношений представлена на рисунке 3 [161].

Согласно обозначенной цели нашего исследования рассмотрим процессы преобразования территориальной организации сельскохозяйственных землепользований в период с 1985 г. по настоящее время.

В рамках проводимого исследования рассмотрена только периодизация территориальной организации землепользования в истории новой России, начиная с конечной фазы существования Советского Союза.

1980-е годы ознаменовали период окончательного оформления и расцвета системы социалистического производства, в том числе в сельском хозяйстве. Размеры землевладений приблизились к оптимальным с точки зрения промышленной организации, как растениеводства, так и животноводства. Границы участков отдельных хозяйствующих субъектов стабилизировались.

Теория и практика научной организации аграрного производства вырабатывала способы ведения хозяйства, пригодные и эффективные для условий крупных предприятий, зачастую территориально единых и обособленных от других [121].

В последнюю пятилетку (в 80-х гг. прошлого столетия) ранее крупные землевладения коллективных хозяйств начали дробиться на более мелкие, в том числе индивидуальные крестьянские хозяйства, что одновременно наносило ущерб привычным способам ведения хозяйства на них, использовавшего методики и технологии, адаптированные для единых землевладений, располагавших зачастую десятками тысяч гектар сельскохозяйственных угодий. Одновременно шли и концентрационные процессы между фермерскими хозяйствами с формированием их объединений, ассоциаций и коопераций, однако на иных правовых и хозяйственных условиях.

Преобразования в системе земельных отношений, произошедшие на этапе рыночного реформирования экономики, практически полностью уничтожили производственные системы и подходы советского периода.

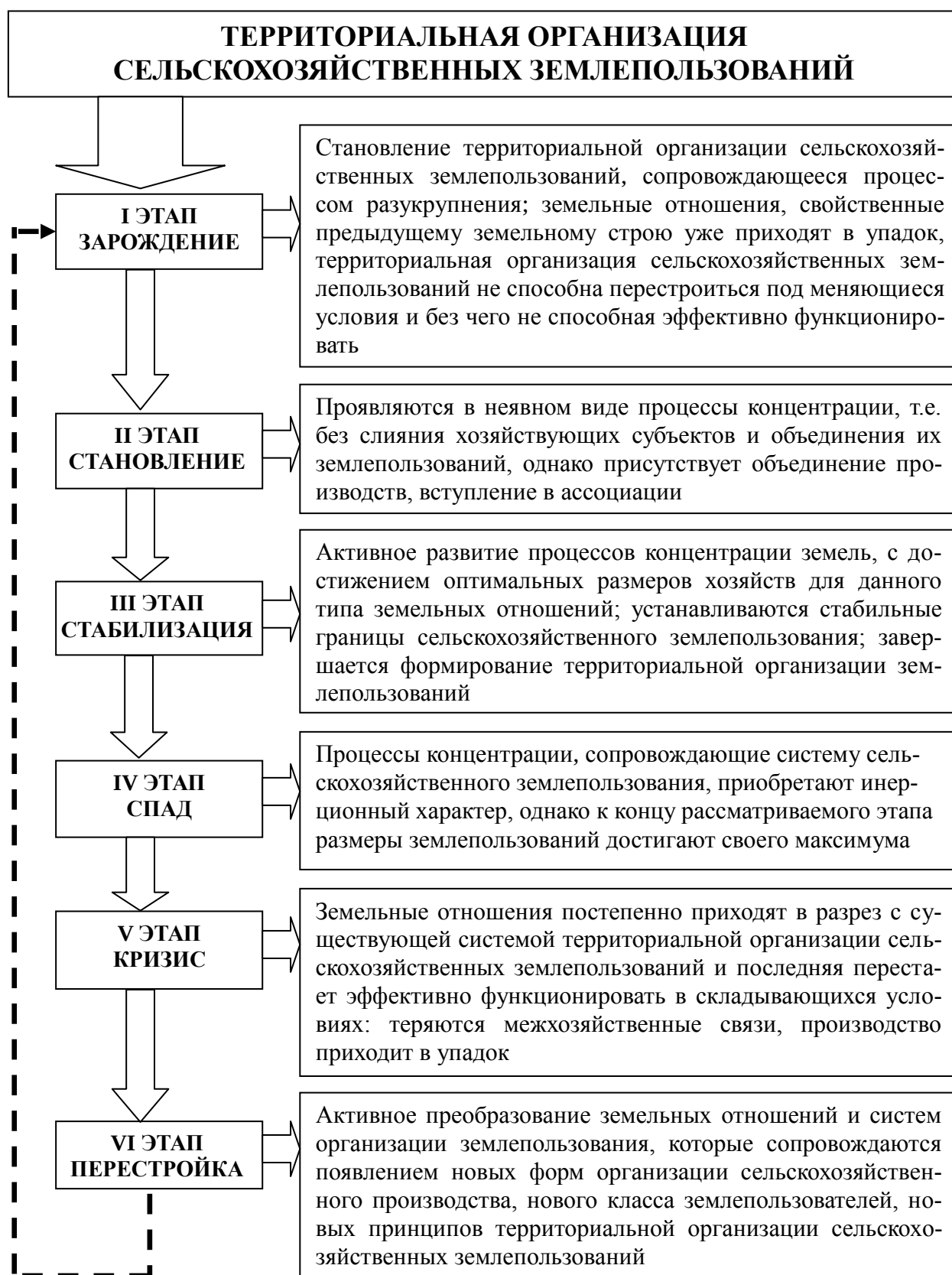


Рисунок 3 - Цикличность развития территориальной организации сельскохозяйственных землепользований, с учетом процессов разукрупнения и концентрации

Источник: составлено по данным [121].

Помимо этого, кооперационные и информационные связи между разными землепользователями – на внутрирайонном, межрайонном и даже межрегиональном уровнях – также существенно деградировали, хотя для их сохранения оставалось небольшое окно возможностей. В результате эффективность землепользования и аграрного производства в целом снизилась в разы.

Новые сельскохозяйственные субъекты, возникшие к середине 1990-х годов, не отличались продуманной организацией землепользования. Территориальное размещение отраслей в них не было обоснованным и оставалось неустойчивым, организационная структура часто не соответствовала структуре производства, земли использовались бесконтрольно, что наносило ущерб экологический и экономический земельным ресурсам если не на краткосрочной, то уже на среднесрочной перспективе. Резко увеличилась площадь земель, пригодных для ведения сельского хозяйства, но годами и даже десятилетиями не участвующих в производственных процессах.

Из проведенного анализа следует, что территориальная организация сельскохозяйственного производства в значительной степени определяется экономическим устройством страны, а условия землепользования соответствуют доминирующим либо доступным условиям сельскохозяйственного производства. Процессы разукрупнения и концентрации циклически связаны между собой и периодически сменяют друг друга, определяя доминирующие типоразмеры землевладений хозяйствующих субъектов, а следовательно, и применяемые ими организационно-экономические подходы в своей хозяйственной деятельности.

Реформирование системы земельных отношений конца 20 века создало предпосылки отмены монополии и появления многообразия форм хозяйствования, что спровоцировало развитие земельного рынка в стране [133]. Земля, выступающая в роли главного товара, определила особенности функционирования земельного рынка, где основными субъектами экономических интересов выступили государство, землевладельцы, землепользователи, взаимоотношения которых подчинены нормам механизма, складывающегося

между действиями Правительства Российской Федерации и существующего рынка.

В результате, в настоящее время функционирует специфический рынок земли, характеризующийся, с одной стороны, государственным регулированием в части экономических, социальных и экологических действий; формированием эффективного конкурентоспособного агропромышленного комплекса; созданием институциональных основ, организационного и правового базиса, а также норм ответственности субъектов земельных отношений, а с другой - оказывающий прямое влияние на обеспечение продовольственной и территориальной безопасности [33].

Следует отметить, что рыночное регулирование подчиняется законам спроса и предложения на земельную и иную недвижимость и формирует реальную рыночную стоимость на землю. При этом система экономических регуляторов и инструментов, как земельный налог; арендная плата; рыночная, кадастровая и залоговая цена; компенсационные, штрафные и другие платежи формируют конкурентоспособную платформу действующий земельных отношений (Рисунок 4) [70, 3].

Таким образом, земельный рынок является частью системы земельных отношений, регуляторами которой выступают право собственности (владение, пользование, распоряжение), сделки (аренда, купле-продажа, залог), платежи, а также свободно складывающиеся стоимости и цены на землю [104].

Плата за землю, представляющаяся в сельском хозяйстве в роли основного ресурса, а в совокупности отношений как объект недвижимости, формируется в ходе оценочной деятельности. Определение достоверной стоимости недвижимости и справедливое налогообложение в современной России являются актуальными вопросами [131].

Как показывает практика, на сегодняшний день в Российской Федерации существует два основных вида оценки недвижимости – рыночная и государственная (кадастровая).

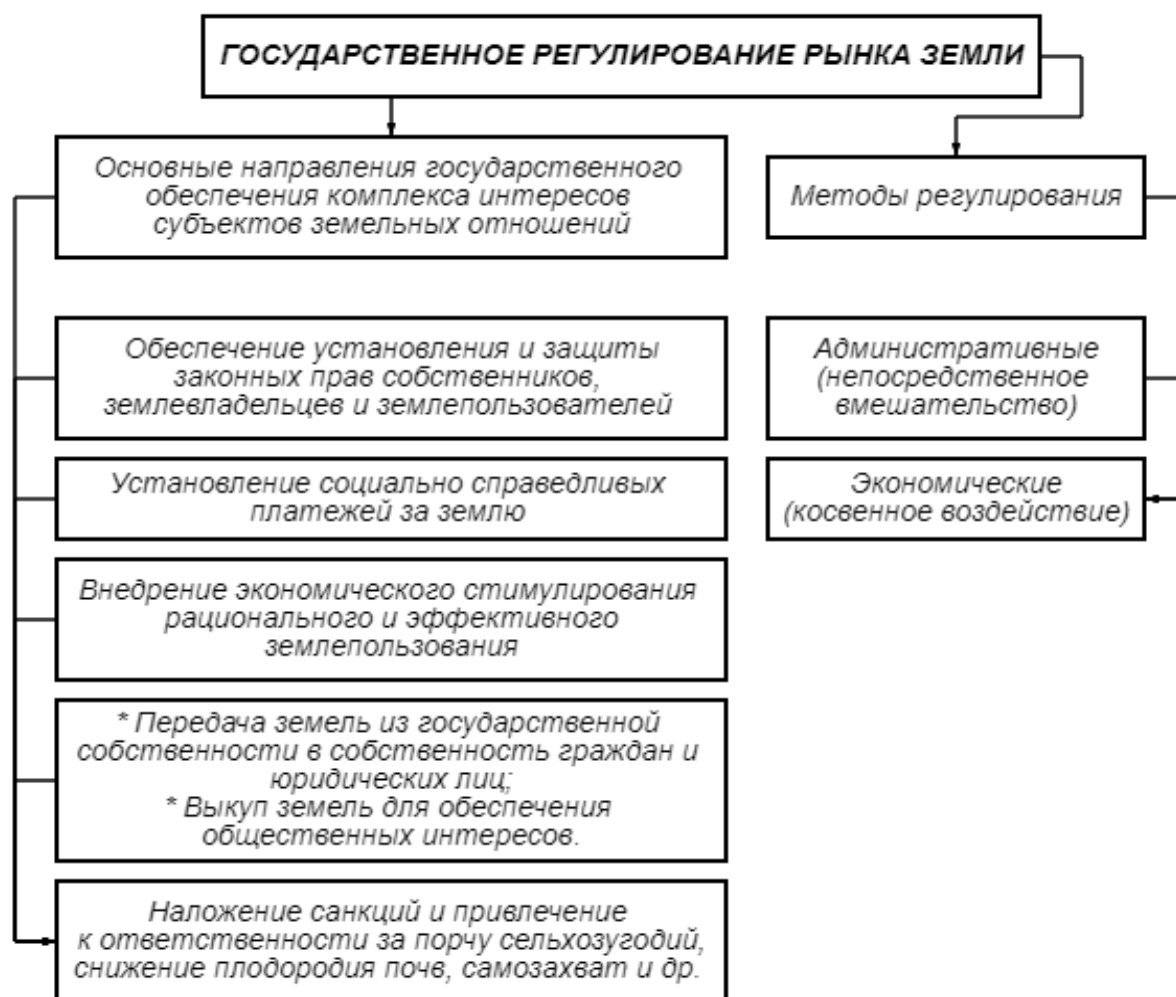


Рисунок 4 – Основные направления и методы государственного регулирования рынка земли

Источник: составлено по данным [33].

Формирование такой стоимости происходит на основе сведений о сделках с недвижимостью на всем рыночном пространстве. Основная и главная проблема описываемого вида оценки заключается в несовершенстве рынка, недостатке или полном отсутствии информации, особенно в отношении земель сельскохозяйственного назначения, где наблюдается неэластичность спроса и предложения.

С экономической точки зрения стоимость или плату за землю нужно понимать, как вид издержек, связанный с получением дохода, прямо не связанного с предпринимательской деятельностью – ренты. Обладая уникальной природой функционирования, где собственник может самостоятельно осуществлять производственную деятельность, а может стать и арендодателем,

рента, проявляется в нескольких видах (дифференцированная, монопольная, абсолютная), различающихся между собой условиями формирования.

Государственная кадастровая оценка есть процедура определения кадастровой стоимости объектов недвижимости методами массовой оценки с использованием сведений, полученных из информационной базы ЕГРН и сведений о рыночной стоимости. Процесс, методика, подходы, даже сама служба, осуществляющая этот вид деятельности, периодически трансформировались и совершенствовались на протяжении последних 25 лет.

Первые упоминания и разъяснения понятия кадастровой оценки появились в Федеральном законе РФ от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [141], который стал первым нормотворческим актом, положившим начало оценочной деятельности в России. На сегодняшний день в виду концептуальных преобразований 2017 г. определение стоимости земель подчиняется нормам Федерального закона № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» и осуществляют этот вид деятельности Государственные бюджетные учреждения по государственной кадастровой оценке (ГБУ), созданные в каждом субъекте Российской Федерации [136].

Функционирование процедуры кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения не имеет под собой объективной рентной основы, что не способствует развитию рыночных отношений в сельском хозяйстве и, в итоге, препятствует повышению эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственного производства.

Теоретическое понимание установленных закономерностей изменения, совершенствования землепользований и функционирования земельного рынка позволило определить в качестве концептуальной основы организации использования земельных ресурсов следующую систему взаимоотношений «Социально-экономическая система общества – земельные отношения – организация использования земли» (Рисунок 5).

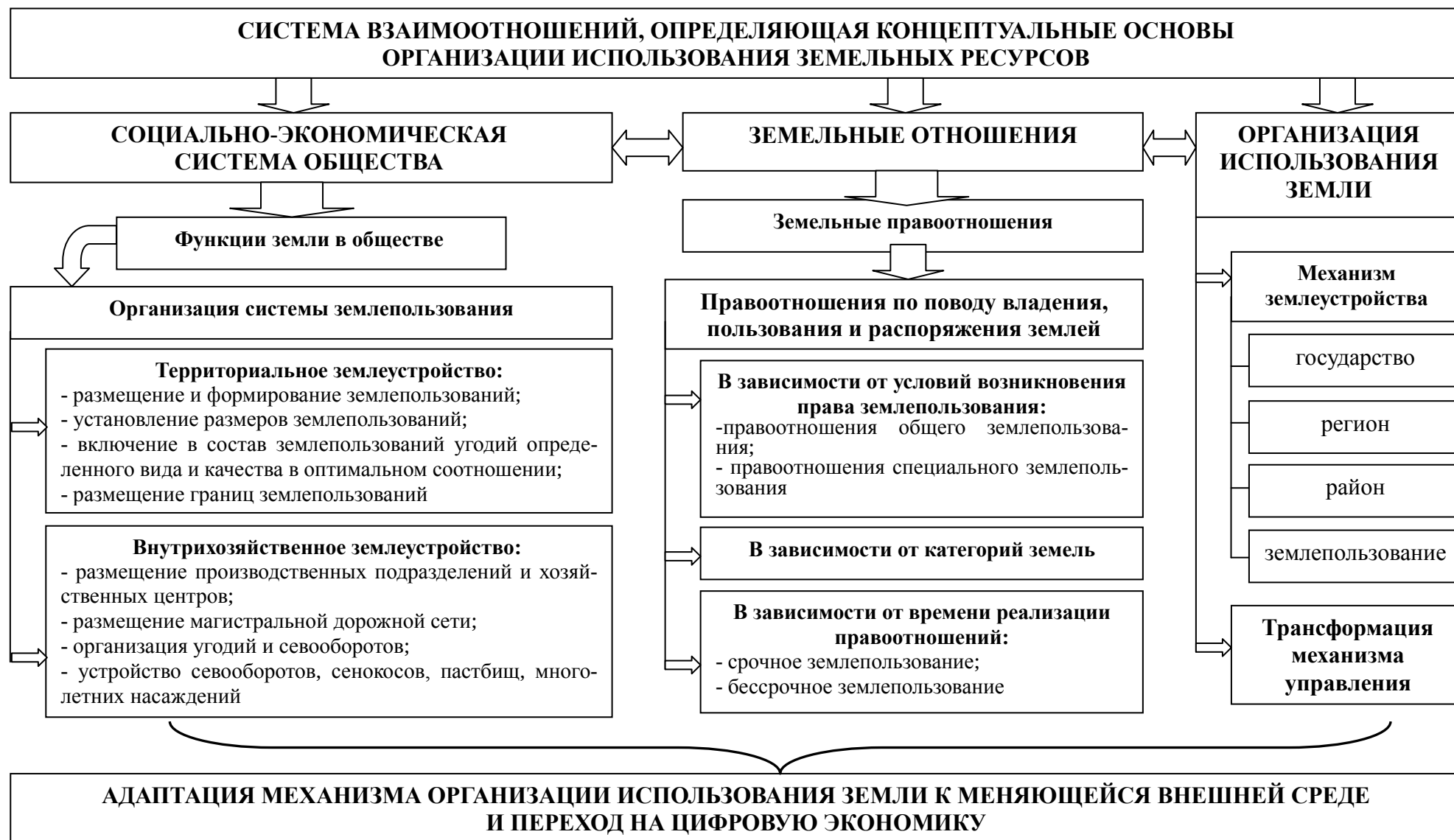


Рисунок 5 – Концептуальные основы организации использования земельных ресурсов

Источник: составлено по данным [121, 181].

Общественная экономическая система становится основой системы землепользования при вовлечении земли в экономический оборот в качестве фактора производства. Однако понимание функций земли в макроэкономическом и общенациональном масштабе не обязательно определяется лишь экономическими соображениями.

На него могут оказывать влияние политические и идеологические предпосылки, элементы правовой системы, унаследованные от предшествующей экономической системы, наконец, понимание функционала самого государства. Хотя территориальная организация использования земельных ресурсов естественным образом стремится к максимальному соответствию социально-экономической системе государства, она никогда не прекращает движения в этом направлении, так как не успевает достичь полного соответствия до момента очередного преобразования (циклического изменения) экономической системы.

Помимо общих черт системы землепользования, сформированных под влиянием экономического, социального и правового устройства государства, наблюдается формирование и динамика отдельных подсистем, связанных с использованием земель различной категории, назначения, а также правового режима. Органичная встроенность землепользования в экономическую систему общества и совокупность государственных функций страны предполагает достижение основной цели – полноценного исполнения задач земли как ресурса производства в хозяйстве и обществе, а реализация ее подразумевает использование действенных механизмов землеустройства. На всех уровнях данной структуры, от государства в целом до хозяйствующего субъекта, использующего земельный надел и распоряжающегося им, территориальное устройство землепользования определяется доступным набором и конкретным выбором этих механизмов.

Перспективы развития взаимоотношений «Социально-экономическая система общества – земельные отношения – организация использования земли» в дальнейшем будут связаны с появлением тенденций ее адаптации к ме-

нящимся условиям внешней среды и продиктованы необходимостью отвечать на вызовы современной цифровой экономики. Учитывая достаточно жесткий характер связи между экономическим устройством общества и системой землепользования, формируемой в ее лоне, основным направлением указанной адаптации становится управляющая подсистема, которая должна использовать прогрессивные и постоянно трансформирующиеся механизмы, позволяющие добиться оптимальной реализации функционала земле в хозяйственном обороте.

Экономическая система общества, взаимодействуя с земельными ресурсами, как с одним из основных факторов производства, трансформирует их в систему землепользования, концептуальная схема взаимоотношений внутри которой укладывается в схему «Социально-экономическая система общества – земельные отношения – организация использования земли», для чего требуется система правового регулирования земельных отношений [181], а также активизация продуманной и комплексной земельной политики со стороны государства.

Исходя из того, что в качестве основной цели территориального планирования выступает повышение качества жизни населения, создание устойчивого социального и экономического развития территорий, необходимо проанализировать задачи, стоящие перед территориальным планированием, при этом исключительно важно отметить, что достижение условий устойчивого развития территории муниципального района действительно возможно путем достижения баланса экономических и экологических интересов. Что же подразумевается под экономическими и экологическими интересами, когда в поставленных задачах отсутствуют значимые мероприятия относительно определения долгосрочной перспективы развития территорий и рациональной организации использования земель сельскохозяйственного назначения, когда в российских условиях значительная часть муниципальных районов относится к сельскохозяйственным [79].

В связи с этим, в первую очередь, на наш взгляд, необходимо на государственном уровне закрепить за землеустройством решение вопросов, связанных с разработкой и реализацией Схем организации использования земель сельскохозяйственного назначения, которые в свою очередь должны стать основой для последующих землеустроительных разработок, касающихся организации использования сельскохозяйственных угодий в границах сельскохозяйственного землепользования [79, 92].

Таким образом, совокупный пропорциональный учет социальных (условия обеспеченности сельскохозяйственной продукцией, сельского труда, условий жизни и досуга), экономических (достижение эффективности производства и итоговых финансовых результатов) и экологических (уровень качества окружающей природной среды, обрабатываемых земель, качества продукции) аспектов использования земельных ресурсов является важнейшим условием для их рациональной организации. Такой подход является одной из основ устойчивого и эффективного развития сельского хозяйства и экономики АПК в целом.

1.2 Проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения

Следует признать, что 9% мировой земельной площади, пригодной для сельскохозяйственных нужд, сконцентрированы в России, что ставит ее в число наиболее щедро одаренных этим видом ресурсов. Однако в современном мире не только объем доступного ресурса, но и организация его эффективного экономического использования имеет значение для достижения цели – повышения благосостояния жителей страны. Россия на современном этапе не отличается полнотой и эффективностью использования земли [172]. Выход аграрной продукции с единицы земельной площади здесь существенно ниже, чем в развитых странах. Кроме того, в условиях угроз загрязнения всех сред и изменения климата на главенствующие позиции выходит сохранение поч-

венного богатства. Между тем, местами в России наблюдаются примеры крайне расточительного отношения к земельным ресурсам с природоохранной точки зрения. Возникновению обеих групп проблем поспособствовал целый ряд хозяйственных, управленческих и социальных причин, среди которых можно особо выделить те, что обладают максимальной силой воздействия:

- земельные участки во многих регионах часто меняют собственников и арендаторов, что вносит неопределенность в распределение ответственности за их сохранность и качественное состояние;

- работы по мелиорации и борьбе с эрозией многократно сокращены по сравнению с советским периодом даже на территориях, бесспорно нуждающихся в них, что приводит к снижению продуктивности и ценности земель;

- в структуре инвестиций в сельское хозяйство, в настоящий момент существенных по объему, практически отсутствуют те, что направлялись бы на благоустройство сельскохозяйственных земель, повышение их аграрной и экологической ценности, оптимизацию экономического использования [172].

В регионах реформы проводились и проводятся крайне не рационально с точки зрения учета специфики каждой территории, ее природных, производственных и социальных условий, уровня и способов ведения сельскохозяйственного производства [1].

В частности, в проведении аграрной и земельной реформы до настоящего момента наблюдаются недостатки, не позволяющие достичь ожидаемых результатов:

1. На начальном, но весьма затянувшемся, периоде реформирования с 1991 по 2002 годы частная собственность на земли сельскохозяйственного назначения, хотя и существовала в правовом пространстве, не формировалась и не использовалась практически и носила лишь декларативный характер. Паи или иные формы земельных долей аграрных предприятий находились в общей долевой собственности и не могли выводиться их хозяевами и использоваться по своему усмотрению ни для каких, в том числе сельскохозяй-

ственных целей. В результате сохранилась фактическая бесхозность земель и, как следствие, отсутствие заинтересованности в улучшении использования земель и их состоянии, в применении технологий и организационно-управленческих подходов, нацеленных на повышение эффективности работы сельскохозяйственного бизнеса [90].

2. Множество земельных участков К(Ф)Х и ЛПХ до сих пор не оформлено, по многим процедура даже не начата, не установлены кадастровые номера и не определены границы.

3. Проблемы землепользования, порождающие неэффективность оборота земель, не позволяют планировать и реализовывать мероприятия по сохранению плодородия угодий, предотвращению их загрязнения и варварского использования.

4. Несмотря на формирование на бумаге правовых основ землевладения и землепользования, фактически земельное право неэффективно применяется и как следствие инвестиции в земельные ресурсы отличаются достаточно высоким уровнем рискованности.

5. Множественные экологические проблемы, связанные с нарушением почвенного покрова, приводящие к уничтожению верхнего плодородного слоя почвы, загрязнению, деградации, механическому повреждению и истощению почвы.

Качество и размер земельных наделов часто не соответствует по своим возможностям тем, целям, для которых их пытаются использовать владельцы, что приводит к снижению рентабельности агробизнеса за счет низкой продуктивности угодий по тем видам продукции, которая с их помощью производится. Дефицит объективной и достоверной информации о землях затрудняет планирование их использования и оценку при продаже или налогообложении. В целом можно подчеркнуть, что цивилизованный земельный рынок в Российской Федерации так и не сформировался и при сохранении текущих экономических, правовых и информационных реалий функционировать не может.

В некоторых случаях наблюдается полное отсутствие документального подтверждения прав, либо соответствующие документы годами находятся на оформлении, причем особых усилий для ускорения процесса никто не прилагает, так как не считает это принципиально важным. Аналогичны правовые режимы землепользования в рамках арендных отношений. Не являются редкостью невостребованные земельные доли в аграрных предприятиях, которыми крайне сложно управлять с точки зрения оборота земель. Такое обезличивание землепользования повышает бесконтрольность, отсутствие юридически закрепленных перспектив приводит к нежеланию инвестировать средства в улучшение состояния земель, создают ситуацию невозможности для государства и муниципальных органов регулировать использование земли, продажу, аренду и другие формы обращения [71].

В то же время современная организация рационального использования сельскохозяйственных земель и сохранения уровня их качества сталкивается с целым рядом препятствий. Эти земли более других типов требуют тщательного надзора. Из-за ограниченности площадей данного природного ресурса требуется оценка резервов земли, ее плодородия, продуктивности, в целях расширения площадей, их улучшения, эффективного распределения. Научный подход к оценке и подбору мероприятий по улучшению экономических и экологических параметров земель на современном этапе может стать важным инструментом достижения эффективности землепользования в сельском хозяйстве. Государство при планировании своих действий и решении проблем восстановления и охраны сельскохозяйственных земель должно взять на вооружение результаты научных исследований и разработок и, в свою очередь, инициировать и поддерживать работу исследовательских коллективов [160].

В ходе исследования было установлено, что современная организация использования земель сельскохозяйственного назначения в России характеризуются наличием множества проблем социально-экономического, организационно-правового и экологического характера (Рисунок 6) [155]. Остановимся на некоторых из них.



Рисунок 6 – Проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения
 Источник: составлено по данным [16, 190, 179, 204].

К социально-экономическим проблемам можно отнести:

- несовершенство государственного контроля проводимой земельной политики;

- отсутствие систематической деятельности государственных органов в земельной сфере, вызванное несовершенной земельной политикой, несовершенными механизмами энфорсmenta по правам на владение и пользование земельными наделами, проблемами в адекватной оценке и учете сельскохозяйственных земель [204];

- неустойчивость экономической системы и социальной ситуации на отдельных территориях, не только демонстрирующая недостаточную предпринимательскую активность и инвестиционные вливания в сельское хозяйство, но и миграцию значительной части сельских жителей, в том числе молодежи и специалистов, в города, приводящую к дефициту кадров;

- неразвитость внутрихозяйственного землеустройства, как главного инструмента в сохранении плодородия земель, которое должно решать вопросы рационализации использования и охраны земель на основе экологических, экономических и социальных мероприятий [190];

- отсутствие научно обоснованной и адаптированной к региональным особенностям системы управления землей, неразвитость отдельных функций управления землями сельскохозяйственного назначения, в условиях многочисленных рисков сельскохозяйственного производства.

К организационно-правовым проблемам относятся:

- несоблюдение приоритетности интересов земель сельскохозяйственного назначения при перераспределении земли между различными отраслями экономики, что не способствует рациональному использованию и охране земельных ресурсов [16];

- отсутствие актуальной цифровой картографической основы, затрудняющей процесс мониторинга в большинстве регионов в условиях высокой скорости изменения агроландшафтов при современной интенсификации. Дефицит достоверной и полной информации является важнейшим препятстви-

ем на пути принятия обоснованных управленческих решений по поводу выбора вариантов организации землепользования [142];

- несоблюдение нормативно-правовой базы формирования здорового и регулируемого рынка для оборота земель [51].

К основным экологическим проблемам относятся:

- эрозия, загрязнение, неиспользование и ненадлежащее использование земель, ведущее к снижению их плодородия, сформировали к настоящему времени сложную экологическую ситуацию, а также привели к невозможности использования части земель сельскохозяйственного назначения [16];

- недостаточность мероприятий в сфере восстановления и сохранения земельных ресурсов - правовые нормы сводятся лишь к обязательствам собственника по сохранению целевого, то есть сельскохозяйственного использования земельных участков, нарушение этого требования дает право государственным органам изъять участок у пользователя или владельца в течение 3 лет [140].

Из всех обозначенных проблем необходимо особое внимание уделить нарушению почвенного покрова, которое связано с уничтожением, загрязнением, перекрытием, деградацией и истощением почвенной поверхности, занимающих первое место среди экологических правонарушений в области охраны земли.

Указанные выше явления, негативно влияющие на качественный состав почв, количественно уменьшающие площади сельскохозяйственных земель, с некоторой условностью можно разделить на три группы.

1. Природные явления, возникшие в результате природных изменений и антропогенной деятельности человека, предотвратить или снизить влияние которых очень затруднительно (водная и ветровая эрозия почв, занос ценных земель селевыми потоками, переувлажнение, первичное засоление и закисление почв и др.).

2. Природные явления, возникновение которых обуславливает нерациональная деятельность человека (вторичное засоление почв, связанное с

избыточным поливом, пылевые бури, возникшие в результате распашки целинных земель, заболачивание почв, в связи с подъемом грунтовых вод и др.).

3. Явления и процессы, непосредственно связанные с производственной деятельностью человека (загрязнение и засорение почв, разрушение структуры и уплотнение почв в результате чрезмерной обработки тяжелыми машинами, нерациональное применения удобрений, препаратов обработки и защиты растений от болезней и вредителей, нецелевое отчуждение ценных сельскохозяйственных земель в другие отрасли народного хозяйства и др.).

Все перечисленные выше проблемы по организации сельскохозяйственного землепользования, очевидно, не могут быть решены по отдельности и на локальном уровне. Для этого должны быть задействованы мероприятия не только экономического и экологического, но также организационного, юридического и социального плана. Основной их целью должна стать рационализация всей системы землепользования, частными задачами – совершенствование хозяйственной системы, организации процессов, правового обеспечения сделок [18].

Единственным способом уменьшения экологических правонарушений в процессе использования земель сельскохозяйственного назначения является экономический механизм, выражающийся через взыскание ущерба в денежной форме.

Экономические и организационные проблемы при рассмотрении вопросов землепользования тесно переплетаются с проблемами экологической направленности, которые, тем не менее, носят выраженный экономический оттенок. Истощение или загрязнение земель не просто приводит к сокращению видового разнообразия, распространению болезней и вредителей, переносу загрязняющих веществ в другие среды, но и снижает плодородие почв (а следовательно, отдачу от затрат в аграрное производство) и качество получаемой продукции. Такие экологические проблемы с экономическим подтекстом можно классифицировать по их содержанию:

1. Истощение плодородного слоя почв, возникающее из-за агротехнических ошибок и просчетов, безответственного отношения к данному ресурсу, отсутствия обоснованного планирования системы землепользования. Неправильная организация землепользования на микроуровне и в границах территориальных образований приводит к истончению гумусового слоя, уменьшению концентрации важных для питания растений минеральных веществ, микро- и макроэлементов, изменению гранулометрических параметров, как самой почвы, так и подстилающей породы, уровня кислотности почвы. Наиболее очевидными проявлениями выступают примеры деформаций, образующихся в результате ветровой и водной эрозии [120].

Современная наука позволяет возделывать большинство культур, не разрушая почвенный слой, применяя щадящие способы обработки, технику, чередование культур, естественные способы пополнения выносимых питательных веществ. Однако несоблюдение агротехнических требований или полный отказ от использования современных технологий не позволяют достичь цели сохранения земли, выражаясь в следующем:

- отказ от севооборотов, нерациональное чередование культур или постоянное возделывание культур на одних и тех же участках;
- внесение завышенных доз удобрений и других химикатов, иные формы загрязнения;
- элементарный дефицит агрономических знаний, непонимание тех возможностей, с помощью которых современная наука позволяет достигать хороших экономических результатов без разрушения почвы.

Зачастую у собственников и землепользователей наряду с нехваткой материальных и финансовых возможностей для правильного ведения аграрного бизнеса отсутствует мотивация по долгосрочному сохранению почвенных ресурсов, по увеличению инвестиций в проекты по поддержанию качественных характеристик земель. Государственный контроль, надзор, а также поддержка собственников, реализующих экологически приемлемые способы

ведения аграрного бизнеса, отсутствуют практически полностью, дополнительно усугубляя ситуацию.

2. Потеря качественных характеристик почвы под воздействием физических и химических факторов. К первым относят прежде всего эрозию разных генезов, а также изменение гидрологических процессов, подтопление участков или, напротив, опущение грунтовых вод. Ко вторым относят любые виды загрязнения почвы и почвенной влаги, кроме биологического – нефтепродуктами, азотистыми веществами, тяжелыми металлами, радиоактивными элементами, не разлагаемой и медленно разлагаемой органикой; в эту группу также относят засоление почв.

Причина данного комплекса проблем также видится в отсутствии у собственников мотивации к сохранению земель и бережному отношению к ним на долгосрочной перспективе, что можно конкретизировать следующим образом:

- нарушения севооборотов: отсутствие не только чистого, но и сидерального паров, либо резкое снижение его доли в структуре пашни;
- засоление и закисление почвы: использование удобрений без увязки с объемом питательных веществ, выносимых из почвы при выращивании растений, либо вовсе без попыток оценить этот вынос может приводить к существенному дисбалансу отдельных макроэлементов в почве, долговременно ухудшающему ее состояние и плодородие, а также влияющему на качество и даже безопасность получаемого урожая для человека и животных;
- загрязнение почв опасными веществами: в результате агротехнических мероприятий и их нарушений, а также в силу деятельности предприятий других отраслей на той же территории в почву попадают нефтепродукты и другая опасная органика, нитраты и фтор, тяжелые металлы и радионуклиды [100].

Правительство РФ в период с 2000 по 2010 гг. приняло ряд постановлений, устанавливающих нормы и критерии оценки качества и экологического благополучия территорий и земельных участков, к которым относятся обыч-

но концентрации тех или иных вредных веществ, способы использования земли в последнее время, а также уровень плодородия.

3. Сокращение общей площади земель, относящихся к сельскохозяйственным, на которых ведение аграрного производства закреплено юридически. Оно вызвано массовым переводом сельскохозяйственных земель под промышленные нужды и жилую застройку населенных пунктов, прежде всего – крупных городов [154].

Представляется, что перечисленные проблемы можно решить или, по крайней мере, остановить их усугубление, с помощью ряда взаимосвязанных мероприятий:

- восстановление централизованной системы контроля оборота и оценки эффективности использования земель в сельском хозяйстве и других отраслях экономики;

- полномасштабное и долгосрочное проектирование землепользования, оборота земли и землеустройства как основы управления основным ресурсом аграрной сферы;

- постоянный мониторинг состояния земельных ресурсов по множеству признаков, что потребует формирования государственной и/или территориальных систем сбора и обработки данных, но в результате позволит объективно оценить количественно происходящие изменения состояния земель;

- распределение государственной финансовой поддержки аграрных товаропроизводителей с учетом их отношения к земле, что сформирует систему материального стимулирования рационального землепользования и инвестиций в деятельность по восстановлению и сохранению почвенного плодородия;

- общее поощрение и поддержка частных инвестиций в сельское хозяйство, особенно направленных на природоохранную деятельность и на финансирование «зеленых» инноваций [18].

Ни правовая, ни экономическая системы никак не побуждают землевладельцев и пользователей к рационализации своих действий и осуществле-

нию ресурсосбережения. Представляется, что совершенствование механизма землепользования и оборота земель в направлении сохранения их экономических и экологических характеристик имеет три основных окна возможностей, включая при этом как позитивные, поощрительные, так и отрицательные стимулы в форме различных видов ответственности:

- недостаточность комплекса обязательных мер вознаграждения и наказания компенсируется в рамках программ государственной финансовой поддержки сельского хозяйства, где решения о предоставлении финансовых выплат привязываются к результатам землепользования и к оценкам состояния и динамики земельного фонда бизнес-единицы, но в целом включаются в общую систему мер;

- хотя государству доступен комплекс мер побуждения аграрных компаний к сохранению земель и повышению эффективности их использования, необходимо отдавать предпочтение экономическим стимулам и инструментам воздействия, хотя это не отрицает возможности применения организационных и правовых методов;

- внутри компаний, а также на муниципальном уровне может быть разработана система поощрения конкретных исполнителей, должностных лиц, прилагающих усилия для улучшения организации землепользования, сохранения и восстановления плодородия земель, внедрения технологий рационального землепользования;

- низкая производительность труда в сельском хозяйстве, обусловленная недостаточностью материально-технического оснащения, низкой информатизацией и цифровизацией.

Основной эколого-экономической характеристикой почвы является ее плодородие, и оно может быть сохранено и повышено лишь в случае достижения всех перечисленных целей, однако решения по каждому направлению могут приниматься индивидуально, включать целые совокупности взаимосвязанных мер и стимулов, дополнять друг друга.

Несмотря на участие различных субъектов в процедурах совершенствования и развития управления земельными ресурсами в рамках закономерностей функционирования рыночной экономики, государство должно сохранить за собой ведущую роль инициатора, координатора и контролера этой работы. Часть функций, например, проведение объективной и всесторонней оценки состояния земельных ресурсов, текущий мониторинг их использования с позиций эффективности и бережливости, крупные инвестиционные проекты по борьбе с эрозией, могут быть осуществлены только на государственном – федеральном либо региональном – уровне. Основным инструментом воздействия органов власти на систему управления земельными ресурсами остаются правовые нормы и система правоприменения, которые в настоящее время нуждаются в пополнении и развитии. Косвенным, но от этого не менее эффективным способом повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель, позволяющим параллельно контролировать правовую корректность такого использования, является обеспечение всех заинтересованных лиц полной, надежной и актуальной информацией о земельных участках, земельном фонде, его состоянии, правилах оборота, доступных методах эффективного и бережного использования. На сегодня данная информация не только не полна и не доступна широкому кругу лиц, но и нередко намеренно утаивается или искажается, что недопустимо как с точки зрения государственного контроля, так и развития цивилизованного рыночного оборота земель. Необходимо в кратчайшие сроки провести полную инвентаризацию сельскохозяйственных земель и оценку их состояния, запланировать возможности и пределы передачи земель сельскохозяйственного назначения под другие экономические нужды, создать эффективный механизм изъятия земель у собственников и пользователей в случае выявления варварского землепользования.

Произошедшее за последние годы критическое снижение степени вовлеченности государства в процессы оптимизации землепользования и управления им сопровождалось деградацией всех видов и форм информации

о состоянии земель, их целевом использовании и ответственности за корректность применения нормативно-правовых актов на земельном рынке.

Восстановление порядка в сфере оборота и использования земель, и в особенности – сельскохозяйственных, достижимо лишь с возобновлением государственного прогнозирования потребностей в земельных ресурсах и результатов их использования предприятиями аграрной сферы, а также с построением системы генерального и локального планирования землеустройства на передовых современных принципах и технологиях, что позволяет снизить вероятности неточностей и ошибок. Указанный функционал государственных органов власти, контроля и надзора должен быть закреплён в нормативно-правовых актах разного уровня. Не только полномочия тех или иных государственных структур в земельной сфере, но и статус плановых и проектных документов должны быть однозначно и неоспоримо зафиксированы, так как без этого невозможно обеспечить финансирование процедур, нормоприменение и правовое принуждение собственников и пользователей (арендаторов) при обороте и использовании земель, обеспечить реализацию экологических требований.

Проблема потери качественных характеристик земель в той или иной степени прослеживается по всей стране, где имеет место их использование в аграрном производстве, но наиболее очевидны происходящие изменения в регионах с наиболее ценными типами земель, на тех территориях, от которых в наибольшей степени зависят успехи национального сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности [130]. Зачаточное состояние рынка земли сочетается с бесконтрольностью ее оборота и использования, в том числе с неоправданным выводом участков из категории сельскохозяйственных земель, что дополнительно сокращает национальное богатство [45]. Государство и его население в целом несет потери от хищнического отношения к земле отдельных владельцев и пользователей, а если учесть типичность такого отношения, масштаб потерь можно считать катастрофическим. На текущем уровне бюджет недополучает земельный налог, а в некоторых случаях

вообще не может установить физических или юридических лиц, которые в настоящий момент распоряжаются конкретным участком. В стратегической перспективе страна может даже утратить продовольственный суверенитет в силу дефицита плодородных земель, лишиться возможности развивать производство экологически чистой продукции, спрос на которую растет во всем мире, а также ситуация может наносить ущерб здоровью всего населения. Исправить ситуацию как на текущий момент, так и на перспективу может только упорядочение земельных отношений, нацеленное как на прямое пополнение бюджета, так и на сохранение природного и экономического потенциала страны.

2 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

2.1 Анализ и оценка состояния земель сельскохозяйственного назначения

Использование земли, как одного из основных богатств Российской Федерации, в том числе для сельскохозяйственного производства, не может быть беспорядочным и бесконтрольным. Основы принципиально правильного ведения и эксплуатации такого ресурса регламентирует Земельный кодекс Российской Федерации и Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», содержащие принципы, цели, нормы по использованию, охране, перераспределению земель.

В связи с особой значимостью сельскохозяйственных земель в вопросах обеспечения продовольственной безопасности в стране к ним применяется особая форма охраны. Являясь базисным компонентом производственного процесса в АПК, такие ресурсы в полной мере раскрывают свое главное для человека свойство – плодородие, которое в последние годы стало снижаться, что не может не вызывать опасений о дальнейшем их эффективном использовании. В связи с этим в настоящее время остро стоит вопрос их бережного использования, сохранения их количественных и качественных характеристик, недопущение ненадлежащего использования, возникновения и развития негативных геоботанических и почвенных процессов различной этиологии [223].

В общей своей площади земли сельскохозяйственного назначения используются для ведения сельскохозяйственного производства и рыбоводства. Причем принцип платности является важным определяющим аспектом данного процесса и в идеале должен быть дифференцирован пропорционально изменению их количественных и качественных характеристик [48]. В связи с происходящими в настоящее время изменениями глобального масштаба трансформируется и процесс формирования земельного фонда.

Для обоснования вопросов эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения ученые-экономисты используют различные источники информации, причем официальными из них являются статистические. В связи с необходимостью получения сопоставимых результатов за контрольные вехи или «точки отсчета» принимаются три основных периода: 1963 г., который характеризуется завершением процесса освоения целинных земель и залежей; 1990 г., для которого характерны глубокие институциональные преобразования в общественной и экономической жизни страны в связи с переходом к рыночному пути развития; 2000 г., когда после проведенных преобразований наметилась относительная стабилизация в сфере экономики и аграрного производства.

За последний период в России учеными отмечается отрицательная тенденция изменений всех сельхозземель. Причины этого процесса могут быть разносторонними. Происходящие рост в площадях земель населенных пунктов, расширение транспортной сети и как результат, развитие ее инфраструктуры. Развитие добывающей промышленности потребовало изъятие земель из сельского хозяйства для проведения нефте- и газопроводов. За анализируемый период фиксируются процессы снижения посевных площадей, что в значительной степени связано с расширением системы чистых паров, которая ранее почти не применялась [220].

Земли сельхозназначения на 01.01.2022 г. по данным Росреестра составили 379,7 млн га, что составляет 22,2% от общей земельной площади РФ, которая равна 1712,5 млн га.

Согласно структуре сельскохозяйственных угодий (в составе земель сельскохозяйственного назначения), площадь которых по данным Росреестра на 1 января 2022 г., составляет 197746,9 тыс. га, выделяется пашня, с размером площади 116189,4 тыс. га (58,8 %), пастбища – 57210,6 тыс. га (28,9%), сенокосы – 18711,2 тыс. га (9,5%), залежь – 4394,6 тыс. га (2,2%), многолетние насаждения – 1241,1 тыс. га (0,6%) (Рисунок 7).

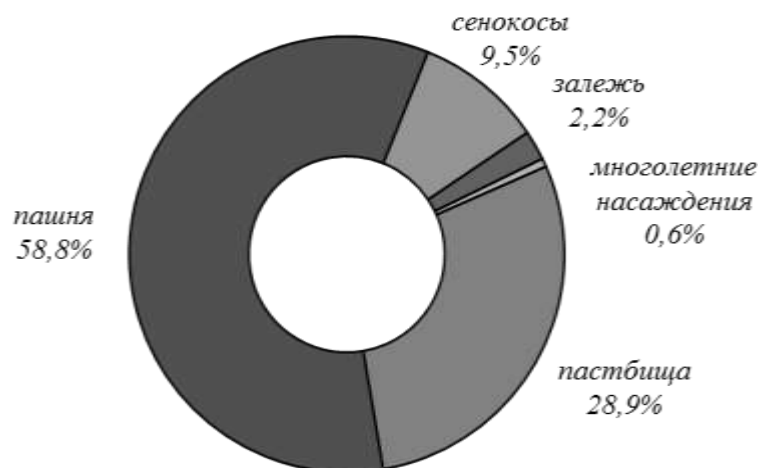


Рисунок 7 - Структура сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации на 1 января 2022 г. Источник: составлено по данным [53, 58].

Анализ и выявление отдельных сегментов земельного фонда в целом и по категориям земель проводятся на основе использования официальной информации, содержащейся в статистических, экономических, социальных и иных формах отчетности. Для удобства сравнения и в связи с их взаимной корреляцией нами рассмотрено изменение площадей земель сельскохозяйственного назначения за один и тот же временной промежуток [221]. Изучив данные, приведенные в таблице 1, можно сделать вывод, что начиная с 2000 г. площадь земель сельскохозяйственного назначения систематически уменьшалась. В первую очередь, это связано с изменением процедуры учета и регистрации земель, а также с перераспределением выбывших из фонда сельского хозяйства угодий в земли лесного фонда [156].

При этом слабая динамика земель промышленности, энергетики, транспорта, связи и иного специального назначения на фоне остальных категорий земель Российской Федерации, свидетельствует о незначительности использования потенциала таких территорий в решении производственных, экономических, логистических других задач государства.

Таблица 1 – Динамика распределения земельного фонда Российской Федерации по категориям за период 1993-2021 гг., млн га

Годы	Всего земель РФ	Категории земель						
		Земли с.-х. назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности и иного спец. назначения	Земли особо охраняемых территорий	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса
1993	1709,6	▲ 620,3	36,2	18,2	20,6	▲ 878,3	18,1	117,8
1997	1709,8	▲ 670,2	38,1	18,2	29,8	▼ 825,6	19,4	108,5
1998	1709,8	▼ 662,2	38,6	18,3	32,5	▼ 828,4	19,4	110,4
2000	1709,8	▼ 454,9	20,9	17,6	31,7	▲ 1046,3	19,9	118,5
2004	1709,8	▼ 400,8	18,9	17,1	34,2	▲ 1103,1	27,8	107,9
2005	1709,8	▲ 401,0	19,1	16,7	34,2	▲ 1104,8	27,9	106,1
2006	1709,8	▲ 401,6	19,1	16,7	34,2	▲ 1104,9	27,9	105,4
2007	1709,8	▲ 402,6	19,1	16,7	34,2	▲ 1104,9	27,9	104,4
2008	1709,8	▲ 403,2	19,2	16,7	34,4	▲ 1105,0	27,9	103,4
2009	1709,8	▼ 402,3	19,4	16,7	34,4	▲ 1106,5	27,9	102,6
2010	1709,8	▼ 400,0	19,5	16,7	34,8	▲ 1108,5	28	102,3
2011	1709,8	▼ 393,4	19,6	16,8	34,9	▲ 1115,8	28	101,3
2012	1709,8	▼ 389,0	19,6	16,9	36,6	▲ 1120,9	28	98,8
2013	1709,8	▼ 386,1	19,9	16,9	46,1	▲ 1121,9	28	90,9
2014	1709,8	▲ 386,5	20	16,9	46,8	▲ 1122,3	28	89,3
2015	1709,9	▼ 385,5	20,1	17,2	47	▲ 1122,6	28	89,5
2016	1712,5	▼ 383,7	20,3	17,4	47	▲ 1126,3	28,1	89,7
2017	1712,5	▼ 383,2	20,5	17,4	47,7	▲ 1126,3	28,1	89,3
2018	1712,5	▼ 382,5	20,5	17,5	49,6	▼ 1125,8	28,1	88,5
2019	1712,5	▼ 381,5	20,5	17,6	49,5	▲ 1126,6	28,1	88,7
2020	1712,5	▼ 380,8	20,6	17,6	49,7	▲ 1127,6	28,1	88,2
2021	1712,5	▼ 379,7	20,6	17,7	50,4	▲ 1127,9	28,1	88,1
2021 к 1993	+2,9	-240,6	-15,6	-0,5	+29,8	+249,6	+10	-29,7

Источник: составлено по данным [53, 58].

Согласно данным исследования, площадь земель запаса с 1993 по 2021 г. уменьшилась на 29,7 млн га. Это изменение напрямую связано с окончанием процесса реорганизации колхозов и совхозов, в результате которого происходили значительные по масштабам процессы перераспределения земельных ресурсов с последующим формированием такого важного в настоящее время сегмента как крестьянско-фермерские хозяйства. Именно он дал воз-

возможность мелкому собственнику земли полноценно заниматься сельскохозяйственным производством и эффективно использовать земельные ресурсы.

Причем за анализируемый период наблюдается пропорциональный рост земельной площади лесного фонда на 249,6 млн га, хотя вызывает сомнения тот факт, что за такой короткий временной промежуток на указанной выше площади мог быть зафиксирован прирост древесно-кустарниковой растительности.

Данная ситуация, на наш взгляд, возможна, если заросшие древесно-кустарниковой растительностью неиспользуемые земли сельскохозяйственного назначения постепенно были переведены в государственный лесной фонд.

По другим категориям земель нами не выявлено существенных изменений, следовательно, их потенциал для решения поставленных государством народнохозяйственных задач практически не используется. В то же время необходимо обратить внимание на изменение их количественных и качественных характеристик с целью недопущения снижения эффективности их использования [229,230].

В результате проведенного анализа нами были выявлены следующие тенденции и закономерности:

- в связи с развитием процессов приватизации, дачного, жилищного строительства и огородничества заметна тенденция роста приусадебных участков, то есть земель населенных пунктов за счет площадей сельхозугодий;

- по причине передачи земель в фонд перераспределения такой категории земель как земли запаса наблюдалось их сокращение;

- в настоящее время существует потенциальная возможность использования земель промышленности, транспорта, связи специального назначения, особо охраняемых территорий и объектов, так как в динамике за анализируемый период их земельная площадь не менялась [161].

Несмотря на общее уменьшение земель сельскохозяйственной категории, с 2005 по 2021 г. наблюдается увеличение наиболее ценных площадей сельскохозяйственных угодий (на 3,4 млн га), непосредственно участвующих в аграрном производстве (Таблица 2). Причиной этого послужили ввод в оборот разнопродуктивных угодий, перевод лесных площадей и земель запаса.

Таблица 2 - Динамика распределения земель сельскохозяйственного назначения по угодьям за период с 2005 по 2021 гг., млн. га

Годы	Наименование угодий						
	Сельхоз угодья	Лесные площади	Лесные насаждения	Под дорогами	Под застройкой	Под водой	Другие земли
2005	▲ 194,4	▲ 40,5	19,3	2,3	1,1	13,1	▲ 130,3
2010	▲ 196,1	▼ 37,4	19,4	2,3	1,1	13,2	▲ 130,5
2011	▲ 196,1	▼ 30,9	19,3	2,3	1,1	13,2	▲ 130,5
2012	▲ 196,3	▼ 29,1	19,3	2,3	1,1	13,1	▼ 127,8
2013	▼ 196,2	▼ 28,8	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,4
2014	▲ 196,2	▼ 28,4	19,2	2,3	1,1	13,1	▲ 126,2
2015	▲ 196,2	▼ 28,1	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,5
2016	▲ 197,7	▼ 24,8	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,4
2017	▲ 197,7	▼ 24,7	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,2
2018	▲ 197,7	▼ 24,0	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,2
2019	▲ 197,7	▼ 23,1	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,2
2020	▲ 197,8	▼ 22,1	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,2
2021	▲ 197,8	▼ 21,1	19,2	2,3	1,1	13,1	▼ 125,1
2021 к 2005	+3,4	-19,4	-0,1	0	0	0	-5,2

Источник: составлено по данным [53, 58].

Незначительное увеличение площади сельскохозяйственных угодий в категории земель сельскохозяйственного назначения на 1 января 2016 г. на 1792,5 тыс. га произошло за счет присоединения к территории РФ Республики Крым в силу достаточно интенсивного использования сельскохозяйственных угодий данного региона (Таблица 3).

За анализируемый период площадь в составе иных категорий уменьшилась на 5,2 млн га. Причина данной трансформации кроется в происходящих процессах использования земли сельским населением, таких как увеличение земель приусадебных участков, дачного строительства, причем все это идет параллельно с процессом приватизации.

Таблица 3 - Динамика изменения площади сельскохозяйственных угодий в составе всех категорий земель РФ, тыс. га

Годы	Всего сельхозугодий	Пашня	Кормовые угодья	Залежь
1990	▲ 222409,2	▲ 132304,2	▲ 87899,5	▲ 347,2
1991	▼ 222407,9	▼ 132068,7	▼ 86860,2	▲ 374,7
1992	▲ 222486,3	▼ 132004,6	▲ 88081,1	▲ 393,4
1993	▼ 222122,0	▼ 131587,3	▲ 88248,8	▲ 481,2
1994	▼ 221794,6	▼ 130656,2	▼ 88012,4	▲ 1097,8
1995	▲ 221985,2	▼ 130197,6	▲ 88229,2	▲ 1456,4
1996	▼ 221634,2	▼ 128870,9	▲ 88783,0	▲ 2003,1
1997	▼ 221491,6	▼ 127822,8	▲ 89220,9	▲ 2501,9
1998	▼ 221161,8	▼ 126488,6	▲ 89943,8	▲ 2874,6
1999	▼ 221151,3	▼ 125331,9	▲ 90585,6	▲ 3360,8
2000	▼ 221088,8	▼ 124373,8	▲ 90923,4	▲ 3927,2
2001	▼ 221003,6	▼ 123859,6	▲ 91143,0	▲ 4143,3
2002	▼ 220896,2	▼ 123464,4	▲ 91351,4	▲ 4245,0
2003	▼ 220832,6	▼ 122558,4	▲ 91903,6	▲ 4556,3
2004	▼ 220729,7	▼ 122146,0	▲ 92023,7	▲ 4750,2
2005	▼ 220679,0	▲ 121780,9	▲ 92098,8	▲ 4998,9
2006	▼ 220632,7	▼ 121573,9	▲ 92117,1	▲ 5144,3
2007	▼ 220567,9	▼ 121573,5	▼ 92094,5	▼ 5105,7
2008	▼ 220491,6	▲ 121648,9	▼ 92052,0	▼ 4998,0
2009	▼ 220461,6	▼ 121648,7	▲ 92053,0	▼ 4965,2
2010	▼ 220396,3	▼ 121433,9	▲ 92059,5	▲ 5103,3
2011	▼ 220272,1	▲ 121444,9	▼ 92028,3	▼ 4996,9
2012	▼ 220220,8	▲ 121459,6	▼ 91996,7	▼ 4960,2
2013	▼ 220204,0	▲ 121473,1	▼ 91965,1	▼ 4955,1
2014	▲ 220205,8	▲ 121489,9	▲ 91967,0	▼ 4922,1
2015	▲ 222066,3	▲ 122752,6	▲ 92501,9	▼ 4910,9
2016	▼ 222040,2	▲ 122706,6	▲ 92509,0	▲ 4923,6
2017	▼ 222012,6	▲ 122727,4	▼ 92497,2	▼ 4896,4
2018	▼ 221977,1	▲ 122753,5	▼ 92432,1	▼ 4877,5
2019	▼ 221955,0	▼ 122689,1	▼ 92415,5	▲ 4930,4
2020	▲ 221963,8	▼ 122678,5	▼ 92414,9	▲ 4947,6
2021	▼ 221907,1	▲ 122688,4	▼ 92341,8	▲ 4951,7
2021 к 1991	-500,8	-9380,3	+5481,6	+4577,0

Источник: составлено по данным [53, 58].

Наметилась тенденция увеличения площади населенных пунктов особенно это актуально на пригородных территориях, которые в обозримом будущем могут быть успешно освоены в плане застройки.

Распределение сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации за период 1990-2021 гг. представлено в таблице 4. В современных условиях основным фундамен-

тальным компонентом всей системы использования и охраны земельных ресурсов Российской Федерации является система их целевого использования. Целевое назначение земель Российской Федерации, являясь главным отраслевым принципом, определяет их целевое название и, как результат, деление по категориям [222]. За период, прошедший с начала рыночных преобразований в нашей стране (1991-2021 гг.) уменьшение площади сельхозугодий составило 500,8 тыс. га. Значительно уменьшилась пашня в составе сельхозугодий, на 9380,3 тыс. га. За тот же период площадь кормовых угодий увеличилась на 5481,6 тыс. га, залежей – более чем в 13 раз.

В Российской Федерации за период 2010-2021 гг. по официальным данным Росреестра прослеживается сокращение общей сельскохозяйственной земельной площади более чем на 4%, или на 20,3 млн га. Причем процесс перевода земельных участков из одной категории в другую сопровождается двойным движением: уменьшением за счет перевода земель сельскохозяйственного назначения в другие категории, увеличением за счет обратного движения, то есть перевода земель в данную категорию из других видов.

На практике сложилось несколько причин выбытия земель из сельскохозяйственного оборота. Отрицательное влияние изменений рыночной инфраструктуры и дефицит средств и ресурсов у сельхозтоваропроизводителей не позволяют обрабатывать земли в полном объеме. В связи с этим, в отдельных предприятиях наблюдается стихийное сокращение посевных площадей, максимально возможное увеличение пара. По причине жесткой экономии принимается решение о несоблюдении севооборотов и технологии, производство только наиболее рентабельных видов продукции на самых продуктивных землях. В связи с вышеизложенным малопродуктивные земли переводятся в разряд залежей [97].

Согласно Докладу о состоянии использовании земель сельскохозяйственного назначения за 2021 г., основными задачами являются устойчивое развитие производства сельскохозяйственной продукции с целью достаточного обеспечения продовольственной безопасности и экспортного потенциала

Российской Федерации. В связи с этим остро встает вопрос о выявлении и вовлечении в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых площадей, так как именно за счет них можно получить достаточно большой прирост различных видов сельскохозяйственной продукции, причем выбор культур делается в направлении наиболее экономически выгодных.

Экономисты утверждают, что достаточно большие площади пригодных для использования сельхозземель в Российской Федерации не вовлечены в оборот из-за комплексного влияния целого ряда причин: природных, социальных, экономических [58, 132]. В ходе проведенного анализа выявлен перечень факторов, которые оказали прямое и косвенное влияние на увеличение земель, не используемых для ведения сельскохозяйственного производства в Российской Федерации (Рисунок 8) [162].

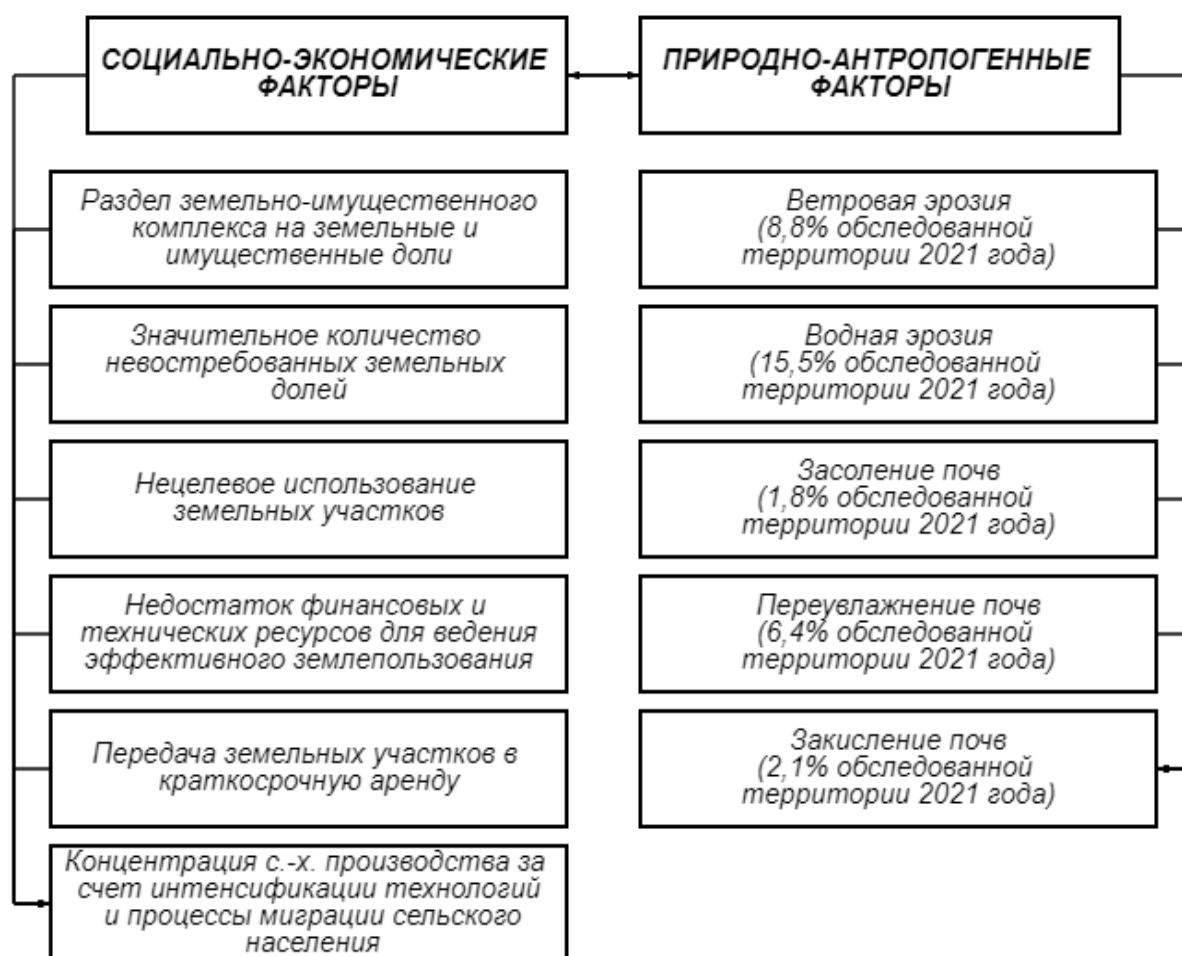


Рисунок 8 – Факторы, влияющие на распространение неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения Российской федерации
Источник: составлено по данным [58, 88].

Наметившийся в 1990-годы процесс реорганизации колхозов и совхозов негативно повлиял на эффективность использования земельных ресурсов. Дробление целых массивов земельных угодий на земельные и имущественные доли расширило число собственников земли и значительно уменьшило размер участков. В результате данного процесса оказалось большое количество не востребуемых земельных долей, которые не вовлечены в процесс сельхозпроизводства, так как не все мелкие собственники в состоянии обеспечить производство сельскохозяйственной продукции на должном материально-техническом уровне [58] (Таблица 4).

Таблица 4 - Распределение неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации за период с 2015 по 2021 г.

Показатели	Годы	Земли сельскохозяйственного назначения	Сельскохозяйственные угодья	Пашня
Общая площадь, млн га	2015	385,5	196,2	116,5
Неиспользуемая площадь, млн га		39,4	32,4	18,5
Неиспользуемая площадь, %		10,2	16,5	15,9
Общая площадь, млн га	2016	383,7	197,7	115,5
Неиспользуемая площадь, млн га		51,8	32,5	19,4
Неиспользуемая площадь, %		13,5	16,5	16,8
Общая площадь, млн га	2017	383,2	197,7	116,2
Неиспользуемая площадь, млн га		46,4	32,7	19
Неиспользуемая площадь, %		12,1	16,5	16,4
Общая площадь, млн га	2018	382,5	197,7	116,5
Неиспользуемая площадь, млн га		43,9	33	19,5
Неиспользуемая площадь, %		11,5	16,5	16,7
Общая площадь, млн га	2019	381,5	197,7	116,3
Неиспользуемая площадь, млн га		44,9	32,6	19,3
Неиспользуемая площадь, %		11,8	16,5	16,6
Общая площадь, млн га	2020	379,5	198,3	116,4
Неиспользуемая площадь, млн га		44,5	33	18,8
Неиспользуемая площадь, %		11,7	16,7	16,1
Общая площадь, млн га	2021	379,1	198,3	116,4
Неиспользуемая площадь, млн га		44,2	32,8	18,6
Неиспользуемая площадь, %		11,6	16,5	15,9

Источник: составлено по данным [58].

Согласно официальным данным в Российской Федерации на 1 января 2022 г. площадь неиспользуемых сельскохозяйственных угодий составила

32,8 млн га, что составляет 16,5% от общей площади сельскохозяйственных угодий и 11,8% от площади земель сельскохозяйственного назначения.

Необходимость усиленного проведения работ по повышению эффективности использования земель в сельскохозяйственном производстве подтверждается анализом динамики различных категорий земельных ресурсов за 2015-2021 гг.

Всеобщая приватизация, проведенная в России повсеместно в 1990-е гг. стала отправной точкой для дальнейшего стремительного развития в контексте реорганизации аграрного сектора экономики. Среди ее мотивов можно выделить четырех основных:

- становление частной собственности на средства производства в сфере АПК стало основой дальнейшего процесса, который характеризуется необратимыми последствиями проведенных реформ;

- ускоренная реформация колхозов и совхозов с последующей приватизацией сельхозугодий (иные угодья приватизации не подлежали); в связи с этим руководители сельхозпредприятия становились лишь управленцами, зависимыми целиком и полностью от работников, в чьих руках была собственность на основное средство сельхозпроизводства – землю;

- развитие и наполнение рынка сельскохозяйственных земель, базирующийся на принципах здоровой конкуренции;

- комплексная оптимизация сложной системы аграрного землепользования по средствам саморегуляции с последующей концентрацией земельных долей (то есть площади земель) у самых эффективных и устойчивых товаропроизводителей.

В рамках Российской Федерации уже к 1998 г. наметился заключительный этап процесса наделения земельными долями, что нельзя сказать о ряде республик и автономных округов. В результате данного процесса количество собственников земельных участков резко увеличилось и составило 12 млн человек, в их собственности оказалась площадь 115 млн га, что составило 62,8% от всей площади, находящейся в собственности предприятий. Ука-

занные результаты в региональном разрезе отражены в приложении А (исходные данные о наличии сельскохозяйственных угодий и земельных долей [53].

В приложении А представлена информация по тем регионам, где вплоть до конца 1990-х годов не проводилась приватизация сельхозугодий. Это республики Северного Кавказа, Саха, Тыва, Башкортостан, автономные округа – город Москва и Санкт-Петербург. На основе исходных данных были сгруппированы субъекты Российской Федерации по удельному весу приватизированных земель в регионе. Расчеты показали, что наибольший удельный вес приватизированных земель наблюдается в Европейской части России и на юге Сибири, в то же время этот показатель ниже 50% в регионах с дефицитом земельных территорий, таких как Московская и Ленинградская области, Республика Чувашия и другие. Приведенные расчеты подтвердили вывод о медленном протекании процесса приватизации в Северных и Дальневосточных регионах Российской Федерации, именно в них наблюдается наименьший удельный вес приватизированных земель. По прошествии ряда лет становится понятно, что ни одна из обозначенных выше целей не была достигнута.

За 2000-2021 гг. заметен существенный сдвиг в сфере земельного законодательства, касаясь вопросов долевой собственности на сельхозугодья. С 2003 г. вступил в силу запрет на заключение отдельных видов договоров их аренды, а с 2005 г. действует ограничение на действия собственника доли в плане свободного распоряжения ею [52, 134, 184, 228].

Благодаря поэтапному развитию и совершенствованию нормативных актов в сфере регулирования земельных отношений, идя по принципу «от большего к малому», удастся разрабатывать новые и корректировать существующие нормы законодательства. Так, возникшая на рубеже становления земельной политики необходимость в регулировании отношений и правил оборота земель сельскохозяйственного назначения, предопределило появление Федерального закона от 24 июля 2002 г. № 101-ФЗ [140].

Основываясь на принципе приоритета целевого использования сельскохозяйственных ресурсов, им закрепились особенности купли-продажи, аренды и наследования, предельные размеры земельных участков, процедура образования земельного участка в счет земельной доли, появились разъяснения по праву владения, пользования и распоряжения землей. Таким образом, на сегодняшний день, собственник вправе завещать свою долю, вносить ее в уставный капитал, передавать ее в доверительное управление, продавать или дарить другому участнику долевой собственности. Однако данный Федеральный закон для указанных правомочий закрепил довольно сложный порядок формирования земельных участков из земельных долей, которые, по сути, и так являются невостребованными в настоящее время [42, 114, 182, 201].

Противоречивый характер института долевой собственности существенно повлиял на динамику сельскохозяйственного производства. Не смотря на столкновение интересов сторон производственного процесса влияние основных факторов на него осталось неизменным.

- противоречивость интересов участников аграрного производства: с одной стороны – это собственники земли, не способные надлежащим образом ее использовать, но при этом желающих получать стабильно высокий доход от этого, а с другой – это агропредприятия, у которых существует объективная потребность в осуществлении сельскохозяйственного производства на этих землях;

- специальный порядок распоряжения этими земельными ресурсами – общим собранием собственников (причем судебная практика показывает, что принятое решение при минимальном кворуме в 20%, часто было пересмотрено);

- двойственный характер земельных долей, вносимых в уставный капитал сельскохозяйственного предприятия, так как в уставной документации были недочеты в вопросе отражения имущества в форме самой доли или только права пользования ею. В результате этих разночтений возникало множество конфликтов, решение которых люди искали в суде. Далее столкнове-

ние интересов перерастало в спор о статусе земельных долей, так как при совершении сделок с ними были проблемы в вопросе последовательности выделения земельных участков в их счет. Эта ситуация возникала при выходе участников из общей долевой собственности;

- неиспользуемые части поделенных на доли земель, что становилось возможным из-за того, что механизм прекращения прав собственности на них в случае ненадлежащего использования не работал [38, 208];

- наличие большого количества земельных долей (по различным оценкам их количество доходит до 2 млн долей), собственников которых трудно установить. И это при том, что общее число собственников земельных долей (всех) за эти годы сократилось на 30% (с 12 до 8,5 млн собственников) [47, 107, 207].

Дальнейшим шагом на пути развития земельных отношений в России стало принятие закона об обороте земель, который позволил гражданам и юридическим лицам иметь в собственности земли сельхозназначения муниципального образования, сдавать их в аренду иностранным гражданам. Упорядочение земельных долей в 2007-2009 гг. связано с принятием закона о КФХ. В этот период были проведены масштабные работы по уточнению списков владельцев земельных долей, причем важным моментом было определение их размера и границ на местности.

В ходе анализа было выявлено, что средний размер земельного участка, переданного в собственность крестьянам, различается в зависимости от его целевого использования. Для ведения КФХ он имеет самый большой размер – 73,4 га, а для ведения ЛПХ, садоводства и огородничества меньше (0,09 га и 0,10 га соответственно), для нужд индивидуального жилищного строительства – 0,13 га (причем в центральных регионах встречаются и значительно меньшие его размеры).

Современный земельный рынок не характеризуется однородностью. По данным Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) в 2019 году аграрное производство на 13,5 млн. га велось всего лишь 56 крупными агро-

холдингами. Из них компания «Мираторг» контролирует 1 млн га, «Продимекс и Русагро» - 650 тыс. га, агрокомплекс им. Н.И. Ткачева – 649 тыс. га, «Эко-Нива-АПК» - 504 тыс. га.

Наметившийся процесс скупки земли вызывает опасения, так как по оценке Всероссийского института аграрных проблем и информатики (ВИАПИ) иностранный капитал преобладает более чем в 150 сельхозпредприятиях, расположенных в Поволжье, Черноземье и на Северном Кавказе. По оценке российских экспертов эти предприятия занимают площадь более 2,7 млн га (по оценке журнала Форбс около 4 млн га). Будущая продовольственная безопасность Российской Федерации вызывает опасение из-за того, что под контролем иностранных фирм находятся крупнейшие производители молока, мяса и другой продукции [152, 173].

Начиная с 2015 г., была проведена масштабная работа по признанию судами муниципальной собственностью невостребованных долей с последующим образованием земельных участков. Так, площадь данных земельных участков составляла 4415,27 тыс. га, или свыше 26% от общего числа (Таблица 5). В последующие годы продолжились работы по признанию и перераспределению невостребованных земельных долей, о чем свидетельствуют уменьшающиеся данные их общей площади до 12880,22 тыс. га. [138].

Таблица 5 – Общая площадь земельных долей граждан в 2015-2020 годах по стране в целом, тыс. га

Го- ды	Площадь земельных участков, находя- щихся в общей доле- вой собственности	Площадь невостребован- ных земельных долей	Площадь земель- ных долей, при- знанных по реше- нию суда муниципальной соб- ственностью	Площадь земель- ных участков, об- разованных в счет невостребованных долей, признанных муниципальной собственностью
2015	46296,09	16799,35	4415,27	1626,97
2016	53667,94	▲ 18454,30	5553,45	2915,95
2017	59390,55	▼ 16955,44	3283,06	2174,45
2018	50310,23	▼ 15295,69	1611,21	1018,59
2019	57369,84	▼ 14211,85	2124,45	1664,02
2020	46455,89	▼ 12880,22	1502,42	999,82

Источник: составлено по данным [58].

По нашим оценкам, муниципальной собственностью в целом с начала этой реформы было признано менее 30% земельных долей, включенных в состав ранее невостребованных. Следовательно, данный процесс идет не такими темпами, как ожидалось ранее. Вероятные причины этого промедления кроются в четырех аспектах:

1) ошибки органов местного самоуправления, связанные с организационно-техническими моментами и несоблюдением ими порядка, установленного для данной процедуры;

2) проблемы, возникающие в ходе общего собрания собственников земельных участков, по вопросу реального определения местоположения невостребованных земельных долей;

3) различного рода сомнения, которые возникают у судов по вопросу обоснованности включения этих долей в список невостребованных. Так на практике часто возникает ситуация наследования земельных долей (из-за смерти прежнего собственника), при этом согласно требованиям законодательства трехлетний отсчет срока неиспользования и не распоряжения ею начинается заново. При этом собственник, уличенный в ненадлежащем использовании земли, заявив о своем несогласии с решением суда по смене собственника, может кардинально изменить ситуацию при условии соблюдения всех предусмотренных законодательством процедур. Таким образом, доля будет исключена из списка невостребованных;

4) споры и конфликты как результат столкновения интересов между органами местного самоуправления и предприятиями, которые фактически ведут производство на данном земельном участке. Признавая невостребованные земельные доли муниципальной собственностью, администрация сельского поселения тем самым необдуманно завышает свои расходы, так как требуется платить земельный налог с указанных площадей. Еще сложнее решается вопрос с выделением в счет этих долей земельных участков иным лицам.

В настоящее время все чаще встречаются случаи смены собственности на невостребованные земельные доли в пользу муниципалитетов. Этот процесс по своей сути представляет собой ограниченную по времени проведения деприватизацию, причем этот процесс характеризуется тем, что муниципалитет является «промежуточным» собственником, который обязан по результатам проведения процедуры торгов выбрать эффективного собственника и передать ему указанную земельную долю.

С целью совершенствования процесса смены собственника у невостребованных земельных долей необходимо параллельно осуществлять ряд процедур, которые позволят на основе упорядочивания повышать эффективность их использования по ключевым показателям. Следует наделить муниципалитеты правом покупки земли непосредственно у граждан-собственников; оптимизировать процесс принятия решения о распоряжении общим участком в отношении ужесточения требований к нему по размеру кворума, который необходимо повысить не менее чем в 2 раза.

Вяло протекающий в настоящее время процесс трансформации собственности на земельные ресурсы, используемые в сельскохозяйственном производстве, позволит полностью разделить всю земельную площадь, ранее принадлежавшую государственному земельному фонду между тремя государственными собственниками: федеральным центром, региональными и муниципальными образованиями. Процесс, растянутый на 30 лет, начиная с 1990-х годов, связан с различного рода ошибками и проблемами федерального законодательства в данной сфере, устранение которых занимает много времени и тормозит трансформационный земельный процесс [108]. По факту следует отметить, что начался он в начале 2000-х годов, далее в 2006 г. претерпел существенные изменения в плане проведения процедур и отдельных моментов, заключенных в основной своей части. По сей день данный процесс продолжается с теми или иными изменениями и дополнениями. Как результат только к 2016 г. примерно 50% территории нашей страны было разграничено. Далее прирост темпов анализируемого процесса несколько замедлился

и к 2017 г. этот показатель составил 63%. В качестве полученных результатов обращает на себя внимание тот факт, что примерно две трети земель отнесены к федеральной собственности (63,6% или 1004,7 млн га) а к муниципальной около 1,1% или 17,8 млн га. Объяснение такой, на первый взгляд, диспропорции кроется в том, что в федеральную собственность были отнесены все земли, принадлежащие лесному фонду. Причем в структуре федеральных земель этот вид угодий занимает более половины (65%). В таблице 6 представлен материал, отражающий количественное изменение в разрезе всех категорий земель Российской Федерации в динамике за 2012-2021 гг.

Таблица 6 – Процесс разграничения государственной собственности на землю (все категории) в целом по Российской Федерации, млн га

Годы	Государственная и муниципальная собственность	в том числе			Неразграниченная государственная собственность
		федеральная	региональная	муниципальная	
2012	1576,7	745,4	8,8	3,9	818,6
2013	1576,8	▲ 770,4	▲ 9,3	▲ 5,1	▼ 792,0
2014	1576,9	▲ 862,1	▲ 12,6	▲ 6,5	▼ 695,7
2015	1577,3	▲ 945,1	▲ 12,9	▲ 8,0	▼ 611,3
2016	1579,1	▲ 970,8	▲ 18,2	▲ 9,9	▼ 580,2
2017	1579,4	▲ 988,7	▲ 20,9	▲ 13,9	▼ 555,9
2018	1579,4	▲ 995,2	▲ 22,4	▲ 15,0	▼ 546,8
2019	1579,5	▲ 1004,7	▲ 21,1	▲ 17,8	▼ 535,9
2020	1579,6	▲ 1012,0	▼ 20,5	▲ 18,7	▼ 528,4
2021	1579,2	▲ 1021,8	▲ 20,8	▲ 19,7	▼ 516,9
2021 к 2012, %	100,2	137,1	236,4	505,1	63,1

Источник: составлено по данным [53].

По-прежнему остро стоит проблема разграничения государственной собственности в отношении земель сельскохозяйственного назначения, так как за последние 10 лет этот процесс изменился в пользу сокращения доли неразграниченных земель только на 8,5% от общей их площади (Таблица 7).

Таблица 7 – Процесс разграничения государственной собственности на земли сельскохозяйственного назначения в целом по Российской Федерации, млн га

Годы	Государственная и муниципальная собственность	в том числе			Неразграниченная государственная собственность
		федеральная	региональная	муниципальная	
2012	260,4	8,3	7,7	3,4	241
2013	258	▲ 8,5	▲ 7,9	▲ 4,6	▼ 237,0
2014	258,3	▼ 8,5	▲ 11,3	▲ 5,8	▼ 232,7
2015	258	▲ 8,7	▲ 11,4	▲ 7,3	▼ 230,6
2016	255,4	▼ 5,8	▼ 11,2	▲ 9,1	▼ 229,3
2017	255,5	▲ 6,2	▼ 10,6	▲ 12,9	▼ 225,8
2018	254,8	▼ 6,2	▲ 10,8	▲ 13,9	▼ 223,9
2019	254,1	▼ 6,2	▲ 10,7	▲ 16,6	▼ 220,6
2020	253,3	▼ 5,8	▲ 10,8	▲ 17,3	▼ 219,4
2021	251,9	▲ 6,2	▲ 11,0	▲ 18,0	▼ 216,7
2021 к 2012, %	97,6	74,7	139	488,2	91,5

Источник: составлено по данным [53].

Динамика распределения земель по формам собственности на землях сельхозназначения в период с 2005 по 2021 гг. приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Динамика распределения земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности, млн га

Годы	В государственной и муниципальной собственности	В собственности граждан	В собственности юридических лиц
2005	275,8	120,7	5
2006	▲ 276,5	▼ 120,3	▲ 5,7
2007	▼ 274,8	▲ 121,6	▲ 6,8
2008	▼ 273,4	▼ 120,7	▲ 8,2
2009	▼ 270,7	▼ 119,5	▲ 9,8
2010	▼ 264,3	▼ 117,6	▲ 11,5
2011	▼ 260,4	▼ 115,7	▲ 12,9
2012	▼ 260,4	▼ 114,3	▲ 14,0
2013	▼ 258,0	▼ 113,0	▲ 15,2
2014	▲ 258,3	▼ 111,2	▲ 16,4
2015	▼ 258,0	▼ 111,1	▲ 17,3
2016	▼ 255,4	▼ 109,7	▲ 18,2
2017	▲ 255,5	▼ 108,5	▲ 19,3
2018	▼ 254,8	▼ 107,6	▲ 20,0
2019	▼ 254,1	▼ 106,5	▲ 20,9
2020	▼ 253,3	▼ 105,5	▲ 21,9
2021	▼ 251,9	▼ 105,1	▲ 22,6
2021 к 2005	- 23,9	- 15,6	+ 17,6

Источник: составлено по данным [53, 58].

Согласно официальным статистическим данным, в 2021 г. большая часть земель категории сельскохозяйственного назначения (254,9 млн га. или 66,3% земель категории) находилась в государственной и муниципальной собственности, соответственно в собственности граждан – 105,1 млн га (27,6%), в собственности юридических лиц – 22,6 млн га (6,1%).

Заметно общее снижение площади земель сельскохозяйственного назначения в государственной и муниципальной собственности, которое за рассматриваемый период составило 23,9 млн га. При этом в структуре частной собственности в целом по Российской Федерации, наблюдалось сокращение показателя площади земельных участков, находившихся в собственности граждан (уменьшение составило 15,6 млн га), при одновременном увеличении площади земельных участков, находящихся на праве собственности у юридических лиц (увеличение составило 17,6 млн га). Такая ситуация объясняется тем, что одна часть граждан реализовала свои права собственника на земельную долю, выделив ее в натуре (образованы земельные участки) с последующей продажей, другая часть граждан осуществила в установленном порядке государственную регистрацию доли в праве общей собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения с последующей ее продажей юридическим лицам или Российской Федерации, субъекту Российской Федерации, муниципальному образованию.

Согласно приведенной выше таблице, процесс трансформации структуры земельной собственности, растянутый по времени, продолжается и в настоящее время. В результате прошедших трансформаций был сформирован земельный уклад, соответствующий потребностям аграриев и государства. Его основой, как и предполагалось, стала частная собственность, которая позволила товаропроизводителям получить некую имущественную самостоятельность на основе изъявленной ранее гражданской инициативы. В качестве негативного момента данного процесса следует отметить низкую мобильность системы учета земель, отсутствие полноценной законодательной

базы и, как результат, защиты прав на нее, что не всегда позволяет оперативно реагировать на изменчивые запросы рынка.

Развитие процесса становления земельной собственности в нашей стране идет повсеместно, причем темпы ее различны по регионам. Это связано с рядом недостатков, возникающих в процессе выделения долей, среди которых основными являются следующие:

1. Наличие значительного количества невостребованных долей, причем в последние 5-6 лет заметен прогресс в решении данной проблемы, так как государством активно принимаются меры по устранению принадлежности земель. Хотя этот процесс нельзя охарактеризовать как действенный и быстрый.

2. Работа по принятию решений в отношении приватизированной земли весьма сложная и кропотливая, так как в этой ситуации необходимо пройти процедуру общего собрания собственников, что не всегда возможно по ряду объективных и субъективных причин.

3. Большое количество собственников земельных долей (более 8 млн. человек), которые чаще всего не имеют желания и возможности надлежащего использования своих земельных долей. Прямым результатом этого стала низкая управляемость, так как более 90% неприватизированных земель все еще не имеют публичного собственника, то есть не разграничены между тремя государственными собственниками: федеральным центром, регионом и муниципалитетом [109].

Таким образом, надежды на достижение быстрого положительно результата от приватизации земель не оправдались. Дробление всей площади на земельные доли имеет противоречивый эффект, так как фактически привел к большим проблемам при формировании земельного рынка. Залог сельхозземель, способный, по мнению экспертов, иметь широкое распространение и оказывать существенную пользу в приватизации земли, в настоящее время неразвит. Не оправдались надежда законодателей и аграриев в том, что вновь образовавшиеся собственники земельных участков начнут их активно ис-

пользовать и прилагать все усилия и средства для повышения уровня плодородия, то есть так и не стали эффективными хозяевами

2.2 Оценка уровня использования земель сельскохозяйственного назначения в регионе

В производственном процессе в аграрной сфере сочетается большое количество компонентов, одним из которых является земля. В связи с этим важным аспектом является организация оптимального ее использования и соблюдение соотношения эксплуатируемых площадей с теми, которые законсервированы или подлежат улучшению. В современных условиях важное значение приобретает разработка научно-обоснованных прогнозов использования земельных ресурсов в каждом субъекте Российской Федерации [195]. Первоначальный этап и основа любого планирования и прогнозирования заключается в нахождении, систематизации и качественном анализе исходной информации, которая в данном случае отражает количественное изменение площадей по категориям земель в течение нескольких последних лет [66].

В целях проведения анализа организационно-экономического механизма использования земель сельскохозяйственного назначения в регионе необходимо располагать информацией, как о количестве, так и качестве земель, которые, как известно, являются не только пространственным, но и продуктивным базисом.

По данным Доклада о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения площадь сельскохозяйственных угодий в ЦЧР на 1 января 2021 г. составила 12124 тыс. га, в том числе площадь пашни - 9696,9 тыс. га, пастбищ - 1784,7 тыс. га, многолетних насаждений - 120,1 тыс. га, сенокосов – 480,8 тыс. га и залежей - 43,5 тыс. га. Динамика изменения площади сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения в ЦЧР представлена в таблице 9. Так, на начало 2021 г. доля сельскохозяйственных угодий составила 91,6%.

Таблица 9 – Динамика сельскохозяйственных угодий в регионах ЦЧР, тыс. га

Виды угодий	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2013 г.
Всего по ЦЧР									
С/х угодья всего:	12148	12145	12141	12138	12135	12127	12126	12124	-24
в т.ч. пашня	9718,6	9703,4	9707,9	9706,8	9706,3	9696,9	9696,8	9696,9	-21,7
залежь	41,2	55	47,1	44,4	43,9	44	43,5	43,5	+2,3
сенокосы	480,2	481,1	480,8	481	481,4	480,9	481	480,8	+0,6
пастбища	1789,5	1787,4	1786,6	1787,2	1786,5	1784,2	1784,2	1782,7	-6,8
мн. насаждения	118,4	118,3	118,8	118,2	116,9	120,7	120,3	120,1	+1,7
Белгородская область									
С/х угодья всего:	1901,3	1900,7	1900	1898,4	1897	1896,3	1896,8	1895,8	-5,5
в т.ч. пашня	1510,6	1510	1509,4	1508,3	1508	1505,7	1505,6	1505,1	-5,5
залежь	0	0	0	0	0	0	0	0	0
сенокосы	43,1	43,1	43,1	43,1	43,1	43,3	43,4	43,2	+0,1
пастбища	323,6	323,6	323,5	323,4	323,4	324,3	324,8	324,6	+1,0
мн. насаждения	24	24	24	23,6	22,5	23	23	22,9	-1,1
Воронежская область									
С/х угодья всего:	3810,1	3809,7	3809,3	3809,1	3810,7	3809,7	3809,5	3809,9	-0,2
в т.ч. пашня	2905,2	2904,9	2904,6	2904,6	2903,9	2901,6	2902,2	2902,8	-2,4
залежь	31,5	31,5	31,5	31,5	34	34,2	33,7	33,7	+2,2
сенокосы	139,7	139,6	139,7	139,6	139,7	139,1	139,1	139,1	-0,6
пастбища	698,3	698,3	698,1	698,1	697,9	696,8	696,6	696,4	-1,9
мн. насаждения	35,4	35,4	35,4	35,3	35,2	38	37,9	37,9	+2,5
Курская область									
С/х угодья всего:	2100,3	2099,7	2100	2100,6	2100,3	2097,8	2097,3	2097,4	-2,9
в т.ч. пашня	1804,8	1804,3	1804,5	1805,3	1805,1	1803,3	1803,2	1803,4	-1,4
залежь	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0
сенокосы	74,9	74,9	74,9	74,8	74,8	74,6	74,6	74,6	-0,3
пастбища	204	204	204,1	204	203,9	203,6	203,3	203,3	-0,7
мн. насаждения	16,5	16,4	16,4	16,4	16,4	16,2	16,1	16	-0,5
Липецкая область									
С/х угодья всего:	1790,3	1785,9	1783	1781	1778,5	1774,7	1774	1773,6	-16,7
в т.ч. пашня	1460,5	1456,9	1455	1453,8	1452,5	1449,8	1449,3	1449,1	-11,4
залежь	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0
сенокосы	77,6	77,6	77,2	77,1	77	77	77	77	-0,6
пастбища	231,1	230,3	230	229,4	228,4	226,6	226,6	226,4	-4,7
мн. насаждения	21	21	20,7	20,6	20,5	21,2	21	21	0
Тамбовская область									
С/х угодья всего:	2545,9	2549,2	2548,9	2548,5	2548,5	2548,2	2548,2	2547,3	+1,4
в т.ч. пашня	2037,5	2027,3	2034,4	2034,8	2036,8	2036,5	2036,5	2036,5	-1,0
залежь	9,5	23,3	15,4	12,7	9,7	9,6	9,6	9,6	+0,1
сенокосы	144,9	145,9	145,9	146,4	146,8	146,9	146,9	146,9	+2,0
пастбища	332,5	331,2	330,9	332,3	332,9	332,9	332,9	332	-0,5
мн. насаждения	21,5	21,5	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	+0,8

Источник: составлено по данным [53, 58].

В ходе исследований по ЦЧР удельный вес земель сельскохозяйственного назначения в общей площади земли снизился на 0,19%. Столь незначительное изменение в процентном выражении становится существенным при рассмотрении его в абсолютном выражении – на 24 тыс. га. Причины этих изменений кроются в развитии процессов социально-экономического развития данных территорий, которые имеют объективный характер.

Данную ситуацию нельзя назвать резко негативной, так как она не приводит к колоссальным изменениям в организационном механизме использования земельных ресурсов сейчас и в ближайшем будущем.

Степень распаханности сельхозугодий является относительным показателем, который зависит от ряда факторов, основным из которых является ландшафт. Наши расчеты выявили, что в среднем по ЦЧР этот показатель составляет 80%, по областям региона наблюдаются колебания в ту или иную сторону. Например, самый низкий показатель распаханности в 2019 г. в Воронежской области (76,2%), а самый высокий – в Курской области – 86% [214].

Уровень освоенности территорий, входящих в состав ЦЧР несущественно менялся по годам. В таблице 10 приведен размер земель сельхозназначения в целом по региону и по отдельным его областям.

Организация использования земельных ресурсов, позволяющая получить от них максимальную эффективность в современных экономических условиях является предпочтительной. В связи с этим в полную мощь действует механизм перераспределения ресурсов (в том числе и земельных) от малоэффективных собственников к более эффективным. Причем именно последним в этом направлении осуществляется различного рода государственная поддержка. Реформирование сферы АПК и особенно земельная реформа по средствам перераспределения создала класс земельных собственников, которые через приватизацию земель сельхозназначения используют ее в аграрном производстве.

Таблица 10 – Размер земель сельскохозяйственного назначения и их доля в общей земельной площади регионов ЦЧР, тыс. га

Показатели	2013г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2013 г.
Всего по ЦЧР									
Всего земель	16786	16786	16786	16786	16786	16786	16786	16786	0
с.-х. назначения	13328	13279	13273	13268	13259	13240	13238	13236	-92
Доля земель с.-х. назначения, %	79,4	79,1	79,1	79	79	78,9	78,9	78,8	-0,6
Белгородская область									
Всего земель	2713,4	2713,4	2713,4	2713,4	2713,4	2713,4	2713,4	2713,4	0
с.-х. назначения	2095,9	2095,4	2094,8	2093	2091,5	2088,3	2088,9	2087,5	-8,4
Доля земель с.-х. назначения, %	77,2	77,2	77,2	77,1	77,1	77	77	76,9	-0,3
Воронежская область									
Всего земель	5221,6	5221,6	5221,6	5221,6	5221,6	5221,6	5221,6	5221,6	0
с.-х. назначения	4189,9	4188,2	4186,9	4182,2	4176,7	4175,8	4175,6	4175,7	-14,2
Доля земель с.-х. назначения, %	80,4	80,2	80,2	80,2	80,1	80	80	80	-0,4
Курская область									
Всего земель	2999,7	2999,7	2999,7	2999,7	2999,7	2999,7	2999,7	2999,7	0
с.-х. назначения	2278,6	2278,7	2279	2279,6	2279,4	2274,5	2272,2	2272,3	-6,3
Доля земель с.-х. назначения, %	76	76	76	76	76	75,8	75,7	75,7	-0,3
Липецкая область									
Всего земель	2404,7	2404,7	2404,7	2404,7	2404,7	2404,7	2404,7	2404,7	0
с.-х. назначения	1935,2	1930,8	1927,4	1925,2	1922,5	1918,3	1917,8	1917,6	-17,6
Доля земель с.-х. назначения, %	80,5	80,3	80,2	80,1	79,9	79,8	79,8	79,7	-0,8
Тамбовская область									
Всего земель	3446,2	3446,2	3446,2	3446,2	3446,2	3446,2	3446,2	3446,2	0
с.-х. назначения	2818,3	2784,2	2783,9	2783,5	2783,5	2783,3	2783,3	2782,4	-35,9
Доля земель с.-х. назначения, %	81,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,8	80,7	-1,1

Источник: составлено по данным [53, 58].

Сложившаяся в настоящее время структура собственности на землю с точки зрения стратегического государственного управления не является оптимальной, так как с целью контроля и корректировки процесса воспроизводства потребительных свойств земли, задействованной в процессе сельскохозяйственного производства, не представляется возможным оказывать прямое или косвенное воздействие на ее собственников.

В ходе исследования выявлено, что прослеживается тенденция перераспределения земель из собственности граждан в собственность юридических лиц, а также в государственную и муниципальную собственность (Таблица 11).

Так, собственность граждан сократилась на 13,1%, собственность юридических лиц возросла на 49,1% или на 971,1 тыс. га, федеральная собственность возросла на 43,1%, региональная на 14,6%, а муниципальная почти в 5,3 раза. Таким образом, можно говорить об активизации государственной политики в области контроля за использованием земель и проведением различного рода мероприятий, способствующих поддержанию ее характеристик, основным из которых является плодородие.

Таблица 11 – Перераспределение форм и видов земельной собственности в регионах ЦЧР, на начало года, тыс. га

Годы	Государственная и муниципальная	в том числе				Частная	в том числе	
		федеральная	региональная	муниципальная	неразграниченная		граждан	юридических лиц
2013	6885,3	1325	805,9	105,2	4649,2	9900,3	7924,1	1976,2
2014	6907,6	1698,2	848	▲ 214,1	▼ 4147,3	9878	▼ 7700,7	▲ 2177,3
2015	6981,1	1814,4	867,2	▲ 293,9	▼ 4005,6	9804,5	▼ 7460,3	▲ 2344,2
2016	7001,2	1872,6	919,8	▲ 487,1	▼ 3721,7	9784,4	▼ 7323,2	▲ 2461,2
2017	7050,9	1880,2	956,4	▲ 521,7	▼ 3692,6	9734,7	▼ 7147,5	▲ 2587,2
2018	6984,7	1892,6	936,2	▲ 541,1	▼ 3614,8	9800,9	▼ 6973,2	▲ 2827,7
2019	6952,9	1896	923,8	▲ 554,8	▼ 3578,3	9832,7	▼ 6885,4	▲ 2947,3
2020	6939,3	1866,1	1007,5	▼ 547,6	▼ 3518,1	9846,5	▼ 6809,3	▲ 3037,2
2021	6907	1871,7	998,2	▲ 549,0	▼ 3488,7	9878,6	▼ 6715,5	▲ 3163,1
2021 к 2013,%	100,1	141,2	123,9	521,8	75	99,7	84,7	160

Источник: составлено по данным [58].

Принятые на федеральном и региональном уровне программы развития сельского хозяйства способствовали сокращению размера неиспользуемых сельхозугодий, о чем свидетельствуют данные Всероссийской сельскохозяйственной переписи за 2006, 2016 и 2021 гг. (Рисунок 9). Наблюдается сокра-

шение доли неиспользуемых сельхозугодий на 11,5 % как по ЦЧР в целом, так и по областям.

Рыночные реформы, проводимые в конце прошлого века, обусловили резкую перемену в системе земельных отношений.

Параллельно с этим происходившее резкое снижение показателей эффективности на макроэкономическом уровне повлекло за собой целый комплекс проблем, результатом которого стало развитие такого негативного процесса как массовое выведение земель из сельхозоборота. Причем основной причиной, ставшей отправной точкой данного процесса, послужил доспорит цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию и, как результат, дефицит оборотных средств, так необходимых для нормального ведения производственного процесса в агросфере. Набирая свой темп с середины нулевых, процесс вывода земель далее чуть снизил обороты. Результаты сельскохозяйственной переписи 2006 г. наглядно показали, что в Воронежской области в хозяйствах не используется более 14% сельхозугодий, причем этот показатель серьезно колеблется в зависимости от категории хозяйств. Наиболее задействованными в производственном процессе оказались земли, принадлежащие крестьянским (фермерским) хозяйствам (далее по тексту – К(Ф)Х), а менее задействованными – земли личных подсобных хозяйств (далее по тексту – ЛПХ) – 11,2% и 21,1% соответственно. В сельскохозяйственных организациях (далее по тексту – СХО) земельные ресурсы, вовлеченные в оборот, почти не отличаются от среднеобластного показателя.

Всероссийской сельскохозяйственной переписью 2016 г. установлено, что удельный вес не вовлеченных в оборот земель в Воронежской области снизился за последние годы до 4,6%, а в 2021 году возрос до 5,8%.

По-прежнему высокий уровень данного показателя в ЛПХ – 25,6%, а низкий в КФХ – 3,6%, а в сельхозорганизациях – 5,6%. В сравнении со средними данными по ЦЧР ситуация в Воронежской области лучше.

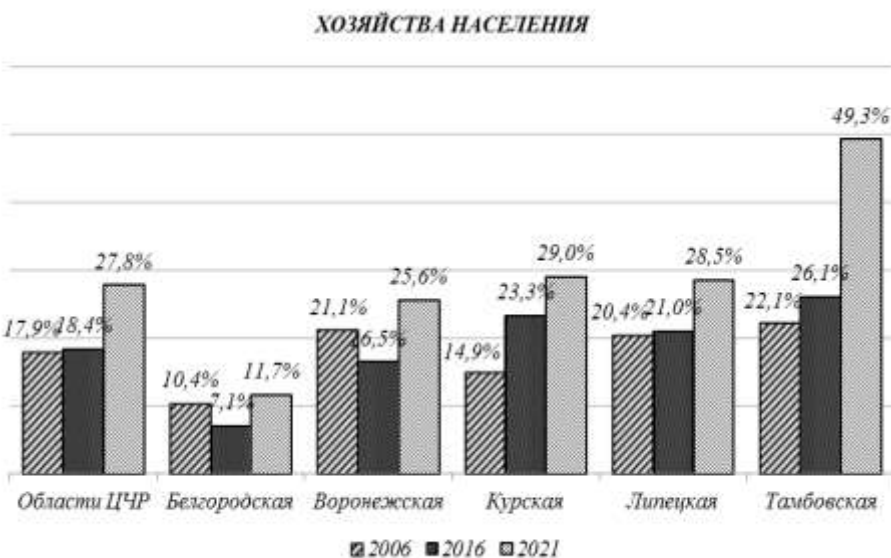
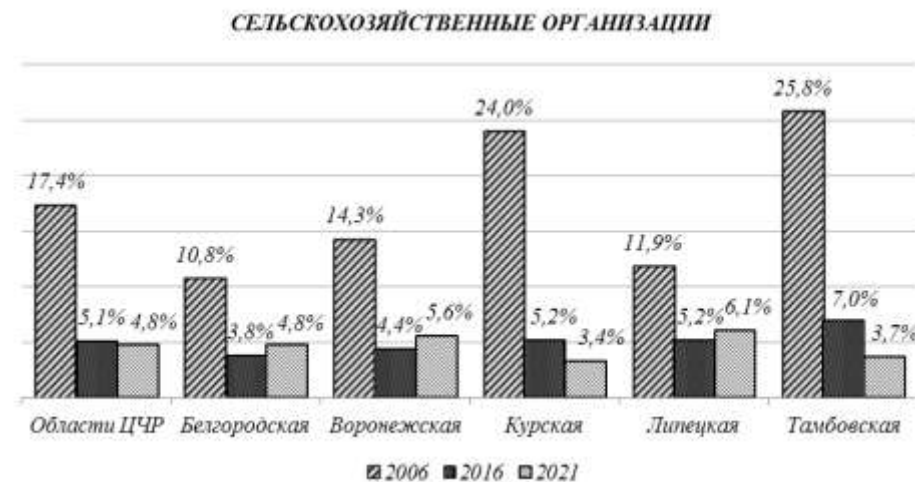


Рисунок 9 – Удельный вес неиспользованных сельскохозяйственных угодий в областях ЦЧР в разрезе категорий хозяйств по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006, 2016 и 2021 гг., %
 Источник: составлено по данным [86, 171, 149].

В то же время максимальных результатов в данном направлении удалось достичь в Курской области, где в 2006 г. в среднем удельный вес неиспользованных сельхозугодий составлял 21,8%, а в 2021 г. снизился до 4,4%.

Следует отметить, что политика государства в отношении использования земель имела яркий эффект по отношению к сельхозорганизациям и КФХ, что нельзя сказать о хозяйствах населения. Так за промежуток между переписями 2006, 2016 и 2021 гг. доля неиспользуемых земель в них в среднем по ЦЧР повысилась с 17,9% до 27,8%. Особенно резко данный показатель рос в Курской и Тамбовской областях.

Таким образом, была выявлена положительная динамика, которая должна стать началом процесса принципиально нового движения по перераспределению земель и их концентрации в руках эффективных собственников. Несмотря на хорошие темпы процесса вовлечения земель в хозяйственный оборот, все еще остается достаточное количество неиспользуемых земель. По нашему мнению, органам государственной власти необходимо уделить внимание решению проблемы высокой доли неиспользуемых земель в разрезе ЛПХ, так как в таких областях как Курская, Липецкая и Тамбовская данный показатель превысил критический уровень в 20%. В 2021 г. по областям ЦЧР площадь неиспользуемых сельскохозяйственных угодий составляла 565,2 тыс. га, что свидетельствует о необходимости перераспределения земель в пользу эффективных пользователей (Таблица 12).

Следует отметить, что на региональном уровне необходимо разработать и внедрить систему мероприятий по стимулированию процесса вовлечения земель в хозяйственный оборот по средствам оказания целевой финансовой или консультативной помощи собственникам.

Таблица 12 – Использование сельскохозяйственных угодий в областях ЦЧР РФ по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2016 и 2021 гг., тыс.га

Регионы	Площадь с.-х. угодий	Хозяйства всех категорий		СХО		К(Ф)Х		Хозяйства населения	
		2016	2021	2016	2021	2016	2021	2016	2021
Белгородская область	Всего, в т.ч.	1736,9	1640,2	1379,5	1272,8	255,9	289	101,5	78,4
	фактически используемых	1663,4	1557,1	1326,4	1211,4	242,7	276,5	94,3	69,2
	неиспользуемых	73,5	83,1	53,1	61,4	13,2	12,5	7,2	9,2
Воронежская область	Всего, в т.ч.	3536,8	3410	2527,4	2451,8	843,5	847	165,9	111,2
	фактически используемых	3375,5	3213,8	2417,4	2314,6	819,5	816,5	138,6	82,7
	неиспользуемых	161,3	196,2	110	137,2	24	30,5	27,3	28,5
Курская область	Всего, в т.ч.	2026,3	1903	1517,7	1446,9	376,8	350	131,8	106,1
	фактически используемых	1910	1819,7	1439,2	1398,1	369,7	346,3	101,1	75,3
	неиспользуемых	116,3	83,3	78,5	48,8	7,1	3,7	30,7	30,8
Липецкая область	Всего, в т.ч.	1692,2	1629,3	1329,9	1276,3	275,3	284,6	87	68,4
	фактически используемых	1599,2	1529,9	1260,1	1198,7	270,4	282,3	68,7	48,9
	неиспользуемых	93	99,4	69,8	77,6	4,9	2,3	18,3	19,5
Тамбовская область	Всего, в т.ч.	2277,1	2221,8	1676,6	1639,5	522	520,4	78,5	61,9
	фактически используемых	2126,9	2118,6	1559,9	1578,5	509	508,7	58	31,4
	неиспользуемых	150,2	103,2	116,7	61	13	11,7	20,5	30,5
Центрально-Черноземный регион	Всего, в т.ч.	11269,3	10804,3	8431,1	8087,3	2273,5	2291	564,7	426
	фактически используемых	10675	10239,1	8003	7701,3	2211,3	2230,3	460,7	307,5
	неиспользуемых	594,3	565,2	428,1	386	62,2	60,7	104	118,5

Источник: составлено по данным [86, 171, 149].

Аграрный сектор, составляя весомую долю экономики любого территориального образования, формируется под влиянием различных факторов. Важное значение для этого имеет соотношение хозяйств различных категорий, так как эффективность использования ресурсов (в том числе и земельных) в них разная. Особенно отличаются категории хозяйств по ассортименту производимой продукции, ее себестоимости и объему. Незначительная часть продукции производится в личных подсобных хозяйствах и используется в основном для внутреннего потребления. Следует отметить, что в динамике за 2016-2021 гг. по этой категории хозяйств заметно снижение площади сельхозугодий в целом по ЦЧР на 25%. Ввиду существующего на сегодняшний день в стране многообразия форм хозяйствования, по мнению многих специалистов одним из приоритетных направлений развития современной аграрной политики будет являться повышение эффективности использования сельскохозяйственных угодий на основе совершенствования земельных отношений.

Так на фоне общего снижения количества сельхозугодий в ЦЧР один из показателей эффективности – землеобеспеченность за период с 2006 по 2021 гг. демонстрирует следующую динамику: в сельскохозяйственных организациях подвергся увеличению в среднем во всех областях ЦЧР на 203,1%.; самые высокие колебания наблюдаются по К(Ф)Х, где рост составляет в среднем 2,6 раз; в хозяйствах населения наблюдается незначительное его снижение (Таблица 13).

В разрезе областей землеобеспеченность значительно варьирует. Так, на фоне общего увеличения площади на одно К(Ф)Х в регионе выделяется Воронежская область, чей показатель, наоборот, снижается более чем на половину и т.д.

Таблица 13 – Землеобеспеченность сельскохозяйственных производителей в областях ЦЧР (га на 1 хозяйство)

Области	Сельскохозяйственные угодья			
	2006	2016	2021	2021 к 2006, %
СХО				
Белгородская	1354	4773	3689	272,4
Воронежская	1842	3203	3737	202,8
Курская	1596	3882	2971	186,1
Липецкая	2613	3002	3903	149,3
Тамбовская	2211	3300	4516	204,2
В среднем по ЦЧР	1829	3484	3713	203,1
К(Ф)Х				
Белгородская	191,9	285,9	185,1	96,4
Воронежская	670,5	335,9	327,1	48,8
Курская	172,8	464	304,6	176,3
Липецкая	260,1	332,5	311,7	119,8
Тамбовская	113,1	356	353,8	312,8
В среднем по ЦЧР	113,9	349,1	298,2	261,8
Хозяйства населения				
Белгородская	0,37	0,35	0,32	86,5
Воронежская	0,36	0,35	0,27	75
Курская	0,42	0,5	0,51	121,4
Липецкая	0,39	0,36	0,31	93,9
Тамбовская	0,33	0,3	0,28	84,8
В среднем по ЦЧР	0,37	0,37	0,33	89,2

Источник: составлено по данным [86, 87, 149].

К 2021 г. сложилась следующая структура сельхозугодий по категориям хозяйств: СХО – 73 %, К(Ф)Х – 19,8 %, хозяйства населения – 7,2 % (Таблица 14).

Таблица 14 – Структура сельскохозяйственных угодий по категориям хозяйств ЦЧР, %

Годы	СХО	В том числе		К(Ф)Х	Хозяйства населения
		крупные и средние	малые		
2006	80,3	70,9	9,4	12,9	6,8
2016	74,8	53,5	21,3	18,2	7,0
2021	73,0	32,1	40,9	19,8	7,2
2016 к 2006	-7,3	-38,8	+31,5	+6,9	+0,4

Источник: составлено по данным [86, 87, 149].

Доля сельскохозяйственных организаций в структуре сельхозугодий в рассматриваемый период уменьшилась на 7,3 %, в том числе крупных и сред-

них на 38,8 %. Вместе с тем произошло увеличение доли сельхозугодий малых форм хозяйствования на 31,5 %, К(Ф)Х – на 6,9 % и хозяйствах населения – на 0,4 %.

Одной из особенностей структуры организации сельскохозяйственного производства в Российской Федерации в сравнении с европейскими странами является преобладание крупных комплексов, зачастую хозяйствующих в пределах нескольких районов и областей страны. Коррелирующие с этим фактом данные таблицы говорят о преобладании сельскохозяйственных организаций в ЦЧР, в том числе и по занимаемой площади продуктивных угодий.

Систематизированные итоги последних Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006, 2016 и 2021 гг. представляют большой интерес, как для оценки эффективности аграрной структурной политики, так и для ее совершенствования

Анализ показал, что, во-первых, в основном сохранен и получил дальнейшее развитие ресурсный потенциал, используемый в сельскохозяйственном производстве (Таблица 15).

Таблица 15 – Изменение общего объема ресурсов, используемых в сельском хозяйстве ЦЧР (все категории хозяйств)

Показатели	2006 г.	2016 г.	2021 г.	2021 г. к 2006 г.	
				+, -	%
Площадь используемых сельхозугодий, тыс. га	11984	11269,3	10804,3	-1179,7	90,1
Общая посевная площадь, тыс. га	7035,6	8554,8	8924,7	+1889,1	126,8
Поголовье продуктивных животных, тыс. гол. КРС	1484	1089,3	1256,9	-227,1	84,7
в т.ч. коровы	573,5	410,9	390,9	-182,6	68,1
Свиньи	1866,8	8039,1	10527,8	+8661,0	563,9
Овцы и козы	431	504,3	510,1	+79,1	118,3
Птица всех видов	48922,7	93992,9	98971,7	+50049	202,3

Источник: составлено по данным [86, 87, 149].

Площадь используемых сельскохозяйственных угодий был подвергнут минимальному сокращению в 9,9 %, общая площадь посевов показала рост на 26,8 %. Что касается основных видов животноводства, то в наибольшей степени увеличилось поголовье свиней более чем в 5,6 раз.

Ощутим прирост поголовья птицы на 202,3 %, а также численности овец и коз на 118,3 %. В то же время продолжалось сокращение поголовья крупного рогатого скота на 15,3 %, в том числе коров на 31,9 %.

Во-вторых, на фоне сохранения и определенного роста сельхозресурсов наблюдалось увеличение численности работников в среднем на одно хозяйство и размеров хозяйств. Увеличение размеров последних, можно предположить, связано с укреплением их конкурентоспособности на агропродовольственном рынке (Таблица 16).

Таблица 16 – Размеры хозяйств сельскохозяйственных производителей в ЦЧР (в среднем на одно хозяйство)

Показатели	СХО			К(Ф)Х и ИП			СХО	КФХ и ИП
	2006	2016	2021	2006	2016	2021	2021 к 2006, (+,-)	2021 к 2006, (+,-)
Численность работников, чел.	43	71	85	2	4	5	+42	+3
Площадь сельхозугодий, га	2277,5	3483,9	3713,2	113,9	349,1	298,5	+1435,7	+184,6
Пашня, га	1033	2642,2	3331,8	75,3	275,4	276,9	+2298,8	+201,6
Поголовье животных, гол.								
КРС	164	277	345,4	3	15	16	+181,4	+13
в т.ч. коровы	58	109	123,6	2	15	6,8	+65,6	+4,8
Свиней	191	3223	4779	3	3	3	+4588	0
Птицы	5940	33056	40702	14	102	45,9	+ 37762	+31,9

Источник: составлено по данным [86, 87, 149].

Однако анализ произошедших изменений в развитии сельского хозяйства и его аграрной структуры за период между переписями 2006, 2016 и 2021 гг. выявил ряд проблем, над которыми предстоит работать в дальнейшем. Среди которых следует назвать наличие значительных площадей неиспользуемых земель в регионе. Несмотря на то, что площади неиспользуемых сельскохозяйственных угодий и объектов переписи за 2006-2021 гг. сократились в СХО с 17,4 % до 4,8 %, а по всем хозяйствам с 16,7% до 5,2 %, они по-прежнему составляют внушительную величину – 565,2 тыс. га (Таблица 17).

Таблица 17 – Землеобеспеченность сельхозпроизводителей по областям ЦЧР, тыс. га

Области	Все категории хозяйств			СХО		
	общая земельная площадь	с.-х. угодья	используемые с.-х. угодья	общая земельная площадь	с.-х. угодья	используемые с.-х. угодья
2006 год						
Белгородская обл.	1975,2	1856,4	1663,8	1629,6	1530,7	1364,9
Воронежская обл.	4166,1	3744,6	3215,0	3292,6	2910,5	2494,5
Курская обл.	2322,1	2146,3	1576,0	1947,9	1787,1	1357,6
Липецкая обл.	1956,5	1812,4	959,9	1632,6	1504,9	1326,4
Тамбовская обл.	2626,3	2424,3	1853,9	2077,2	1890,6	1401,9
Всего	13046,2	9559,7	9268,6	10579,9	9623,8	7945,3
2016 год						
Белгородская обл.	1814,6	1736,8	1663,5	1431,5	1379,5	1326,4
Воронежская обл.	3671,2	3535,8	3375,5	2623,3	2527,4	2417,4
Курская обл.	2091,8	2026,4	1910,0	1567,2	1517,7	1439,2
Липецкая обл.	1761,1	1692,2	1599,1	1382,6	1329,9	1260,1
Тамбовская обл.	2332,8	2277,1	2126,8	1718,8	1676,6	1559,9
Всего	11671,5	11269,3	10674,9	8723,4	8431,1	8003,0
2021 год						
Белгородская обл.	1712,3	1640,2	1557,1	1324,2	1272,8	1211,4
Воронежская обл.	3601,5	3410	3213,8	2542,1	2451,8	2314,6
Курская обл.	1970,3	1903	1820,3	1498,5	1446,9	1398,1
Липецкая обл.	1695,8	1629,3	1529,9	1318,6	1276,3	1198,7
Тамбовская обл.	2289,1	2221,8	2118,6	1678,4	1639,5	1578,5
Всего	11269	10804,3	10239,7	8361,8	8087,3	7701,3

Источник: составлено по данным [86, 87, 149].

Активизировавшаяся в последние годы политика по поиску и вовлечению в оборот неиспользованных земель остается чрезвычайно актуальной, с точки зрения выполнения одного из условия эффективности – максимального использования в производстве всех угодий не зависимо от их расположения, качества и конфигурации.

Об уровне развития отрасли животноводства на территории ЦЧР наглядное представление дают показатели численности поголовья КРС, коров, свиней, овец и коз, а также производство мяса, молока и яиц на 100 га сельскохозяйственных угодий и пашни, динамика, которых прослеживается в таблице 18.

Таблица 18 - Динамика поголовья скота во всех категориях хозяйств ЦЧР, гол.

Области	Годы										
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2021 к 1990
поголовье крупного рогатого скота на 100 га сельхозугодий											
РФ	25,7	18,9	13,9	11,2	10,4	9,9	8,2	8,2	8,2	8,3	-17,4
ЦЧР	36,1	24,9	16	10,9	8,6	8,4	8,8	9,1	9,2	9,2	-26,9
Белгородская	43,6	31,3	23,5	16,7	12,8	11,6	12,2	12,4	12,3	12,4	-31,2
Воронежская	33,9	24,5	15,9	9,7	9,2	11,6	12,2	12,9	13,5	13,3	-20,6
Курская	43,4	27,4	16,2	11,7	8,6	6,6	7,6	7,9	8	8,2	-35,2
Липецкая	34,6	24,6	17,2	11,2	7,6	6,5	6,6	6,5	6,5	6,4	-28,2
Тамбовская	28,2	18,3	9,7	7,3	5,5	4,5	3,7	3,8	3,6	3,3	-24,9
поголовье коров в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий											
РФ	9,2	8,3	6,4	5	4,6	4,4	3,4	3,5	3,6	3,7	-5,5
ЦЧР	13,1	11,2	7,6	4,6	3,5	3,3	4,9	5,1	5,1	5,2	-7,9
Белгородская	15,3	13	11	7	5,6	4,5	4,8	4,9	5	5,1	-10,2
Воронежская	12,6	11,3	7,5	3,9	3,7	4,5	2,5	2,7	2,6	2,5	-10,1
Курская	14,6	12,3	8,1	5,4	3,8	2,7	2,5	2,4	2,3	2,1	-12,5
Липецкая	12,9	10,9	7,3	4,4	2,9	2,6	1,5	1,5	1,4	1,3	-11,6
Тамбовская	11	8,7	5	3,2	1,9	1,6	3,4	3,5	3,5	3,4	-7,6
поголовье свиней в расчете на 100 га пашни											
РФ	26,7	17,7	13,1	11,5	14,9	18,4	19,3	20,5	21,6	22,3	-4,4
ЦЧР	46,3	24,9	16,5	14,4	35,6	72,8	97,1	104,7	105,6	106,8	60,5
Белгородская	59,1	40,8	29	33,3	134,4	247,5	300,6	301,7	302,5	283,6	224,5
Воронежская	48,5	22,8	14,3	12,1	16,1	21,1	46,2	48,9	52,9	63,2	14,7
Курская	45,5	26	18	11,6	17,7	71,6	102,1	119,2	125,3	132,8	87,3
Липецкая	39,8	22,5	14,9	9,5	26,2	35	52,3	54,9	49,9	48,7	8,9
Тамбовская	39,2	16,9	9,8	9,2	12,2	43,2	46,5	61,4	57,3	56,2	17
поголовье овец и коз в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий											
РФ	27,2	13,4	7,5	9,4	11,4	12,9	10,4	10,2	10	9,9	-17,3
ЦЧР	23	7,9	3,3	2,7	4,4	4,6	4,8	4,6	4,6	4,5	-18,5
Белгородская	20,9	7,3	3,3	2,7	4,4	5,1	4,3	4	3,7	3,6	-17,3
Воронежская	32,1	11,3	5,2	3,1	4,3	6,1	5,8	5,6	5,5	5	-27,1
Курская	19,4	4,9	2,1	2,5	3,7	4,1	6,1	6,1	6,5	6,8	-12,6
Липецкая	16,8	6,7	2,1	1,7	2,6	3,9	4,3	4,2	4,2	4	-12,8
Тамбовская	18,5	6,3	2,4	2,1	2,5	2,9	2,9	2,7	2,6	2,3	-16,2

Источник: составлено по данным [203].

Анализируя современное состояние животноводства, как важной стратегической отрасли экономики России необходимо отметить, что начиная с середины 2000-х годов, в целом в стране удалось предотвратить стагнацию и повысить инвестиционную привлекательность данного направления, что, в свою очередь, отразилось на устойчивом росте производства мяса и молока.

Такого положительного эффекта удалось достичь за счет введения квот на импорт мяса, наращиванию объемов производства и др. (Таблица 19).

Таблица 19 – Производство продукции животноводства во всех категориях хозяйств ЦЧР

Области	Годы										
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2021 к 1990
производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц.											
РФ	251	187	164	162	163	160	138	141	142	143	-108
ЦЧР	374	256	194	167	165	165	189	202	209	214	-160
Белгородская	477	367	310	266	289	275	329	360	362	368	-109
Воронежская	365	242	189	155	171	202	237	257	269	277	-88
Курская	395	273	185	167	161	130	138	145	159	170	-225
Липецкая	368	255	202	176	144	133	157	162	169	170	-198
Тамбовская	292	175	117	106	87	83	77	75	75	74	-218
производство мяса (в убойном весе) в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц											
РФ	45,5	27,7	22,5	25,4	37,8	49,6	72,4	73,2	75,6	76,4	30,9
ЦЧР	72,6	38,1	32,5	40,2	99,1	180	97,4	96,2	100,3	101,5	28,9
Белгородская	96,3	53,3	59,1	104,3	109,7	65,5	107,6	110,7	111,2	111,5	15,2
Воронежская	72,7	35	26,7	28,2	62,9	58	150,9	152,3	153,2	156,6	83,9
Курская	66,5	36,3	33,3	29,7	91	140	76,7	68,2	81,8	77,7	11,2
Липецкая	73	36,8	30,8	37,8	105,6	127	69,3	67,6	69,6	64,7	-8,3
Тамбовская	58,7	33,3	22,5	21,3	25,1	92	46,3	44,3	49	49,3	-9,4
производство яиц в расчете на 100 га посевов зерновых культур, тыс. штук											
РФ	73,1	60	73,2	84,3	94	91,3	96,9	96,1	93,7	95,5	22,4
ЦЧР	53,1	46,8	55,9	64	75,2	61,4	74	68,2	62	70,5	17,4
Белгородская	66,5	71,4	96,8	114,4	241,9	186	224,5	230,6	217,6	238	171,5
Воронежская	54,2	51,2	57,6	56,6	62	60,7	67,2	50,2	50	54,6	0,4
Курская	50,2	37,5	43,7	40,7	25,8	14,6	16,2	17	16,6	17,5	-32,7
Липецкая	54	48,8	53	77,6	68,9	65,1	94,3	94,5	90,1	98,4	44,4
Тамбовская	44,1	32,8	39,1	42,6	27,4	14,6	14	12,2	10,5	10,3	-33,8

Источник: составлено по данным [203].

Из таблицы видно, что производство продукции животноводства в ЦЧР достаточно неравномерно, хотя и имеет схожие тенденции. В разрезе молочного скотоводства до сих пор не удалось достичь результатов 1990 г., однако можно выделить Белгородскую и Воронежскую область, где в последние годы наблюдается стабильный и значительный рост данного производства. В

свою очередь Курская, Липецкая и Тамбовская область обладает низким уровнем интенсивности молочного направления.

Производство молока в настоящее время характеризуется заметно большей однородностью, чем производство мяса в регионе. При этом минимальный показатель (2,5 тонны в Краснинском районе Тамбовской области) в 25,6 раза меньше максимального (64,2 тонны в Лискинском районе Воронежской области).

ЦЧР стал преимущественно птицеводческим и свиноводческим регионом по структуре животноводства, а по интенсивности разведения КРС, овец и коз он уступает даже средним показателям РФ, что, в свою очередь, связано с невысокой рентабельностью данных направлений.

В регионе лидерами по наращиванию объемов производства мяса на 100 га сельскохозяйственных угодий являются Воронежская и Белгородская область, чьи показатели за отчетный период превысили 83,9 и 15,2 ц/100га соответственно.

Интенсивность производства яиц достаточно неоднородно дифференцирована в территориальном аспекте. Общие объемы продукта по стране и ЦЧР продолжают расти. В разрезе областей яйцепроизводство имеет тенденцию к снижению в Курской и Тамбовской областях, в остальных областях наметился устойчивый рост, что обусловлено, в том числе большой конкуренцией со стороны крупных птицефабрик других регионов страны. Для производства яиц в ЦЧР характерна сверхконцентрация его в Белгородском (более 321 млн шт.) и Щебеженском (более 270 млн шт.) муниципальных районах Белгородской области.

Еще одним направлением повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель и ведения аграрного производства является обеспеченность высокопроизводительной техникой и инновационными технологиями. Существующий на рынке диспаритет цен, недостаточность собственных средств и слабость государственной финансовой поддержки, повлекли к сокращению количества энергетических и рабочих машин, что, в

свою очередь, привело к нарушению технологий и сроков обработки почв, операций в полеводстве, сокращению посевных площадей (особенно в 1990-е годы).

Следует отметить, что в последние годы в процессе реализации государственных программ в сельскохозяйственных организациях наблюдается увеличение парка энергонасыщенных тракторов, комбайнов высокой производительности и многооперационных широкозахватных сельскохозяйственных машин. Но их удельный вес остается небольшим. В итоге энергонасыщенность сельского хозяйства на 1 га сельскохозяйственных угодий с 1990 по 2010 гг. включительно снижалась и только с 2015 г. наблюдается ее рост (Таблица 20).

Таблица 20 - Обеспеченность сельскохозяйственных организаций техническими средствами на 1 га сельскохозяйственных угодий в ЦЧР, л.с.

Области	Годы									2019 к 1990, %
	1990	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	
ЦЧР	255,1	214,5	142,8	128,1	141,0	143,9	163,9	207,6	159,6	62,56
Белгородская	329,1	259,4	н.д.	н.д.	156,3	157,1	158,4	154,4	160,5	48,77
Воронежская	270,3	215,6	168,5	117,5	153,9	149,9	206,8	210,9	202,4	74,88
Курская	291,4	219,4	202,5	139,3	122,8	139,9	147,8	146,5	149,3	51,24
Липецкая	290,7	208,0	164,8	149,6	127,3	145,3	146,9	144,8	132,5	45,58
Тамбовская	118,5	176,9	167,5	119,1	136,0	126,8	129,7	120,9	126,1	106,41

Источник: составлено по данным [203].

Проведённый анализ данных таблицы позволил сделать вывод о том, что несмотря на существующую и постоянно совершенствующую государственную поддержку сельского хозяйства уровень обеспеченности техникой сельскохозяйственных организаций по ЦЧР всё ещё недостаточен и составил лишь на 62,56% по сравнению с 1990 г. В разрезе регионов худший показатель имеет Липецкая и Белгородская область (45,58% и 48,77%), а лучший - в Тамбовской и Воронежской области (106,41% и 74,88%).

Следует обратить внимание на тот факт, что в настоящее время в странах с развитым сельским хозяйством наблюдается тенденция сокращения абсолютной и относительной численности сельскохозяйственных машин. Но это не следует расценивать как снижение технической оснащённости аграрного производства, поскольку сокращение машинно-тракторного парка в

данном случае происходит на фоне смены поколения машин, совершенствования их конструкции, повышение мощности, надежности, качества, комфорта и т.д [165].

Низкий уровень механизации сельскохозяйственного производства является одной из главных причин того, что в хозяйствах населения затраты труда составляют свыше 30% от всех затрат в сельском хозяйстве. Из них 39,2% это затраты труда пенсионеров, 24,8% работников других сфер, 36% членов СХО, для которых труд в личном подсобном хозяйстве является по существу «второй» рабочей сменой и требует своего облегчения. Поэтому даже если доля хозяйств населения снизится до уровня, который был в дореформенный период, значимость проблемы оснащения их техникой не уменьшится, поскольку это имеет не только экономическое, но и большое социальное значение [111].

Необходимо также существенно улучшить техническую оснащенность крестьянских (фермерских) хозяйств, которые с каждым годом играют все большую роль в размещении и развитии производства сельскохозяйственной продукции.

Формирующийся в настоящее время организационно-хозяйственный механизм материально-технического обеспечения сельского хозяйства ЦЧР представляет собой сложную систему, включающую, как реформированную сеть торгово-снабженческих организаций по ремонту и техническому обслуживанию машинно-тракторного парка, так и вновь созданной структуры фирменной дилерской сети по техническому сервису техники, посреднические фирмы, лизинговые предприятия, пункты проката, комиссионные магазины по продаже подержанной техники, биржи, ярмарки и др. [165].

Мировой опыт земледелия демонстрирует тот факт, что наряду с селекцией продуктивных культур, защитой растений от болезней, сорняков, вредителей, севооборотами, невозможно представить эффективное растениеводство без использования минеральных и органических удобрений. Повышение искусственного плодородия почв в современных условиях обусловле-

но необходимостью пополнения запасов калия, азота, фосфора, макро и микроэлементов для достижения максимальных урожаев, а также выполнением принципа воспроизводства земель.

Динамика внесения минеральных удобрений (дающие наибольший эффект на рост и развитие растений) в Российской Федерации и ЦФО, начиная с 2000 года характеризуется положительным стабильным ростом (Таблица 21), что благоприятно сказывается на урожайности агрокультур.

Таблица 21 - Внесение удобрений на 1 га посева сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях РФ, ЦФО, областям ЦЧР

Показатели	Годы									2021 к 1990
	1990	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	
РФ										
Минеральные в дейст. вещес., кг	88,2	18,7	24,7	38,0	42,2	56,2	60,9	68,6	74,6	-13,6
Органические, т	3,5	0,9	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6	1,6	-1,9
ЦФО										
Минеральные в дейст. вещес., кг	н. д.	29,0	36,8	67,4	77,6	115,1	103,6	112,6	120,1	н.д.
Органические, т	н. д.	1,4	1,0	1,5	2,2	3,1	2,6	2,6	2,6	н.д.
Белгородская обл.										
Минеральные в дейст. вещес., кг	178,9	29,1	69,4	113,9	93,7	106,5	107,0	122,4	113,8	-65,1
Органические, т	5,7	1,7	0,9	2,6	7,6	9,2	10,2	9,4	9,6	3,9
Воронежская обл.										
Минеральные в дейст. вещес., кг	131,0	30,2	32,2	75,1	71,3	89,6	92,9	96,7	98,5	-32,5
Органические, т	3,7	1,7	1,4	2,1	2,8	3,5	3,4	3,7	4,0	0,3
Курская обл.										
Минеральные в дейст. вещес., кг	193,0	24,0	46,2	102,3	113,3	155,1	162,5	173,0	180,5	-12,5
Органические, т	4,2	0,8	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,9	-3,3
Липецкая обл.										
Минеральные в дейст. вещес., кг	204,3	46,6	79,6	95,4	116,9	128	143,9	141,9	163,7	-40,6
Органические, т	5,4	1,0	1,4	2,9	2,3	2,3	2,0	2,6	2,5	-2,9
Тамбовская обл.										
Минеральные в дейст. вещес., кг	108	6,1	25,9	68,0	79,2	96,1	101,7	106,3	109,2	1,2
Органические, т	3,3	1,0	0,7	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	н.д.	н.д.

Источник: составлено по данным [203].

В разрезе областей ЦЧР Курская и Липецкая область обладает наивысшим показателем внесения минеральных удобрений на 1 гектар (180,5

кг/га и 163,7 кг/га), при этом Тамбовская область показывает наибольший темп роста (с 2000 г. составил более чем в 17 раз).

Органические удобрения – отходы от животноводческого производства, которые в отличие от минеральных, должны в обязательном порядке подвергаться деконцентрации и утилизации в целях снижения биологической нагрузки на окружающую среду. Поэтому их распределение по полям севооборотов играет двойное значение.

В количественном аспекте рост доли животноводства в сельском хозяйстве обусловил, наряду с использованием минеральных удобрений, рост внесения органики в почвенный слой хоть и в меньших объемах. Это связано с трудоемкостью и технологией внесения необходимого количества вещества в пахотный слой и материально-техническими затратами.

Так, безусловным лидером в данном аспекте является Белгородская область, где на 1 гектар приходится в среднем 9,6 тонны, наименьшие результаты прослеживаются в Тамбовской и Курской областях с показателем 0,3 и 0,5 т/га.

По результатам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2021 года на территории Воронежской области было зарегистрировано 656 сельхозпредприятия, что в 2,5 раза ниже, чем в 2006 г., в то же время число ЛПХ практически не изменилось и составило 413,2 тыс. ед., резко снизилось количество ИП, снижение количество КФХ составило 33,5%. Таким образом, за анализируемое десятилетие снижение количества хозяйствующих субъектов было в 2 раза, но эта тенденция различалась по их видам (Таблица 22).

Таблица 22 – Количество хозяйствующих субъектов аграрной сферы Воронежской области по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей

Показатели	2006 г.	2016 г.	2021 г.	2021 к 2006 г., %
Сельскохозяйственные организации	1580	789	656	41,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства	3790	2511	2589	68,3
Индивидуальные предприниматели	394	147	132	33,5
Личные подсобные хозяйства, тыс.	489,8	470,7	413,2	84,4

Источник: составлено по данным [171, 149, 218].

Количественное изменение объектов хозяйствования не является наглядным примером для характеристики производственного процесса, поэтому проанализируем изменение размеров их землепользования (Таблица 23).

Таблица 23 – Размер землепользования хозяйствующих субъектов Воронежской области по данным Всероссийских сельскохозяйственных переписей, тыс. га.

Показатели	2006 г.	2016 г.	2021 г.	2021 г. к 2006 г., %
Хозяйства всех категорий				
Общая земельная площадь	4166,1	3671,2	3562	85,5
в т.ч. сельскохозяйственные угодья	3744,5	3536,8	3410	37,6
из них пашня	2 914,6	2 944,3	2907,7	99,7
сенокосы	143,2	108,2	99,4	69,4
пастбища	534,7	419,1	333,5	62,4
многолетние насаждения	29,5	23,2	20,5	69,5
залежь	122,6	42,0	48,9	39,9
СХО				
Общая земельная площадь	3 292,6	2 623,3	2568,2	78,0
в т.ч. сельскохозяйственные угодья	2 910,5	2 527,4	2451,8	84,2
из них пашня	2 216,8	2 074,5	2080,8	93,9
сенокосы	123,7	78,1	67,2	54,3
пастбища	498,6	349,7	271,8	54,5
многолетние насаждения	21,0	14,6	15,1	71,9
залежь	50,4	10,5	16,9	33,5
К(Ф)Х				
Общая земельная площадь	642,8	846,8	851,3	132,4
в т.ч. сельскохозяйственные угодья	633,4	843,5	847,0	133,7
из них пашня	560,0	747,1	757,3	135,2
сенокосы	11,1	23,6	23,6	212,6
пастбища	31,4	68,2	60,5	192,7
многолетние насаждения	1,3	0,4	2,1	154,6
залежь	29,8	4,2	3,5	11,7
Хозяйства населения				
Общая земельная площадь	230,7	201,1	142,5	61,7
в т.ч. сельскохозяйственные угодья	200,6	165,9	111,2	55,4
из них пашня	137,9	122,8	69,6	50,5
сенокосы	8,3	6,5	8,6	103,6
пастбища	4,8	1,2	1,2	25
многолетние насаждения	7,2	8,1	3,3	46
залежь	42,4	27,3	28,5	67,2

Источник: составлено по данным [86, 171, 149].

За промежуток времени, прошедший между сельскохозяйственными переписями (2006-2021 гг.) заметно снижение общей земельной площади всех категорий хозяйств Воронежской области на 14,5%, в то же время площадь

пашни снижалась не такими быстрыми темпами (на 0,3%). С учетом самого низкого коэффициента распаханности сельхозугодий среди областей ЦЧР прирост площади пашни заслуживает положительной оценки. Причем он произошел за счет введения в хозяйственный оборот залежей, площадь которых за анализируемый период снизилась с 122,6 тыс. га до 48,9 тыс. га или в 3 раза. За 2006-2021 гг. по сельхозорганизациям Воронежской области заметна четкая тенденция снижения общей земельной площади и площади сельхозугодий на 22% и 15,7% соответственно, в то же время площадь пашни снизилась только на 6,1%.

Наибольшие темпы снижения заметны по залежам – почти в 5 раз, сенокосам – на 45,7%, многолетним насаждениям – на 28,1%. В хозяйствах населения наблюдается ситуация аналогичная той, что складывается в сельхозпредприятиях, но положительной оценки заслуживает рост площади сенокосов на 3,6%.

Следует отметить, что в такой категории как КФХ ситуация иная. За 2006-2021 гг. рост общей земельной площади, площади сельхозугодий и пашни составил 32%, 33% и 35 % соответственно. В то же время рост площадей сенокосов и пастбищ был в 2,1 раза и 2 раза соответственно.

По результатам произошедшей трансформации в категориях земель их доля в сельхозпредприятиях превысила 71%, причем по таким видам как пашня и естественные кормовые угодья доля сельхозпредприятия является преобладающей.

В качестве основного итога Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2021 г. выявлено неэффективное использование земельных ресурсов, что в дальнейшем может послужить основой для создания и внедрения системы мероприятий, основным моментом которой должно стать согласованное их использование и контроль за данным процессом [57].

В качестве более углубленного объекта анализа была выбрана Воронежская область, находящаяся в центре ЦЧР и являющаяся субъектом Российской Федерации, расположенным в центральной полосе Восточно-

Европейской равнины, в 600 км южнее Москвы. Административный центр – город Воронеж. Граничит с семью областями Российской Федерации. Внутри России область граничит на западе с Белгородской, Курской областями, на севере с Тамбовской, Липецкой областями, на востоке с Саратовской, Волгоградской областями, на юго-востоке с Ростовской областью.

С запада на восток Воронежская область протянулась на 354 км, с севера на юг на 278 км. Наибольшая высота над уровнем моря на территории Воронежской области находится в Нижнедевицком районе и составляет 268 м над уровнем моря.

Сегодня территория Воронежской области составляет площадь 52 400 км² – это 0,3% от территории нашей страны и 54 место среди субъектов Российской Федерации, что позволяет ей занимать видное место среди субъектов по основным показателям социально-экономического развития.

Для осуществления функций государственного управления, в соответствии с областными Уставом и Законом «Об административно-территориальном устройстве Воронежской области и порядке его изменения», область состоит из следующих административно-территориальных единиц: 3 городских округа (Борисоглебский, Воронеж, Нововоронеж), 31 муниципальный район (район), 28 городских поселений, 418 сельских поселений.

Численность постоянного населения области на 1 января 2020 г. составляет 2324205 чел., из них сельское население составляет 744,8 тыс. человек (на 01.01.2018). Плотность населения - 44,5 чел./км². Городское население - 67,95%.

Что касается климатических особенностей Воронежской области, то можно отметить следующее: термический режим формируется под влиянием радиационных и циркуляционных факторов, ландшафтных и орографических особенностей.

Сравнивая климат Воронежской области с российскими показателями следует отметить, что это один из самых теплых в стране регионов, в то же

время по среднемировым меркам климат этой области достаточно суров. Колебание температуры определяется не только величиной поступающего солнечного тепла, но и динамикой воздушных масс, периодически приносящих холодный или теплый воздух с других территорий, далеко расположенных от Воронежской области.

Годовое количество осадков составляет обычно 500 мм. Характерной особенностью является тот факт, что большая их часть приходится на лето. Следует отметить, что для сельскохозяйственного производства важным является тот факт, что районы Воронежской области сильно отличаются по уровню увлажнения, этот факт подтверждают метеонаблюдения, показывающие изменение данного показателя от 450 мм до 600 мм в отдельных районах.

Выявленные отличия в уровне увлажнения территорий связаны, без сомнения, с ее рельефом. Учеными доказано, что для территорий с максимальным уровнем увлажнения характерны крупные лесные массивы и возвышенности, которые естественным образом «притягивают» осадки. Летом циркуляция неустойчива. Юго-восточные ветры часто сменяются на северо-западные. Скорость ветра за год наименьшая в августе: 2,7-4 м/с.

Для южных районов Воронежской области характерно летом наличие неустойчивой циркуляции воздушных масс, так как наблюдается смена ветра с юго-восточного на северо-западный. Это не приносит резких изменений погоды, так как скорость ветра минимальная (около 3,5 м/с). По Воронежской области климатические характеристики по данным наблюдений метеостанций области, представленные ФГБУ Центрально-Черноземное УГМС (нормативные характеристики –1961-1990 гг.).

Сведения о климатических характеристиках среднеобластных температурах воздуха и сумме осадков по данным наблюдений метеостанций Воронежской области за 2018 г. (Приложение Б).

Сложившиеся климатические условия способствуют тому, что в этой области один из самых высоких уровней плодородия почв в стране. В связи с

этим концентрация аграрного производства здесь высока и, как результат, в расчете на единицу площади объем производства здесь значительно выше, чем в большинстве других регионов страны.

Несмотря на это почва Воронежской области неоднородна, ее территория характеризуется высокой расчлененностью водоразделов, которые являются наивысшими точками овражно-балочной системы. Это со временем привело к смыву или местами к размыву почв. Особенно это характерно для земель, располагающихся на склонах. На территории Воронежской области, по мнению экспертов, преобладающим типом почв является чернозем, который неоднороден по своему составу и является зональным элементом территории с чередованием с севера на юг в такой последовательности: выщелоченный и типичный (43%), обыкновенный (30%), южный (5%).

Помимо этого в виду различных условий почвообразования, присутствуют: оподзоленные черноземы (5,7%), пойменные и луговые (5,8%), лугово-черноземные, карбонатные, черноземовидные супеси, солонцовые (10,5%) и другие почвы.

В Богучарском, Бутурлиновском, Верхнемамонском, Воробьевском, Калачеевском, Кантемировском, Ольховатском, Павловском, Петропавловском и Россошанском районах преобладают черноземы обыкновенные, а в Бобровском, Новохоперском, Таловском районах преобладают черноземы типичные. Территория, которая занимает восточную часть Воронежской области на водоразделе рек Волги и Дона в междуречье Хопра и Битюга, представляет собой плоскую равнину, пересеченную оврагами и балками.

Для осуществления комплексного мониторинга за состоянием плодородия почв в регионе проводят агрохимическое обследование почв. Цикл агрохимического обследования составляет раз в 5 лет. Первый тур был завершен в 1970 году, в результате чего были установлены площади пашни с различным содержанием подвижного фосфора и обменного калия. В 2015 г. был завершен 9 цикл (тур) обследования, а с 2016 г. начался новый 10 цикл (тур) обследования.

Приведенные в приложении Б данные свидетельствуют, что в целом по Воронежской области содержание подвижных форм фосфора в пашне находится в пределах среднего и повышенного уровня. Обследование по данному критерию проводилось по районам области в различные годы с интервалом в пять лет. Значительный прирост обеспеченности фосфором наблюдается в Хохольском, Воробьевском и Острогожском районах, в то же время снижение данного показателя на 23 мг/кг заметно в Богучарском районе, на 11 мг/кг – в Бобровском районе, на 9 мг/кг в Калачеевском районе [206].

В целом по Воронежской области предварительные результаты 9 цикла агрохимического обследования выявили рост данного показателя на 34% по сравнению с первым его туром. В сравнении с восьмым туром заметно увеличение подвижных форм фосфора на 3 единицы и составило 99 мг/кг почвы. Интерес представляет тот факт, что данная тенденция сохраняется, так как 20 районов, прошедших десятый цикл агрохимического обследования показали увеличение данного показателя на 5 единиц, причем в среднем он составил 103 мг/кг почвы (Приложение Б).

В почвах Воронежской области средневзвешенное содержание обменного калия характеризуется высоким и повышенным его уровнем. Учеными агрономами замечено, что при внесении органических и минеральных удобрений наблюдается повышение содержания обменного калия в почвах. Динамика изменения данного показателя приведена в Приложениях В и Г.

Рост данного показателя в сравнении с предыдущим агрохимическим обследованием составил 7%. Наибольшие показатели роста данного показателя были достигнуты в Хохольском, Эртильском и Панинском районах 32 мг/кг, 28 мг/ кг и 28 мг/кг почвы соответственно, резкое снижение заметно в Богучарском, Новохоперском, Воробьевском районах – на 32 мг/кг, 15 мг/кг и 5 мг/кг почвы. Удельный вес почв с высоким и повышенным содержанием обменного калия в целом по Воронежской области составил 50,4% и 30,5% соответственно, очень высокое его содержание наблюдается на 9,8% от площади пашни.

Гумус, являясь специфическим органическим веществом, выступает определяющим показателем почвенного плодородия. Анализ почв, проведенный по их вещественному составу, выявил особо важную роль данного показателя, так как гумусообразование и гумусонакопление тесно связаны только с почвообразовательным процессом.

Распределение гумуса в почвах Воронежской области характеризуется неравномерной тенденцией, наиболее высокое содержание данного показателя в Панинском, Верхнехавском, Эртильском, Каширском и Аннинском районах, где по данным агрохимического исследования этот показатель варьируется от 6,2% до 7,0%.

Размер земельного фонда Воронежской области на конец 2020 г. составил 5221,6 тыс. га, причем в динамике за 2013-2020 гг. не наблюдалось его изменений. В структуре традиционно преобладают земли сельхозназначения (около 80%). За анализируемый период существенных изменений в структуре земельного фонда Воронежской области не произошло (Таблица 24).

Таблица 24 – Динамика структуры земельного фонда Воронежской области по категориям земель, тыс. га

Годы	Земли с.-х. назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности и иного спец. назначения	Земли особо охраняемых территорий	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса
2013	4189,9	467	68,3	35	433,3	12,2	15,9
2014	▼4188,2	467	▲ 68,9	35	▲ 434,4	12,2	▼15,9
2015	▼4186,9	444,8	▲ 69,1	35,1	▲ 457,6	12,2	▼15,9
2016	▼4182,2	444,8	▲ 69,6	35,1	▲ 464,2	12,2	▼13,5
2017	▼4176,7	444,8	▲ 69,7	35,1	▲ 469,6	12,2	▼13,5
2018	▼4175,8	444,8	▲ 70,8	35,1	▲ 470,0	12,2	▼12,9
2019	▼4175,6	444,8	▲ 71,2	35,2	▲ 470,0	12,2	▼12,6
2020	▼4175,5	444,8	▲ 71,5	35,2	▲ 470,0	12,2	▼12,3
2021	▼4175,4	444,8	▲ 71,9	35,2	▲ 470,0	12,2	▼12,1
2021 к 2013	-14,5	-22,2	+3,6	+0,2	+36,7	0	-3,8

Источник: составлено по данным [53, 58].

На 01.01.2020 г. удельный вес сельхозугодий в общей земельной площади составляет 73% (3809,5 тыс. га), пашни – 55,6 % (2902,2 тыс. га), паст-

бищ – 13,3% (696 тыс. га), многолетних насаждений 0,7% (37,9 тыс. га), залежей – 0,6% (33,7 тыс. га). В количественном выражении заметно некоторое снижение сельхозугодий, пашни, сенокосов, пастбищ, но рост залежей и многолетних насаждений.

Любая сельскохозяйственная деятельность сопряжена с использованием сельхозугодий, причем для оптимизации производственного процесса важно учитывать все множество разнонаправленных факторов с целью повышения эффективности и рациональности использования ресурсов (в том числе и земельных).

Одними из основных факторов, оказывающим влияние на эффективность использования сельскохозяйственных угодий являются природные, а именно: климат; относительная влажность воздуха; сумма активных температур; рельеф; обеспеченность почв необходимыми элементами питания растений и др. Именно эти характеристики обуславливают деление регионов на природно-сельскохозяйственные зоны, каждая из которых имеет свою специфику использования и воспроизводства земельных ресурсов при осуществлении производственной деятельности [77, 147].

Производственный процесс, основанный на использовании земельных ресурсов в Воронежской области неоднороден в лесостепной и степной ее частях [206]. В связи с этим деление области на природно-сельскохозяйственные зоны подразумевает разграничение территории на лесостепную и степную [39].

В производственном процессе необходимо учитывать особенности каждой природно-сельскохозяйственной зоны, так как они отличаются по показателям среднегодового количества осадков, суммы активных температур и так далее. В частности, для северной части Воронежской области, которая расположена в лесостепной зоне по сравнению со степной характерно большее количество осадков, на 9%, меньший период вегетации на 5%, меньшая сумма активных температур – на 4%. (Таблица 25).

Таблица 25 - Характеристика природно-сельскохозяйственных зон Воронежской области

Показатели	Природно-сельскохозяйственные зоны		
	Лесостепная	Степная	В среднем
Среднегодовое количество осадков, мм	544	497	523
Средняя скорость ветра (за период вегетации), м/с	2,9	2,8	2,9
Период вегетации, дней	158	167	162
ГТК (за период вегетации)	1,03	0,88	1
Сумма активных температур (> 10°C)	2728	2856	2791

Источник: составлено по данным [183].

Эффективная организация и технология сельскохозяйственного производства невозможна без учета специфики природно-сельскохозяйственных зон. Опираясь на результаты указанных показателей, аграрии подбирают наиболее оптимальные сельскохозяйственные культуры с точки зрения их возделывания и конкурентоспособности на рынке [83, 119, 125]. Так, к основным сельскохозяйственным культурам лесостепной зоны относятся: озимая и яровая пшеница, кукуруза на зелёный корм, рожь, гречиха, овес, соя, рапс, подсолнечник, горох, картофель и др. В степной зоне таковыми культурами являются: озимая и яровая пшеница, кукуруза на зерно, рожь, рапс, подсолнечник, горох, свёкла, просо, картофель и др. [72].

Благоприятные условия ведения сельскохозяйственного производства, положительно влияют на осуществление производства в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения (Таблица 26).

Для Воронежской области характерно неравномерное распределение сельхозугодий по природно-сельскохозяйственным зонам. Это связано с тем, что в лесостепной зоне сконцентрировано 59,2% земель сельскохозяйственного назначения.

Таблица 26 - Распределение сельскохозяйственных угодий Воронежской области в соответствии с природно-сельскохозяйственным зонированием по категориям хозяйств за 2019 г.

Показатели	Природно-сельскохозяйственные зоны					
	Лесостепная		Степная		Всего	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Всего сельхозугодий из них приходится на:	2099,1	100	1445,8	100	3545	100
СХО	1491,4	71	1036,1	71,7	2527,4	71,3
К(Ф)Х	493,2	23,5	350,3	24,2	843,5	23,8
хозяйства населения	114,6	5,5	59,5	4,1	174	4,9
Всего пашни из них приходится на:	1789,8	100	1154,5	100	2944,3	100
СХО	1264,3	70,6	810,2	70,2	2074,5	70,5
К(Ф)Х	444,8	24,9	302,3	26,2	747,1	25,3
хозяйства населения	80,8	4,5	41,9	3,6	122,7	4,2

Источник: составлено по данным [87].

По категориям хозяйств земли также распределены неравномерно. Максимальная доля (71,3%) в собственности сельхозорганизаций, минимальная доля (4,2%) в собственности населения. С целью оптимизации производственного процесса и повышения его эффективности собственники должны учитывать почвенное плодородие и содержание других, важных для роста и развития растений веществ.

В научных кругах разделяют понятие почвенного плодородия на две составляющие. С одной стороны, появление в результате длительного почвообразовательного процесса. С другой стороны, наиболее распространенное искусственное плодородие является «ускорителем» производственного процесса и способствует более быстрому восстановлению земель с помощью активной деятельности человека [23, 22, 82, 198].

Уровень плодородия характеризуется баллом бонитета – основным параметром качественной оценки земель и важнейшим показателем в экономической оценке земель. Подсчет бонитета помогает рациональнее определить назначение угодья. На основе анализа качества почвы принимается решение о смене культуры или переводе земель на другой тип пользования [15].

В таблице 27 отражена информация по обеспеченности посевных площадей питательными веществами.

Таблица 27 - Обеспеченность посевной площади питательными веществами, 2019 г.

Показатели	Природно-сельскохозяйственные зоны		
	Лесостепная	Степная	В среднем
Балл бонитета	75,1	67	71,9
Посевная площадь пашни, га	1611667	1025815	2638513
Площадь, удобренная минеральными удобрениями га	851836	591265	1443101
%	52,9	57,6	54,7
Площадь, удобренная органическими удобрениями га	356597	241793	598390
%	22,1	23,6	22,7

Источник: составлено по данным [29].

По баллу бонитета лесостепная зона значительно опережает степную, в то же время она отстает в удельном весе площадей, на которые вносились минеральные и органические удобрения. Стоит отметить тот факт, что как в лесостепной, так и в степной зоне наблюдается низкий уровень внесенных органических удобрений порядка 22%.

Сельхозтоваропроизводителям, расположенным в степной зоне приходится выравнивать уровень почвенного плодородия за счет внесения большего количества удобрений.

Также в степной зоне остро встает потребность в поддержании воспроизводственного процесса земельных ресурсов, необходимого для устойчивого ведения сельхозпроизводства. Аграриями прикладываются все усилия и изыскиваются все возможности для развития сельхозпроизводства с учетом особенностей каждой микрзоны области.

Урожайность основных видов сельскохозяйственных культур в лесостепной зоне выше, чем в степной (зерновых и зернобобовых на 4,7 ц/га, подсолнечника на 1,8 ц/га, сахарной свёклы на 34,8 ц/га), что говорит о более эффективном использовании сельскохозяйственных угодий (Таблица 28).

Таблица 28 – Факторы, определяющие себестоимость возделывания основных сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях Воронежской области в среднем за 2015-2019 гг.

Показатели	Сельскохозяйственные культуры	Природно-сельскохозяйственные зоны		
		Лесостепная	Степная	В среднем
Урожайность, ц/га	Зерновые и зернобобовые	40,1	36	38,4
	Сахарная свёкла	448,6	403,9	424,3
	Подсолнечник	29,6	28,1	28,9
Затраты на 1 га посева, тыс. руб.	Зерновые и зернобобовые	23,5	20,6	22,1
	Сахарная свёкла	74,6	66,5	70
	Подсолнечник	29,6	26,9	28,3

Источник: составлено по данным [150].

В связи с тем, что земельные ресурсы, расположенные в лесной зоне, имеют наивысший балл почвенного бонитета уровень урожайности основных сельхозкультур там выше.

Колебание затрат на 1 га сельхозугодий в целом по Воронежской области существенное, причем в лесостепной зоне по зерновым они на 15% выше, чем в степной зоне, по сахарной свекле – на 12%, по подсолнечнику – на 10%. Показатели эффективности производства в сельхозпредприятиях Воронежской области приведен в Таблице 29.

Таблица 29 - Эффективность сельскохозяйственного производства в сельскохозяйственных организациях Воронежской области, в среднем по зонам за 2015-2019 гг.

Сельскохозяйственные культуры	Всего	Природно-сельскохозяйственные зоны		Отклонение (+,-)
		Лесостепная	Степная	
Произведено на 100 га пашни, ц зерно	2165,7	2123,4	2233,0	109,6
сахарная свёкла	1697,2	1928,9	1413,7	515,2
подсолнечник	465,3	452,9	497,1	44,2
Произведено на 100 га с.-х. угодий, ц молоко	341,9	384,5	276,2	108,3
мясо	12,8	14,6	10,1	4,5
Товарная продукция, тыс. руб.	3591,8	3841,4	3178,6	662,8
Прибыль, тыс. руб.	917,0	955,7	852,8	102,9
Уровень рентабельности, %	34,3	33,1	36,7	3,6

Источник: составлено по данным [150].

В отрасли растениеводства за счет наибольшего удельного веса посевных площадей зерновых культур и подсолнечника в степной зоне, превышения которых в 2019 г. составили 9% и 1,8% соответственно, напрямую повлияло на эффективность их производства, показатели которых составили 2233 ц (зерновые) и 497,1 ц (подсолнечник) на 100 га с.-х. угодий. Это на 109,6 ц и 44,2 ц больше, чем в лесостепной природно-сельскохозяйственной зоне.

В отрасли животноводства показатель прибыли в лесостепной зоне превышает показатель в степной зоне на 102,9 тыс. руб., что говорит о большей эффективности и как следствие рентабельности отрасли. Однако хочется отметить, что при этом общий уровень рентабельности в степной зоне больше на 3,6%.

По итогу, для эффективного использования сельскохозяйственных угодий важно учитывать следующие основные природно-сельскохозяйственным факторы производства:

- природно-климатические особенности производства;
- сочетание естественных условий производства с искусственными факторами воздействия;
- обеспечение воспроизводства почв путем внесения дополнительных питательных веществ;
- совершенствование структуры посевных площадей;
- рациональное распределение затрат на производство [128].

Радикальные изменения, затронувшие структуру собственности земли, произошедшие в последние 30 лет в Воронежской области, преследовали главную цель – провести организационно-хозяйственную реорганизацию аграрного сектора экономики. Предполагалось создание многоукладной системы сельского хозяйства, в которой будут сочетаться крупные высокотоварные сельхозпредприятия с мелкими (ЛПХ и КФХ), которые должны были использовать земельные ресурсы для производства и реализации продукции [25, 31].

Землеустройство, проводившееся в интересах частных собственников и по их инициативе, показало свою недостаточность в плане масштабов и способов. В результате реформ появились многочисленные частные лица и организации, наделенные правом собственности на землю, причем повсеместно были зафиксированы нарушения правил землепользования и охраны угодий.

Вовлечение неиспользуемых земель в хозяйственный оборот должно быть поэтапным, основываясь на данные качественной и количественной оценки почв. При этом сам процесс обязан сопровождаться последующим улучшением нарушенных земель, уменьшением деградации почвенного плодородия, поддержанием воспроизводственных процессов. Решение этих задач, на наш взгляд, должно проводится под пристальным вниманием региональных и муниципальных органов власти, с применением заранее разработанных инструментов. Мировая практика показывает оптимальные результаты развития событий по данному сценарию.

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- ретроспективный анализ динамики земель сельскохозяйственного назначения области выявил тенденцию их сокращения;
- ежегодно уменьшаются площади земель сельскохозяйственного назначения, что обусловлено их переводом в другие категории;
- требует изменений сложившаяся организация территории землепользований;
- практически отсутствует действенная система мониторинга качества земель;
- вовлечение в сельскохозяйственный оборот заброшенных и неиспользуемых земель должно производиться на основе качественной бонитировки почв, причем данная работа должна осуществляться, поэтапно, под пристальным вниманием региональных и муниципальных органов власти;
- для повышения эффективности проводимых аграрной и земельной реформы следует принять меры по усилению роли государства в сфере землеустройства.

3 ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

3.1 Концептуальный подход к обоснованию мероприятий по совершенствованию организации использования земель сельскохозяйственного назначения

В качестве основных приоритетных направлений организации использования земель сельскохозяйственного назначения нами были выбраны и предложены следующие:

- разработан комплекс мероприятий по организации использования территорий, занятых в сфере АПК;
- определены методические подходы управления использованием территорий, занятых в сфере АПК;
- предложен инструментарий вовлечения в деловой оборот простаивающих территорий;
- предложен комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию внедрения инноваций в условиях цифрового преобразования сельского хозяйства.

В настоящее время проблема продовольственной безопасности страны остается до конца не решенной, хотя наблюдается активизация роли государства в вопросах регулирования и поддержания аграрного сектора экономики. На сегодняшний день остается особо актуальной и до конца не урегулированной такая проблемная сфера как сохранение, оптимальное использование, препятствование выбытию из делового оборота территорий, занятых в сфере АПК. Неоспоримо мнение о недостаточности принимаемых для этого мер [94].

В связи с этим нами предлагается комплекс мероприятий по организации использования земель сельскохозяйственного назначения включающий следующие направления (Рисунок 10):



Рисунок 10 – Комплекс мероприятий по совершенствованию организации использования земель с.-х. назначения
Источник: составлено по данным [64, 94, 126].

- усиление ведущей роли государства в совершенствовании организации использования земель;
- активное внедрение и использование системы умного сельского хозяйства;
- широкое внедрение информатизации как фактора производства для эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения;
- усиление воздействия организационных, экономических и экологических механизмов, направленное на сбалансированное функционирование земли как главного природного и экономического ресурса сельского хозяйства

Приоритет государства в сфере оптимизации управления земельными ресурсами необходимо сохранить, это требование не противоречит принципам рыночной экономики, допускающей многоукладность хозяйствования. Принцип общенациональных интересов в сфере приватизации территорий, занятых под нужды АПК, должен обеспечить разумный подход к вопросам управления земельными ресурсами, их диагностике, прогнозировании аспектов использования, обеспечении защиты от воздействия факторов деградационного значения [159].

Безусловно, реализация подобного дискурса потребует создания полноценной институциональной базы, что не может идти в отрыве от необходимости возобновления работ по составлению дорожных карт федерального и регионального уровня, посвященных рациональному использованию земель сельскохозяйственного назначения, что позволит избежать управленческих ошибок в процессе администрирования использования территорий, занятых под нужды АПК.

Не подлежит сомнению, что нормативно-правовые акты должны освещать необходимость проведения мероприятий следующего рода:

- управленческие аспекты использования территорий, занятых под нужды АПК;

- экологические аспекты использования территорий, занятых под нужды АПК, чьим организационным вектором должна стать направленность на снижение уровня загрязнений и повышение плодородия почв;
- внедрение агроинноваций, чей потенциал основывается на решениях, связанных с оздоровлением почв;
- технологические аспекты использования территорий, занятых под нужды АПК;
- аспекты землеустройства [168].

Полноценная реализация комплексного внедрения подобных мер требует наличия регистра земельных участков, чья верификация будет подтверждена регулярностью обновления сведений.

В определенных хозяйственных ситуациях возможно присутствие некоего противоречия с экономической задачей повышения рентабельности предприятий сферы АПК, но реализация почвозащитных, землеустроительных и иных мер носит долговременный характер, и, безусловно, стратегически оправдана с точки зрения долгосрочной выгоды [27, 32, 33, 37, 55, 68, 174, 175, 176].

Таким образом, можно сделать вывод, что предложенный комплекс мероприятий по организации использования земель сельскохозяйственного назначения, обеспечивает комплекс мер по рациональной организации использования земельных ресурсов.

На мезо уровне принятия решений сферы государственной компетенции вопросы оптимального использования земельных ресурсов должны реализовываться в свете единого дискурса функционирования территорий региона. Планирование и организация использования территорий, занятых под нужды АПК, не могут иметь своим итогом решения, приносящие ущерб функционированию других сфер народного хозяйства. Итогом комплексного подхода к проблематике управления земельными ресурсами должна стать единая схема землеустройства и территориального планирования - прогностический инструмент реализации земельной политики региона. Подобные

схемы создаются с целью обеспечения исполнительных органов государственной власти региона достоверной и полноценной информацией о состоянии территорий и потенциале их развития на долговременную перспективу. В рамках разработки стратегий социально-экономического развития регионов и страны в целом ключевые решения по вопросам национальной безопасности не могут быть приняты без учета информации о состоянии земельных ресурсов.

Конечной целью создания информационной базы территорий, занятых под нужды АПК, должна стать оптимизация использования земельных ресурсов в соответствии с общим вектором социально-экономического развития субъекта Российской Федерации. Земли должны быть распределены оптимальным образом не только с учетом рентабельности, но и сохранением направленности на рациональное использование и охрану территорий.

Комплекс мероприятий, который будет реализован по итогу проведения работ по прогнозированию и организации оптимального использования территорий, занятых под нужды АПК, должен быть создан на основе анализа данных по природному районированию земельных ресурсов и детерминированию оптимальной структуры посевных площадей с учетом обеспечения нужд национальной продовольственной безопасности и обеспечения потребности отрасли животноводства в кормовой базе для своего оптимального функционирования на условиях непротиворечия интересов субъектов управления различных сфер народного хозяйства.

Наличие специфических черт хозяйствования налагает определенные ограничения на развитие и использование земель сельскохозяйственного назначения. Для диагностики направлений социально-экономического развития автономного территориального образования необходимо провести анализ следующих аспектов: плодородие почв, структура угодий, затраты на производство продукции, продуктивность поголовья животных, рыночная емкость, рентабельность продукции. При этом под автономным территориальным образованием нами понимается территориальное образование, наделенное гос-

ударством отдельными полномочиями по самостоятельному регулированию отдельных сфер общественной жизни, статус которого находится в компетенции высших органов власти государства. Возможно, стандартный набор индикаторов придётся дополнить исходя из особенностей исследуемого объекта.

Рекомендуемый нами комплекс работ по обоснованию путей развития земельных ресурсов автономного территориального образования включает несколько направлений:

- 1) Фиксация размера и структуры территорий, занятых под нужды АПК.
- 2) Направления внутриотраслевой трансформации земельных ресурсов.
- 3) Построение карты земельных ресурсов по качеству: особо ценные, ценные, малоценные и земли, ограниченные в использовании – например, земли водоохраных территорий.
- 4) Построение «дорожной карты» взаимодействия с территориальными структурами муниципальных образований.
- 5) Определение механизма взаимоувязки интенсификации использования земель, потенциалом использования трудовых ресурсов, потенциалом использования иных видов ресурсов (например, материально – технических).
- 6) Определение специализации сферы АПК территориального образования.

Для реализации аграрной и земельной региональной политики, позволяющей наиболее полно и эффективно использовать земельные ресурсы во всех формах собственности и хозяйствования нами предлагается использовать территориальное планирование как процесс моделирования развития земельных отношений и как способ оптимального распределения земельных ресурсов в целях повышения рациональности их использования (Рисунок 11).

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ



Рисунок 11 – Приоритетные направления организации территориального планирования использования земель сельскохозяйственного назначения Источник: составлено по данным [150].

Статья 14 Федерального закона от 18.06.2001 №78-ФЗ «О землеустройстве» устанавливает ряд требований к структуре подобной землеустроительной документации. Нормативный акт закрепляет требование об обязательных разделах документа, посвященных:

- подготовительным работам и изучению использования территорий, занятых под нужды АПК;
- природно–сельскохозяйственному районированию;
- разработке предложений оптимальному использованию и охране территорий, занятых под нужды АПК.

К подготовительным работам в данном случае в основном относятся операции с данными. Происходит сбор, обобщение и первичная обработка информации, позволяющей сделать выводы о положении дел на рассматриваемой территории, причем как с экономической, так и социальной, организационной, экологической, технологической сторон. Для анализа собираемых данных и преобразования их в управленческую информацию заранее формируется широкий набор первичных и производных показателей. Фиксируются природные условия, степень изученности земельных ресурсов, их состояние и результирующая процессов приватизации в муниципальном образовании, экологическая обстановка.

Возможно, что специфика административно – территориального образования потребует сбора информации для уточняющих показателей иного рода. Итогом этапа должно стать составление картографических материалов.

Вторым, и основным с точки зрения повышения эффективности землепользования, является этап природно-сельскохозяйственного районирования. В процессе районирования рассматриваемая территория исследуется с позиций однородности или неоднородности различных признаков в ее границах. В случае выявления неоднородности выделяются отдельные территориальные единицы, объединенные схожими характеристиками и отличающиеся от других – таксоны. В отношении отдельных таксонов принимаются технологические и управленческие решения разного уровня, разрабатываются пла-

ны действий и целевые показатели реализации планов. Очевидно, что выбор параметров для районирования и ограничение степени дробления территории по каждому из признаков должно согласовываться с принципом целесообразности. Излишнее дробление приводит к невозможности выделения агробиологических особенностей в границах отдельных таксонов, а, напротив, недостаточное не позволяет разработать единый комплекс мер по оптимизации технологических процессов на земле в границах одной выделенной единицы.

Районирование в рамках административно-территориальных единиц осуществляется для выделения зон, а следовательно – и находящихся в их пределах бизнес-единиц аграрной сферы, для которых могут быть разработаны общие рекомендации по оптимальным способам использования сельскохозяйственных земель, а также ряду сопутствующих вопросов. Компании, географически ведущие производственную деятельность в рамках одного таксона, могут использовать в своей работе схожее оборудование, схожие агротехнические приемы, а также элементы организации, рыночной деятельности, защиты окружающей среды и др. Итогом проведения районирования территорий ведения сельскохозяйственного производства становятся:

- текстовые документы, описывающие способы и ограничения ведения сельскохозяйственной деятельности, в том числе землепользования и природопользования;

- картографические и схематические документы, наглядно демонстрирующие границы таксонов, предполагающие присвоение им условий обозначений в зависимости от характеризующих их параметров: рельефных, климатических, почвенных, гидрологических и иных;

- материалы в виде карты с врезками, раскрывающими легенду принятых обозначений и индексов.

Мероприятия по оптимизации использования и охраны территорий, занятых в сфере АПК, будут разрабатываться с опорой на характеристики единиц районирования, типовые условия формам правовых и организационных ограничений, на разработанные нормативы режимов землепользования.

На ту же базу итогов природно-сельскохозяйственного районирования будут опираться стимулирующие мероприятия по развитию рынка земли и земельного консалтинга.

Промежуточные результаты научного исследования позволяют скомпилировать вариант структуры и наполнения региональной нормативной формы, посвященной анализу использования и охраны земельных ресурсов (Таблица 30) [84].

Таблица 30 - Структура и наполнение региональной нормативной формы для проведения анализа использования и охраны земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения субъекта Российской Федерации

Разделы	Наименование материалов и организационно-территориальных мероприятий
Подготовительные работы	Уровень экономического развития сельскохозяйственного производства
	Свойства земли (природные условия)
	Степень изученности состояния земель сельскохозяйственного назначения
	Состояние земельно-ресурсного потенциала
	Итоги трансформации правоотношений на землю
	Состояние земель, подвергшихся негативным воздействиям
Природно-сельскохозяйственное районирование	Характеристика единиц природно-сельскохозяйственного районирования
	Состав и распределение земель по угодьям в разрезе единиц природно-сельскохозяйственного районирования
	Организационно-хозяйственные признаки территории
	Факторы и условия развития сельского хозяйства региона
	Территории-аналоги по способам и технологиям использования земель
Предложения по рациональному использованию и охране земель сельскохозяйственного назначения	Совершенствование распределения земель по категориям, угодьям и видам разрешенного использования
	Упорядочение системы землевладений и землепользований
	Установление землеустроительных регламентов по использованию земель сельскохозяйственного назначения
	Развитие инфраструктуры земельного рынка
	Организация системы консалтинга по оптимизации использования земель сельскохозяйственного назначения
	Разработка комплекса мероприятий по охране земель

Источник: составлено по данным [84].

Предложенные методические основы организации планирования использования земель сельскохозяйственного назначения позволят:

- совершенствовать механизм распределения земель в соответствии с выбранным вектором социально-экономического развития региона;
- задать направления оптимизации территориальной организации использования земельного потенциала АПК;
- организовать землепользование в границах территориального образования таким образом, чтобы бизнес-единицы могли получить максимальную финансовую отдачу;
- наметить пути научных изысканий и инновационных направлений для поиска путей оптимизации использования аграрных земель.

Возврат в хозяйственный оборот залежных земель, равно как и освоение новых участков не являются одиночным действием, они состоят из комплекса мер, которые можно условно подразделить на три основных группы:

- формирование, наполнение, обновление информационной базы о наличии и характеристиках таких участков и обеспечение доступа к ней любых заинтересованных лиц;
- передача земель в пользование лицам, более заинтересованным вовлечением их в хозяйственный оборот;
- правовой контроль и экономическое стимулирование наиболее эффективных и при этом бережных способов организации землепользования на вновь вовлекаемых в оборот участках.

Проведенное исследование теории и практики вовлечения и обратного вовлечения неиспользуемых земель в аграрный оборот позволило сформировать общий перечень мер оптимизации и ускорения этой процедуры, а также внести в этот перечень ряд дополнительных позиций (Рисунок 12).

1. Формирование исчерпывающей базы данных о территориях, занятых под нужды сферы АПК.



Рисунок 12 – Алгоритм вовлечения невостребованных земельных долей и неиспользуемых земельных участков в хозяйственный оборот

Источник: составлено по данным [137, 177, 178].

Органы публичной власти в лице государственных органов власти и органов местного самоуправления ведут планомерную работу по реализации функций контроля над земельными ресурсами. Для этой работы необходимо владеть полноценной информацией о правообладателях всех земельных участков. Ситуация, когда сведения о правообладателях отсутствуют, должна быть исключена из практики деятельности органов публичной власти. На текущий момент в информационной базе Государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним отсутствует часть сведений, которые касаются правообладателей неиспользуемых земельных участков. Подобная практика сложилась по причине отсутствия выделения земельных долей в натуре в значительном количестве случаев.

Схема процедуры признания неиспользуемым для земельного участка выглядит следующим образом: во-первых, устанавливаются его границы, во-вторых, земельный участок ставится на государственный кадастровый учет.

В дальнейшем потребуются такие процедуры как разработка проекта межевания территорий в рамках реорганизованного объекта управления и реализация комплекса работ кадастрового профиля. Реализация процедуры проведения комплекса работ кадастрового профиля должна идти одновременно в отношении территорий в рамках реорганизованного объекта управления [137].

Процесс формирования исчерпывающей базы данных о территориях, занятых под нужды сферы АПК начинается с анализа первоначальных списков правообладания на невостребованные земельные доли. Субъектами правообладания на заре формирования коллективно – долевой собственности становились граждане, принимающие в собственность земельные участки, ранее закрепленные за сельскохозяйственными предприятиями [65].

Следует внести корректировки в базу данных, если земельные участки отчуждались за временной промежуток, прошедший с момента выдачи свидетельств о праве собственности.

Вовлечение неиспользуемых земель в хозяйственный оборот невозможно организовать, если о таких участках не будут оповещены заинтересованные физические и юридические лица. Для корректного закрепления и передачи прав распоряжения землей потенциальные новые пользователи должны иметь доступ не только к сведениям о качественных параметрах и состоянии участков, но и об их правовом статусе, собственниках, обременениях и другим сведениям. Соответствующие базы данных могут быть составлены достаточно быстро, но требуют регулярной актуализации, которую проще и эффективнее всего организовать на муниципальном уровне [177, 178].

Такое обновление позволит потенциальным пользователям своевременно получать данные о появлении новых возможностей, а следовательно, продолжать заниматься своей работой по освоению земель и недопущению их запустения.

Часть неиспользуемых угодий, о которых идет речь, сейчас принадлежит государству, но при этом так же нуждается в перераспределении, как и земли в руках частных собственников. Власти всех уровней заинтересованы в более активном использовании земель, в том числе государственных и муниципальных. Именно по ним проще и быстрее всего можно составить карты участков, доступных для передачи другим пользователям, обобщить их качественные характеристики, разместить информацию в общедоступных источниках, в том числе привязанных к региональным и местным администрациям.

2. Как процедура процесс перераспределения территорий, занятых под нужды сферы АПК – двухаспектен.

Ключевым моментом первостепенной важности является прекращение прав малоэффективных собственников. По итогу прекращения прав на использование земельного участка необходима передача прав использования земельных участков тем субъектам деловой активности, чья эффективность не подлежит сомнению. Оба организационных аспекта должны реализовыв-

ваться в гармоничной увязке, не задевая интересов органов публичной власти.

3. Приостановление прав на землю малоэффективных собственников.

Институциональная база ведения деловой активности в сфере АПК (ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (Об обороте)») содержит положения, описывающие механизм изъятия и прекращения прав на земельные участки при отсутствии у собственника согласия на проведение такой процедуры.

Нормативно-институциональной базой федерального уровня (ФЗ «Об обороте») предусмотрена возможность перехода невостребованного земельного ресурса в собственность муниципалитета. Подобная процедура реализуется через судебные механизмы и для ее запуска необходимо, чтобы собственник в течение трех и более лет не распорядился ею любым способом, включая аренду, а также запуск такой процедуры иницируется в случае смерти собственника при отсутствии наследников (выморочные доли).

Не следует забывать о процедуре добровольного согласия собственника на отказ от прав на земельную долю. Российское законодательство допускает возможность возникновения ситуации, в которой возможно подать заявление в орган, государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. В момент подачи подобного заявления возникает право собственности муниципалитета на земельный участок [140].

4. Предоставление прав на землю.

В ситуации, когда реализуются механизмы принудительного изъятия земельного участка или земельной доли региональные органы государственной власти в лице исполнительных органов государственной власти субъекта Российской Федерации проводят публичные торги. Если существует необходимость – проводят предварительные кадастровые работы. Если по результатам торгов не возникнет ситуации приобретения права собственности, то земельный участок или доля могут перейти в собственность государства или муниципалитета [140].

Следует отметить, что нормативно-институциональная база в России допускает варианты вовлечения в оборот земельных долей, поступивших в собственность муниципального образования.

5. Применение инструментов экономического стимулирования использования земли.

Оживление в сфере использования территорий, занятых под нужды АПК напрямую связано с активизацией государственной поддержки сельскохозяйственного производства. Меры государственной поддержки в ситуации необходимости вовлечения земель в сельскохозяйственный оборот могут быть различны:

- возмещение затрат на организацию работ по землеустройству, кадастровых работ;
- возмещение стоимости работ по окультуриванию, технических работ;
- способствование объединению субъектов деловой активности в сфере АПК для сохранения имущества тех субъектов, в отношении которых ведется процедура банкротства, что возможно через реализацию механизма компенсации части затрат на выкуп имущества и обработку земель.

Оптимальное использование территорий, занятых под нужды АПК, невозможно без создания товаропроводящей инфраструктуры. Контент дефиниции подразумевает сеть субъектов деловой активности, реализующих процедуры заготовки, переработки, хранения и транспортирование, продажу сельскохозяйственной продукции.

Для создания подобной инфраструктуры потребуется формирование сети потребительских, заготовительных и снабженческо-сбытовых кооперативов, создание дополнительных пунктов приобретения сельскохозяйственной продукции у граждан, рост количества пунктов первичной переработки сельскохозяйственной продукции, иные пункты деловой активности, реализующие функции производства, переработки и сбыта продукции, например, электронные торговые площадки [194]. Существование подобной сети невоз-

можно без создания соответствующей транспортной инфраструктуры, в частности, дорог с твёрдым покрытием регионального и муниципального значения, что также потребует реализации мероприятий господдержки, возможно в рамках государственно-частного партнерства или муниципально-частного партнерства.

Системная реализация предложенных мероприятий даст возможность:

- оценить в качественном, количественном и законодательном формате состояние земельных ресурсов на базе чего сформировать актуальную и достоверную информацию о состоянии земель;
- создать прослойку добросовестных и эффективных землепользователей;
- повысить эффективность экономического механизма землепользования, сделав его более инвестиционно привлекательным;
- повысить собираемость земельного налога в местные бюджеты [115].

Проблема согласования баланса интересов органов публичной власти и землепользователей при непременном соблюдении условий сохранения рентабельности производства разрешается только путем создания базы земельных ресурсов с закреплением их правового статуса как функциональной зоны ведения агробизнеса [124].

Не подлежит сомнению, что в рамках гармоничного функционирования российской экономики недопустима ситуация превалирования интересов одного из контрагентов, будь то органы публичной власти или субъекты предпринимательской деятельности.

В рамках реализации мероприятий по преодолению рассматриваемых кризисных явлений необходимо создание «дорожной карты» «Вовлечение в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области на 2022–2027 годы».

Как цель реализации «дорожной карты» может быть заявлен рост эффективности использования земельных ресурсов региона и рост объемов производства сельскохозяйственной продукции.

Для реализации заявленной цели следует добиться выполнения комплекса взаимоувязанных задач:

- вовлечение в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения;
- обеспечение сохранности и восстановление плодородия почв;
- предотвращение выбытия земельных долей и земельных участков;
- недопущение сокращения числа рабочих мест в сфере АПК.

Агро-эколого-экономическое обоснование реализуется посредством прикладного экономического анализа в проектах внутрихозяйственного землеустройства. Все эти этапы разрабатываются проектом внутрихозяйственного землеустройства на новых принципах, отвечающих изменившимся институциональным и экономическим условиям ведения аграрного производства. Проектирование границ отдельных рабочих участков пашни, по сути, представляет собой решение задачи прикладного экономического анализа, базирующегося на формализованном описании продуктивности почв и затрат на производство сельхозпродукции с учётом воспроизводства их плодородия. На результирующие показатели эффективности проектного решения установления границы повлияет сама величина уровня плодородия почв, включаемых в один рабочий участок, а также технологические свойства участка, от которых зависят затраты на выполнение технологических операций по возделыванию культуры [124].

Создание документальной базы организационно-хозяйственного обоснования возможно лишь при условии детерминации потребностей конкретных субъектов деловой активности в дополнительных территориях, планируемых под занятость нуждами АПК с учетом возможности привлечения неиспользуемых угодий. Поскольку большинство землепользователей вынуждено вести предпринимательскую деятельность в условиях хронической

недостаточности оборотных средств, следует рассмотреть возможность реализации подобных работ в рамках выполнения государственных программ макро – и мезо-уровней.

При проведении процедур вовлечения пашен в состав территорий, занятых под нужды АПК ответственным лицам понадобится организация работ по землеустройству, что необходимо для трансформации угодий в виде низкоплодородных почв в пастбищные земли [1].

Одним из передовых технологических решений в сфере землепользования, позволяющих одновременно достигать экономических целей, связанных с экономией затрат и повышением финансовой отдачи в полеводстве, а также обеспечивать более экологичное возделывание культур, является точное земледелие. В настоящий момент основным недостатком его внедрения является неравномерность, т.к. в основном его преимущества оценили и приняли на вооружение финансово устойчивые и технологически прогрессивные предприятия, тогда как малые бизнес-единицы, компании, испытывающие финансовые трудности, отличающиеся дефицитом ресурсов всех видов, изношенностью основных фондов и другими проблемами, не способны освоить его приемы. Хотя частично бизнес-процессы информатизированы и цифровизированы практически во всех аграрных предприятиях, в основном это касается текущего администрирования, бухгалтерского учета и налоговой отчетности, кадрового делопроизводства.

Информатизация в складывающейся обстановке становится не просто фактором производства в сельском хозяйстве, но и одним из немногих путей рационализации и инновационного развития землепользования в самом широком круге отраслей [64].

Одним из современных требований к организации процесса производства является мобильность, которая трудно реализуема в отсутствие информатизации. Сфера АПК не избежала необходимости оптимизации в целях повышения динамичности, как и любая другая сфера народного хозяйства. Информационные технологии призваны повысить эффективность всех про-

цессов производства, в том числе эффективность управления территориями, занятыми как земли сельскохозяйственного назначения [126, 49].

В настоящее время перспективным и ближайшим направлением повышения эффективности организации использования земель в сельском хозяйстве являются цифровые технологии, которые кардинально трансформируют социальные, экономические и экологические системы АПК. Такие технологии играют ключевую роль в «умном» управлении производством, сбережении ресурсов, повышении урожайности сельскохозяйственных культур и наиболее полной реализации генетического потенциала растений и животных, минимизации вложений капитала в расчете на единицу получаемой продукции [82, 83, 85, 146].

Развитые с технологической точки зрения страны (США, Англия, Германия, Япония, Франция и др.) уже сегодня широко используют такие инновации, как средства анализа состояния почвы, цифровые карты урожайности сельскохозяйственных культур, GPS-системы, технологии точечного внесения удобрений, снимки со спутников и другие.

Российская Федерация в данном контексте имеет все возможности повышения урожайности культур в будущем. Ведь в настоящее время около 5% агропредприятий внедрили «умные» технологии, что, несомненно, скромный результат. Здесь хочется отметить, что в стране существует линейка отечественных продуктов, ждущих применение, такие как: «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умная теплица», «Умный сад», «Умная ферма», «Цифровые технологии в управлении АПК» [87, 147, 213, 50].

Еще одним инструментом цифровизации отрасли являются интеллектуальные системы поддержки решений в АПК; платформы «интернета вещей»; цифровой анализ качества почв, мониторинг посевов; цифровые устройства для внесения удобрений и пестицидов; матрицы цифровых решений при формировании научно обоснованных севооборотов; внедрение цифровых технологий управления адаптивным земледелием; интеграцию аналитических цифровых инструментов и решений с использованием больших

данных для борьбы с фрагментацией сельскохозяйственных земельных ресурсов и др. [82, 83, 85, 146]. Использование геоинформационных систем дает широкий спектр возможностей, начиная от создания цифровой модели местности мониторингом посевов и заканчивая планированием и прогнозированием на перспективу агротехнических мероприятий, урожайности сельскохозяйственных культур. [2, 210].

В борьбе за прибылью применение систем умного сельского хозяйства, геоинформационных систем, точного земледелия позволяет сформировать рациональные почвенно-агротехнические и организационные условия, направленные на повышение производительности и облегчение труда, снижение финансовых и энергетических затрат, сохранение плодородия почв, защиту окружающей среды

Цифровизация аграрного производства набирает темпы. Очевидно, что эффекты от цифровизации отрасли получают все ключевые игроки рынка, при этом возрастет уровень продовольственной безопасности, уровень жизни населения страны [164].

Исходя из вышеизложенного под организации использования земель сельскохозяйственного назначения можно понимать такую систему мер по использованию земель сельскохозяйственного назначения, которая направлена на достижение максимальной экономической, социальной и экологической эффективности в землепользовании.

Основными направлениями совершенствования организации использования земель сельскохозяйственного назначения являются усиление ведущей роли государства в регулировании земельного фонда; применение систем умного сельского хозяйства и расширение информатизации производства; проведение работ по актуализации качественных и количественных характеристик земель с последующей их группировкой; возобновление в производстве неиспользуемых сельскохозяйственных земель.

3.2 Разработка сценариев использования земель сельскохозяйственного назначения

Дальнейшее развитие аграрного сектора Воронежской области в рамках исследования интенсивности и размера землепользования рассматривается в нескольких сценариях, каждый из которых ориентирован на совокупность природно-климатических, организационно-экономических, социально-политических и нормативно-правовых условий. Расчеты во всех сценариях были произведены на основании годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий Воронежской области за 2017-2020 гг. В связи с этим результаты исследования представляют собой абсолютные и относительные показатели только данной категории хозяйств. Именно продукция сельскохозяйственных предприятий в 2020 г. составила 64,7 % стоимости всей аграрной продукции региона. В данной категории хозяйств сосредоточено более 70 % посевных площадей области, в них производилось 78,3% валового производства молока, 84,6% скота и птицы, 56,4% - яиц. Таким образом, данная категория хозяйств в области является наиболее значимой и перспективной для исследования [216].

Выбор вариативности сценарного подхода и особенностей использования земельных угодий ориентирован на положения действующей Стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 г., Прогноза социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочный период до 2035 г., результаты детального анализа тенденций развития сельскохозяйственных предприятий Воронежской области. В работе выделены три сценария развития использования земельных ресурсов сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области: консервативный, базовый и целевой [139, 145].

Консервативный сценарий развития производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий региона предполагает незначительную стагнацию воспроизводственных, инвестиционных и инновационных про-

цессов в рамках достигнутого уровня землепользования. Данное сдерживание темпов роста аграрного производства обусловлено комплексным влиянием социально-экономических, политических и пандемийных условий, санкционным ограничением обеспечения оборотными и основными средствами зарубежного производства, кризисом внутренней и мировой экономики. Уровень продуктивности земельных угодий будет ориентирован на наименьшие значения за 2017-2020 гг. (по большинству сельскохозяйственных культур региона минимальное значение урожайности за данный период было достигнуто в 2019 г.). Прогнозный ежегодный уровень прироста урожайности будет незначительным и составит 1,5 %. Т.е. интенсивность эксплуатации земельных ресурсов будет ежегодно, но незначительно возрастать только за счет совершенствования уже сложившихся технологий производства, имеющейся техники, российского рынка средств защиты растений, удобрений, резервов внутрихозяйственного обеспечения качества почвы и максимального соблюдения агротехнологий, активизации вовлечения продукции животноводства в повышение плодородия используемых земель для восстановления и превышения ранее достигнутого уровня продуктивности земельных угодий. Рост затрат в консервативном сценарии на возделывание культур будет ориентирован на фактически сложившиеся тенденции в сельскохозяйственных предприятиях области с учетом политических, внешнеэкономических и национальных условий на рынке и выше ежегодного прироста среднереализационных цен.

В рамках базового сценария развития землепользования сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области предусматривается активизация имеющегося ресурсного, технико-технологического, финансового и инвестиционного потенциала. Данная активизация предполагает более быстрый ежегодный рост урожайности сельскохозяйственных культур (1,5-2%) в сельскохозяйственных предприятиях региона, чем в консервативном сценарии. Данный сценарий будет ориентирован на поиск внутренних резервов увеличения эффекта в сельскохозяйственном производстве, в частности в растении-

еводстве, посредством оптимизации структуры посевных площадей, исходя из требований научно-обоснованных севооборотов, с учетом достигнутых уровней продуктивности сельскохозяйственных угодий и сельскохозяйственных животных всех видов, потребностей рынка. Предполагается дальнейший рост производства всех видов сельскохозяйственной продукции при стабильном земельном обеспечении.

Рост затрат на возделывание сельскохозяйственных культур в базовом сценарии будет ориентирован на тенденции, заложенные в Прогнозе социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочный период до 2035 г. Среднегодовой прирост реализационных цен по всем видам сельскохозяйственной продукции составит 3-3,5%.

Целевой сценарий развития землепользования сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области предполагает интенсификацию производственных процессов во всех отраслях производства, развитие инновационных и инвестиционных процессов в деятельности субъектов агробизнеса. Целевой сценарий рассчитан на изменения в количестве и качестве используемых ресурсов производства сельскохозяйственных предприятий. В первую очередь это касается потенциально возможного расширения размеров землепользования за счет привлечения неиспользуемых земельных угодий в хозяйствах в виде залежи. Размер такой площади в исследуемых предприятиях на 01.01.2021 г. составлял 9535,6 га. Неиспользуемые сельскохозяйственные угодья предприятия будут трансформированы в пашню, сенокосы и пастбища согласно фактическому соотношению по совокупности исследуемых объектов, а именно – 87,8 % на пашню, 3,0 % - на сенокосы, 9,2 % - на пастбища.

Для вовлечения в сельскохозяйственный оборот в эксплуатацию бывших сельскохозяйственных угодий необходимо проведение культуртехнических мероприятий таких как:

- расчистка земель от древесной и травянистой растительности, кочек, пней и мха, камней и иных предметов;

– рыхление, пескование, глинование, землевание, плантаж и первичная обработка почвы;

– внесение мелиорантов, понижающих кислотность почв [215].

Данные мероприятия возможно реализовать с привлечением государственного софинансирования и субсидирования в рамках реализации государственной ведомственной программы «Развитие мелиоративного комплекса России», в размере не более 70% от стоимости работ, что было учтено при расчетах. Начальная стоимость мероприятий определена по среднерыночным ценам в регионе.

Кроме абсолютного прироста пашни и естественных угодий требуется снижение уровня деградации почв на территории сельскохозяйственных предприятий Воронежской области, которая влечет снижение качества почвенного состава и плодородия почв, провоцирует снижение продуктивности сельскохозяйственных угодий. Исходя из проведенной ранее оценки природно-антропогенных факторов деградации земель в регионе и финансовых возможностей сельскохозяйственных предприятий области в качестве приоритетных определены повышенная кислотность и засоление почв. Исходя из сложившейся ситуации требуется восстановление состояния почв, для чего планируется проведение почвовосстановительных мероприятий в виде гипсования и известкования почв. Мероприятия рекомендуется осуществлять на всей площади, подверженной критическому окислению и засолению. Прогноз абсолютных значений таких площадей был осуществлен по данным анализа П.М. Чеботарева, О.В. Спесивого, которые в свое время проводили исследования в пределах территории Воронежской области [211]. Согласно проведенным оценкам, в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области 23% пашни требует гипсования и 11% - известкования.

Необходимые мероприятия по гипсованию и известкованию оценены в текущих ценах согласно передовым технологиям, которые нашли массовое применение в хозяйствах региона и подтвердили свою эффективность. Себестоимость почвовосстановительных мероприятий рассчитывалась на основа-

нии имеющихся в РФ нормативных документов, утвержденных и реализуемых эколого-ландшафтных проектов, научных изысканий, реальных рыночных цен [144].

Реализация данных мероприятий даст возможность повысить уровень урожайности сельскохозяйственных культур в научно-обоснованных пределах, исходя из практики применения, научных исследований в среднем ежегодно на 2-3%. Рост затрат на возделывание сельскохозяйственных культур будет ориентирован также на тенденции, заложенные в Прогнозе социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочный период до 2035 г. Среднегодовой прирост реализационных цен по всем видам сельскохозяйственной продукции составит 3,5-4%.

Тенденции развития животноводства во всех сценариях развития имеют положительную динамику роста как в отношении поголовья сельскохозяйственных животных, так и в отношении продуктивности. Темпы роста в каждом сценарии ориентированы на предусмотренные социально-экономические, политические, внешнеэкономические условия. В качестве приоритетных направлений развития выделены кластеры, уже сформированные в Воронежской области (молочное и мясное скотоводство), а также планируемых для создания и развития (свиноводство). Темпы роста производственных затрат и цен реализации на продукцию животноводства идентичны уровню данных показателей, планируемых в рамках функционирования отрасли растениеводства [216].

Для обоснования прогнозных значений структуры посевных площадей и эффекта от использования земельного фонда для каждого сценария развития сельскохозяйственного производства предприятий Воронежской области была использована экономико-математическая модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий в масштабе региона. Для разработки модели использована и обоснована следующая информация:

- площади пашни и продуктивных естественных угодий, имеющих в распоряжении сельскохозяйственных предприятий области, а также размеры залежей в данной категории хозяйств;
- динамика урожайности возделываемых в Воронежской области сельскохозяйственных культур и сенокосов, пастбищ;
- актуальные в регионе цены на продукцию растениеводства и животноводства по видам;
- современные научно-обоснованные агротехнические нормы, скорректированные на опыт ведения экономически целесообразных севооборотов, но не противоречащих законам земледелия и экологическим требованиям;
- средний действующий уровень материально-денежных средств в расчете на 1 га или 1 структурную голову по группе сельскохозяйственных предприятий Воронежской области;
- применяемые в региональной практике рационы кормления сельскохозяйственных животных, их состав и нормативы кормления;
- применяемая и потенциальная для использования в перспективе система государственного субсидирования всех уровней при проведении культуротехнических и почвовосстановительных мероприятий;
- стратегические ориентиры по расширению отраслей животноводства по типам и видам;
- количественные данные о размере площадей, подверженных в Воронежской области подкислению и засолению;
- содержание актуальных почвовосстановительных технологий, необходимых для восстановления почв региона, и размер соответствующих потенциальных затрат на 1 га посева.

Система переменных экономико-математической модели представлена двумя типами: основными и вспомогательными. За основные переменные приняты:

X_j – площади посева j -ой сельскохозяйственной культуры, га;

X_j^k – требуемый для всех отраслей животноводства годовой размер покупаемых кормов и кормовых добавок j-го вида, ц;

X_j^g – среднегодовое поголовье j-го вида сельскохозяйственных животных, структурные головы.

В целевом сценарии добавлены дополнительные переменные, что связано с планируемым расширением используемой сельскохозяйственными предприятиями площади за счет залежей и активизацией проведения почвовосстановительных мероприятий различных направлений. Таковыми переменными являются:

X_j^D – размер дополнительной площади для использования сельскохозяйственными предприятиями j-го вида, га: (X_P^D – дополнительно вводимой пашни, X_S^D – дополнительно вводимых сенокосов, X_{Pt}^D – дополнительно вводимых пастбищ, X_W^D – общая дополнительно вводимая площадь земельных угодий), га;

X_j^M – площадь пашни, подлежащая для проведения почвовосстановительных мероприятий j-го вида, га.

В модели предусмотрены две вспомогательные переменные:

X^V – общая годовая сумма выручки от сельскохозяйственной деятельности по совокупности сельскохозяйственных предприятий Воронежской области, тыс. руб.;

X^Z – общая годовая сумма производственных затрат на сельскохозяйственную деятельность по совокупности сельскохозяйственных предприятий Воронежской области, тыс. руб.

На перечисленные переменные накладываются следующие ограничения, свойственные классической экономико-математической модели оптимизации отраслевой структуры производства, но с учетом специфики совокупности условий для каждого сценария.

Одними из главных в модели являются ограничения по размеру основных производственных ресурсов: пашни, сельскохозяйственных естественных угодий, поголовья животных по видам.

Ограничение по площади пашни гарантирует, что посевы всех сельскохозяйственных культур и пара будут равны фактическому/планируемому размеру пашни сельскохозяйственных предприятий области:

$$\sum_{j=1}^{37} \alpha_{ij} X_j \leq A_i \quad (i=1),$$

где α_{ij} - затраты пашни в расчете на 1 га посева j -ой сельскохозяйственной культуры;

A_i - наличие пашни в хозяйстве.

В базовом и консервативном сценарии планируемая площадь пашни определена в фактическом ее размере согласно отчетности сельскохозяйственных предприятий области, в целевом сценарии площадь пашни увеличена на потенциальный прирост за счет залежей. В целевом сценарии в данное ограничение будет добавлена переменная, отражающая дополнительно вводимую площадь пашни в хозяйственный оборот после проведения культуротехнических мероприятий на залежах:

$$\sum_{j=1}^{37} \alpha_{ij} X_j \leq A_i + X_P^D \quad (i=1),$$

где X_P^D - площадь вводимой в оборот из залежей сельскохозяйственных предприятий пашни, га.

Ограничения по площади прочих естественных угодий также лимитируют их размер, исходя из фактического/планового размера:

$$\sum_{j=38}^{39} \beta_{ij} X_j \leq B_i \quad (i=2,3),$$

где X_j - площадь j -ого вида сельскохозяйственных угодий;

β_{ij} бинарные коэффициенты связи (равны либо 0, либо 1) по i -му виду сельскохозяйственных угодий;

B_i - наличие в хозяйстве j -ого вида сельскохозяйственных угодий.

В целевом варианте также, как и в ограничении по площади пашни, будут добавлены переменные, обозначающие дополнительно вводимые земельные ресурсы – сенокосы (X_{iS^D}) и пастбища (X_{Pt}^D).

Ограничение по размеру отраслей животноводства ориентировано во всех сценариях развития на увеличение поголовье сельскохозяйственных животных практически всех видов сельскохозяйственных животных по видам и направлениям:

$$\sum_{j=45}^{50} \gamma_{ij} X_j^g = V_i \quad (i=4, 5, \dots, 9),$$

где γ_{ij} - бинарные коэффициенты связи (равны либо 0, либо 1) по i -му виду сельскохозяйственных животных;

V_i – прогнозируемое среднегодовое поголовье животных i -го вида.

Первыми дополнительными ограничениями являются ограничения, связанные с научно-обоснованными пределами включения в севооборот сельскохозяйственных культур, скорректированными на фактический опыт возделывания их в регионе и специализацию деятельности сельскохозяйственных предприятий:

$$\sum_{j=1}^{37} X_j \left(\begin{smallmatrix} \leq \\ \geq \end{smallmatrix} \right) S_i \quad (i=10, 11, \dots, 35),$$

где S_i - верхние или нижние пределы насыщения севооборотов отдельными сельскохозяйственными культурами или группами культур i -го вида.

Важным для Центрально-Черноземной зоны, в пределах которой осуществляют деятельность исследуемые сельскохозяйственные предприятия, является ограничение по обеспеченности озимых культур качественными предшественниками:

$$\sum_{j=1}^4 X_j \leq \sum_{j=11}^{37} \delta_j X_j^p \quad (i=36),$$

где X_j - площадь посева j -ой озимой культуры;

X_j^p - площадь посева j -ой сельскохозяйственной культуры;

δ_j - коэффициент возможного использования посевов j -ой сельскохозяйственной культуры в качестве предшественника под озимые.

В связи с масштабом производства продукции животноводства в области, особую роль играет ограничение по обеспечению потребности животноводства в кормах за счет собственных и покупных кормов:

$$\sum_{j=1}^{39} k_{ij} X_j + \sum_{j=40}^{44} p_{ij} X_j^k - \sum_{j=45}^{50} d_{ij} X_j^g \geq 0 \quad (i=37, 38, \dots, 57)$$

где k_{ij} - выход корма i -го вида в расчете на 1 га посева j -ой сельскохозяйственной культуры;

p_{ij} - содержание энергетических кормовых единиц или перевариваемого протеина в единице приобретаемого j -ого вида корма или j -ой кормовой добавки;

d_{ij} - потребность в корме i -го вида в расчете на 1 структурную голову j -ого вида сельскохозяйственных животных.

Вспомогательными являются ограничения по определению суммарных финансовых показателей по сельскохозяйственной деятельности совокупности исследуемых предприятий:

– стоимости товарной продукции:

$$\sum_{j=1}^{24} t_j X_j + \sum_{j=45}^{50} t_j^g X_j^g = X^v \quad (i=58)$$

– производственных затрат:

$$\sum_{j=1}^{39} z_j X_j + \sum_{j=40}^{44} z_j^k X_j^k + \sum_{j=45}^{50} z_j^g X_j^g + \sum_{j=53}^{53} z_j^d X_j^D + \sum_{j=57}^{60} z_j^m X_j^M = X^Z \quad (i=59)$$

где t_j - выход товарной продукции растениеводства в стоимостном выражении в расчете на 1 га посева j -ой сельскохозяйственной культуры;

t_j^g – выход товарной продукции растениеводства в стоимостном выражении в расчете на 1 структурную голову j -ого вида сельскохозяйственных животных.

z_j - материально-денежные затраты в расчете на 1 га посева j -ой сельскохозяйственной культуры;

z_j^k - цена приобретения j -ого вида корма или j -ой кормовой добавки;

z_j^g - материально-денежные затраты без учета стоимости кормов в расчете на 1 структурную голову j -ого вида сельскохозяйственных животных;

z_j^d - совокупные затраты на культуротехническую мелиорацию на 1 га дополнительных земель j-го вида;

z_j^m – материально-денежные затраты на проведение и почвовосстановительных работ на 1 га земель j-го вида.

Следует отметить, что в ограничении по определению производственных затрат только в целевом варианте будут задействованы дополнительные переменные. Затраты по ним ориентированы на рекомендации государственных органов соответствующих уровней, рыночную ситуацию, расчетные данные действующих в зоне проектов по восстановлению с учетом срока их эксплуатации.

Также именно в целевом варианте добавляются еще несколько типов ограничений.

Первый тип дополнительных ограничений связан с определением дополнительной земельной площади, вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственными предприятиями путем проведения культуротехнических мероприятий на залежах:

$$X_W^D = D_i \quad (i=59),$$

где D_i - площадь дополнительных земельных угодий i-го вида.

Также требуются ограничения, обеспечивающие пропорциональное фактическому распределение площадей дополнительно вводимых земель между видами сельскохозяйственных угодий:

$$\eta_j X_W^D = X_j^D, \quad (i=60,61,62)$$

где η_j - доля угодий j-го вида от общей площади пашни, сенокосов и пастбищ в 2020 г. в сельскохозяйственных предприятиях региона.

Следующий тип дополнительных ограничений только для целевого сценария модели лимитирует площадь, нуждающуюся в проведении почвовосстановительных мероприятий разных направлений (по нивелированию закисления и засоления почв):

$$\sum_{j=57}^{59} \mu_{ij} X_j^M = M_i \quad (i=63,64,65),$$

где μ_{ij} – бинарные коэффициенты связи (равны либо 0, либо 1) по i-му виду площади, нуждающейся в почвовосстановительных мероприятиях;

M_i – площадь пашни, нуждающейся в проведении почвовосстановительных мероприятий i-го вида.

Общая площадь, нуждающаяся в дополнительном увлажнении, определяется в целевом варианте по формуле:

$$\sum_{j=1}^{12,20} X_j^y = X_y^M \quad (i=66),$$

где X_j^y – площадь сельскохозяйственных культур j-го вида, нуждающаяся в дополнительном увлажнении, га;

X_v^M – общая площадь пашни сельскохозяйственных предприятий, нуждающаяся в дополнительном увлажнении, га.

Значения всех переменных должны быть неотрицательными:

$$X_j \geq 0, X_j^k \geq 0, X_j^g \geq 0, X_j^D \geq 0, X_j^M \geq 0, X^v \geq 0, X^z \geq 0.$$

В качестве критерия оптимальности использовалась максимизация суммы чистого дохода, определяемого по формуле:

$$Z_{max} = X^v - X^z.$$

Реализация задачи в трех вариантах развития (сценариях) показала особенности развития отрасли растениеводства в каждом из них (Таблица 31).

В консервативном сценарии землепользования в сельскохозяйственных предприятий области доля посевов зерновых культур будет практически на фактическом уровне 2020 г. Однако произойдут изменения в структуре посевной площади в самой группе: усилится роль яровых культур, которые кроме товарной ценности важны для рационов кормления практически всех видов сельскохозяйственных животных. Удельный вес площадей посева яровых зерновых в консервативном сценарии составит 23,3 %, в то время как фактически в 2020 г. – 14,8 %. Данный рост будет сопровождаться снижением посевов озимых зерновых культур, площадь которых по сценарию будет ниже фактического уровня на 17,6 %. Также целесообразно снижение удельного веса посевов кукурузы на

зерно – с фактических 8,2% до проектируемого минимального уровня в 5 % площади пашни. Посевы зернобобовых культур, незначительные и в 2020 г. (1,3% пашни), в консервативном сценарии сводятся к 0,5% площади пашни.

Таблица 31 – Структура посевных площадей сельскохозяйственных предприятий Воронежской области

Сельскохозяйственные культуры	Факт 2020 г.		Сценарии (2030 г.)					
			Консервативный		Базовый		Целевой	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Зерновые озимые	610979	27,2	503445	22,4	613917	27,3	674634	29,9
Зерновые яровые	332368	14,8	524470	23,3	547827	24,4	394163	17,5
Зернобобовые	29631	1,3	11244	0,5	24737	1,1	37105	1,6
Кукуруза на зерно	183753	8,2	112439	5,0	134927	6,0	191146	8,5
Итого зерновых	1156731	51,4	1151598	51,2	1321408	58,8	1297048	57,4
Подсолнечник	305026	13,6	281098	12,5	281098	12,5	281098	12,4
Сахарная свекла	101474	4,5	101195	4,5	112439	5,0	121434	5,4
Соя	158779	7,1	123683	5,5	150668	6,7	164161	7,3
Прочие технические	11281	0,5	11244	0,5	14617	0,7	15741	0,7
Итого технические	576560	25,6	517220	23,0	558822	24,8	582434	25,8
Картофель	812	0,04	824	0,04	1799	0,08	2699	0,12
Овощи	250	0,01	287	0,01	715	0,03	1614	0,07
Кормовые корнеплоды	165	0,01	3166	0,14	1932	0,09	1813	0,08
Кукуруза на силос и з/к	76704	3,4	110509	4,9	91314	4,1	84656	3,7
Однолетние травы	48798	2,2	42470	1,9	33732	1,5	33732	1,5
Многолетние травы	125351	5,6	183322	8,2	121161	5,4	132594	5,9
Озимые на з/к			14508	0,6	5460	0,2	8122	0,4
Итого кормовые	251018	11,2	353974	15,7	253599	11,3	260917	11,6
Посевная площадь	1985782	88,3	2023903	90,0	2136342	95,0	2144712	95,0
Пар	263000	11,7	224878	10,0	112439	5,0	112439	5,0
Площадь пашни	2248781	100,0	2248781	100,0	2248781	100,0	2258316	100,0

Источник: составлено автором

Площадь технических культур в консервативном сценарии незначительно ниже уровня 2020 г., что обусловлено в первую очередь сокращением площадей посева подсолнечника и сои, ориентированных на агротехнические требования. На уровне 2020 г. будет находиться и удельный вес посевов сахарной свеклы, т.к. в нестабильных экономических и социально-политических условиях развитие переработки данной культуры будет проблематично.

Практически на фактическом уровне останется удельный вес посевов прочих технических культур посевов (рыжика и льна), при этом их роль в землепользовании области будет минимальна (0,5% площади пашни). Посевы картофеля в связи с высокой трудоемкостью и убыточностью производства при минимальной урожайности будут практически на уровне 2020 г., составляя 0,04% площади пашни.

Удельный вес площадей посевов кормовых культур при запланированном росте поголовья и продуктивности будет увеличена с 11,2 % площади пашни до 15,7 %. Такие изменения будут спровоцированы низкой урожайностью кормовых культур. В структуре группы кормовых культур приоритетными останутся посевы многолетние травы и кукуруза на силос и зеленый корм. Площадь пара сократится по сравнению с фактом на 14,4 % и составит проектные 10,0% пашни против 11,7 % в 2020 г.

В базовом и целевом сценарии структура использования пашни будет изменяться по сравнению с консервативным сценарием. Будет прослеживаться тенденция увеличения площадей посева зерновых и зернобобовых культур: в базовом сценарии она составит 58,8 % пашни сельскохозяйственных предприятий, в целевом – 57,4 %. В группе зерновых также будет постепенно будет восстановлена роль озимых культур, которые будут занимать 27,3 % и 29,9 % пашни соответственно. Также в базовом сценарии возрастут по сравнению с консервативным сценарием площади посевов кукурузы на зерно (на 20,0%), в целевом доля посевов данной культуры составит уже 8,5% пашни, что выше фактического уровня в 8,1% пашни.

Площадь технических культур и соотношение внутри данной группы в базовом и целевом сценарии будут практически идентичны консервативному сценарию. На агротехническом минимуме будет находиться в обоих сценариях площадь посева подсолнечника. Незначительно возрастет удельный вес посевов сахарной свеклы - до 5,0% в базовом сценарии и до 6,0 % - в целевом. Данная культура является стратегически значимой области, в Стратегии социально-экономического развития ей отводится кластерообразующая роль на перспек-

тиву. Также выгодной и в товарном, и кормовом плане станет соя, площадь посева которой в базовом сценарии составит 6,7 % пашни, в целевом – 7,3 % пашни.

Площадь кормовых культур будет незначительно превышать фактический уровень в базовом варианте за счет роста поголовья сельскохозяйственных животных и их продуктивности. В целевом сценарии запланированный рост продуктивности земельных угодий обеспечит даже при расширении поголовья сельскохозяйственных животных минимальный прирост площадей кормовых культур.

Исходя из проектных изменений в структуре использования пашни, в каждом из сценариев землепользования специализация регионального сектора АПК в части сельскохозяйственных предприятий будет иметь особенности (Таблица 32).

Данные приведенной таблицы показывают, что в консервативном сценарии развития возможно получить выручку в размере 160,7 млрд руб., в базовом – 203,3 млрд руб., в целевом – 226,7 млрд руб. Это на 8,2%, 37,0% и 52,7 % больше фактического уровня соответственно. При этом общая специализация сельскохозяйственных предприятий области во всех сценариях развития землепользования кардинально изменяться не будет. Незначительные изменения в приоритетах будут прослеживаться в каждом из сценариев.

В консервативном сценарии будет значительно снижена доля выручки от реализации зерновых культур, составив проектные 26,7 % выручки сельскохозяйственных предприятий против 34,9 % фактических. Из-за нормируемого сокращения площади посевов подсолнечника снизится его роль в доходе предприятий с 16,9% выручки до 14,9%. Одновременно возрастет на 34,9% выручка от реализации сахарной свеклы, сократится на 1,2 процентных пункта удельный вес в выручке средств от реализации сои.

Таблица 32 – Объем и структура товарной продукции сельскохозяйственных предприятий Воронежской области

Виды продукции	Факт 2020 г.		Сценарии (2030 г)					
			Консервативный		Базовый		Целевой	
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%
Зерно	47202,4	31,8	42919,3	26,7	67884,3	33,4	76922,0	33,9
Подсолнечник	25149,1	16,9	24009,1	14,9	31230,4	15,4	35288,3	15,6
Сахарная свекла	10193,7	6,9	13755,9	8,6	16109,9	7,9	18596,5	8,2
Соя	7827,8	5,3	6593,5	4,1	9200,7	4,5	11327,1	5,0
Прочие культуры	1786,7	1,2	2180,5	1,4	3159,9	1,6	4181,5	1,8
Растениеводство	94561,7	63,7	89458,3	55,7	127585,3	62,8	146315,5	64,5
Молока	22136,9	14,9	28972,3	18,0	30194,4	14,9	32419,2	14,3
Прирост КРС	5545,1	3,7	9061,8	5,6	9350,9	4,6	9822,2	4,3
Прирост свиней	23975,2	16,2	31031,7	19,3	33902,6	16,7	35699,2	15,7
Прирост овец и коз	20,1	0,01	50,6	0,03	53,1	0,03	56,1	0,02
Прирост птицы	143,0	0,10	158,1	0,10	162,3	0,08	168,7	0,07
Яйцо	1421,5	1,0	1959,3	1,2	2068,6	1,0	2222,2	1,0
Животноводство	53858,2	36,3	71234,6	44,3	75732,6	37,2	80388,5	35,5
Итого	148419,9	100,0	160693,0	100,0	203318,0	100,0	226704,1	100,0

Источник: составлено автором

Роль производства и реализации продукции животноводства будет возрастать: удельный вес выручки от реализации всех видов в консервативном сценарии составит 44,3 % против 36,3% фактических. Возрастет удельный вес выручки от реализации практических всех видов продукции животноводства.

В базовом сценарии будет восстанавливать позиции зернопроизводство: удельный вес выручки от реализации зерна составит уже 33,9% всей выручки сельскохозяйственных предприятий. По сравнению с консервативным сценарием возрастет роль сахарной свеклы и сои, удельный вес выручки от реализации которых составит 7,9% и 4, % выручки соответственно. При значительном увеличении производства и реализации продукции растениеводства рост в абсолютном выражении выручки от реализации продукции животноводства будет ниже, в связи с чем удельный вес их выручки в общей сумме будет снижаться.

В целевом сценарии доля выручки от зернопроизводства уже составит 33,9 % выручки сельскохозяйственных предприятий, что будет выше фактического уровня. Будет увеличиваться и доля выручки от реализации сахарной свеклы и сои, которая составит в целевом сценарии уже 8,2% и 5,0% соответственно. Запланированный рост поголовья всех видов сельскохозяйственных животных позволит увеличить выручку от реализации продукции данной отрасли еще больше, чем в базовом варианте, однако такой рост будет менее интенсивным, чем в отрасли растениеводства. В связи с этим удельный вес выручки от реализации животноводческой продукции будет незначительно снижаться по сравнению с базовым сценарием.

Таким образом, многоотраслевой характер производства сельскохозяйственных предприятий области будет скорректирован во всех сценариях на усиление роли производства зерна и сахарной свеклы.

В результате прогнозных изменений в структуре использования пашни при намеченных тенденциях и приоритетах расширения отрасли животноводства эффективность использования земельных ресурсов в каждом из сценариев развития землепользования будет разная. Так, производство зерна в консервативном варианте на 100 га пашни на 19,6 % сокращается по сравнению с фактом

(Таблица 33). В базовом сценарии рост урожайности группы зерновых восстанавливает данный показатель до фактического значения и даже превышает его на 20,6 %. В целевом проекте валовой сбор зерна в расчете на 100 га пашни на 28,6% превышает уровень 2020 г.

Таблица 33 – Эффективность использования сельскохозяйственных угодий сельскохозяйственных предприятий Воронежской области

Наименование показателей	Отчет 2020 г.	Сценарии (2030 г.)		
		Консервативный	Базовый	Целевой
Произведено на 100 га пашни, ц				
зерна	2163,1	1738,9	2609,8	2781,8
подсолнечника	345,2	290,6	373,4	410,4
сахарной свеклы	1295,4	1436,6	1661,8	1865,8
сои	100,5	80,7	111,3	133,2
льна/рыжика	1,6	0,0	3,0	4,4
овощей	4,7	4,5	5,9	6,5
картофеля	9,9	9,7	15,5	27,6
свинины	5,4	7,4	16,7	27,6
Произведено на 100 га сельскохозяйственных угодий:				
прироста КРС	16,0	16,9	17,2	17,6
молока	306,9	325,6	335,1	350,0
прироста овец	0,047	0,052	0,054	0,056
Произведено прибыли, тыс. руб.	1765,9	1179,2	3247,8	3616,7
Произведено на 100 га зерновых:				
яиц, тыс. шт.	29,3	32,4	29,4	31,4
прироста птицы, ц	2,43	2,54	2,25	2,34
Уровень рентабельности, %	44,5	21,6	66,4	72,6

Источник: составлено автором

Эффективность производства другой значимой для ЦЧЗ культуры – подсолнечника – в консервативном сценарии снижается за счет сокращения площадей посева данной культуры до агротехнического максимума. Однако дальнейший рост урожайности при неизменной посевной площади позволяет увеличить размер производства в абсолютном выражении и на 100 га пашни в базовом и целевом сценарии.

Возрастает во всех сценариях и производство на 100 га пашни сахарной свеклы, позволяя ее делать стратегически значимой продукцией для области. Увеличивается эффективность производства и сои в базовом и целевом сценарии развития землепользования: на 10,7% и 32,6% соответственно. Значительно

увеличивается производство картофеля в расчете на 100 га пашни, однако данная культура, как и овощи, занимает незначительную долю в структуре использования пашни и выручки.

Возрастает производство всех видов продукции животноводства сельскохозяйственных предприятий региона на 100 га сельскохозяйственных угодий за счет прогнозируемого роста как поголовья, так и продуктивности сельскохозяйственных животных. Важным станет и восстановление отрасли птицеводства, однако за счет значительного роста площадей посева зерновых культур в базовом сценарии выход продукции птицеводства на 100 га посева зерновых будет сокращаться.

В целом реализация совокупности условий, предусмотренных консервативным сценарием, и рассчитанное соотношение отраслей и подотраслей в деятельности сельскохозяйственных предприятий области позволит достигнуть уровень рентабельности в 21,6 %, что на 22,9 процентных пункта ниже фактического значения. Данные изменения связаны с минимальным для последних лет уровнем урожайности продуктивных сельскохозяйственных угодий, опережением темпов роста затрат на производство и реализацию сельскохозяйственной продукции более медленных темпов роста продуктивности земельных угодий и сельскохозяйственных животных, цен на аграрную продукцию, задаваемую торговыми сетями, посредниками, перерабатывающими предприятиями.

Дальнейший запланированный рост поголовья сельскохозяйственных животных при осуществлении и интенсификация производства в отрасли растениеводства, предусмотренные в рамках реализации базового сценария, позволяют повысить уровень рентабельности аграрной деятельности сельскохозяйственных предприятий Воронежской области до 66,4%, что на 21,8 процентных пункта выше фактического значения.

При реализации всех запланированных почвовосстановительных мероприятий даже при дальнейшем наращивании более инертной и капиталоемкой отрасли животноводства уровень рентабельности составит максимальные 72,6%. Данный уровень возможно достичь именно в исследуемой долгосрочной перспективе (2030 г.), т.к. некоторые мероприятия по восстановлению почв дают отложенный эффект.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итоги выполненного исследования

1. Сущность организации использования земель заключается в таком использовании, при котором учитываются географические, природно-климатические, ландшафтные и почвенные характеристики земель, в сочетании с рациональным использованием земли, при сохранении ее качественных характеристик, удержания ее целостности и обеспечения сохранности.

Установление устойчивой взаимосвязи рационального использования земли, при ее сохранении и поддержании благоприятной окружающей среды является главной задачей организации землепользования.

Экономическая, экологическая и социальная эффективность характеризуют уровень использования земли.

Понятие «организация использования земли» включает в себя три аспекта: полное, правильное и эффективное ее применение. Организация использования земли подразумевает достаточно широкий спектр вопросов, связанных с управлением, землеустройством, территориальным планированием, мониторингом, инвентаризацией, мелиорацией.

В результате исследования был сделан вывод о том, что каждая социально-экономическая общественная система создает присущую только ей территориальную организацию использования земель сельскохозяйственного назначения, которая соответствует сложившемуся уровню производства. Т.о. каждый этап развития земельных отношений характеризуется специфической территориальной организацией землепользования, на которую постоянно оказывают влияние процессы разукрупнения и концентрации.

В качестве концептуальной основы организации использования земельных ресурсов нами предлагается следующий порядок взаимоотношений «Социально-экономическая система общества – земельные отношения – организация использования земли».

Организация землепользования возникает в результате взаимодействия социально-экономической системы общества с земельными ресурсами, при этом базовым является отношение к земле, к собственности на землю.

Перспективы развития взаимоотношений «Социально-экономическая система общества – земельные отношения – организация использования земли» в дальнейшем будут связаны с появлением тенденций ее адаптации к меняющимся условиям внешней среды и продиктованы необходимостью отвечать на вызовы современной цифровой экономики.

2. В ходе исследования было установлено, что современная организация использования земель сельскохозяйственного назначения в России характеризуются наличием множества проблем социально-экономического, организационно-правового и экологического характера.

Вышеперечисленные проблемы в организации использования земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения можно наблюдать практически на всей территории Российской Федерации. От такого положения дел несут потери все: сельские жители - работники сельхозпредприятий, сельхозтоваропроизводители, потребитель сельскохозяйственной продукции, но прежде всего потери несет государство, которое не имеет информации о том, как используется земля, а также недополучает земельный налог.

Только посредством сочетания правового, экологического, экономического и организационно-хозяйственного механизма возможно комплексно и системно решать накопившиеся проблемы.

Необходимо признать, что государство несколько устранилось от выполнения своей важнейшей функции – организации и проведения землеустройства, как главного инструмента в решении земельных проблем.

Таким образом, проблемы, возникающие при формировании многоукладных отношений, приватизации земель сельскохозяйственного назначения, организации и проведения работ по территориальной организации и планированию, проведение мониторинга и контроля за организацией исполь-

зования земель должны проводится под пристальным вниманием государства, с усилением его контролирующей функции.

3. В результате проведенного анализа нами были выявлены следующие тенденции и закономерности:

- в связи с развитием процессов приватизации, дачного, жилищного строительства и огородничества заметна тенденция роста приусадебных участков, то есть земель населенных пунктов за счет площадей сельхозугодий;

- по причине передачи земель в фонд перераспределения такой категории земель как земли запаса наблюдалось их сокращение;

- в настоящее время существует потенциальная возможность использования земель промышленности, транспорта, связи специального назначения, особо охраняемых территорий и объектов, так как в динамике за анализируемый период их земельная площадь не менялась

Общий анализ сельскохозяйственных угодий в составе всех категорий выявляет отрицательную динамику их состояния, что еще раз подчеркивает негативные тенденции в сохранении их качественных и количественных характеристик.

Более детальный анализ динамики площади сельскохозяйственных угодий свидетельствует о том, что к 2021 г. по сравнению с 1991 г. сельскохозяйственные угодья уменьшились на 500,8 тыс. га, в том числе: пашня — на 9380,3 тыс. га. В то же время площади кормовых угодий увеличились на 5481,6 тыс. га, залежи — на 4577 тыс. га, необрабатываемые площади пашни составили 16% от ее общей площади.

В ходе исследования были установлены основные факторы, влияющие на распространение неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации. Основопологающим фактором, повлиявшим на количественное увеличение неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения явилось разделение земельных ресурсов на земельные и имущественные доли, в результате чего оказалось большое количество

невостребованных земельных долей, выбывших из сельскохозяйственного оборота.

В работе был проведен анализ площадей неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения за 2015-2021 гг., который показал, что за указанный период их площадь менялась незначительно, что говорит о необходимости активизации работ по повышению эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, особенно в вопросах вовлечения в оборот выбывших сельскохозяйственных угодий.

В ходе исследования установлено, что приоритетной задачей развития агропромышленного комплекса страны на ближайшую перспективу является выявление неиспользуемых земель и вовлечение их в сельскохозяйственный оборот. Необходимо отметить, что значительные площади сельскохозяйственных угодий в РФ не используются в силу различных природных, экономических и социальных причин, как правило, связанных между собой.

4. В работе был проведен анализ состояния и тенденций развития организационно-экономического механизма использования земель сельскохозяйственного назначения в регионе. Качественная и количественная оценка сельскохозяйственных земель явилась основой для проведения анализа организационно-экономического механизма использования земли в регионе не только как пространственно-территориального, но и продуктивного базиса аграрного производства.

В ходе исследования было выявлено, что за исследуемый период удельный вес земель сельскохозяйственного назначения в общем объеме площадей Центрального Черноземья снизился на 92 тыс. га, что было вызвано различными социально-экономическими и демографическими проблемами развития регионов, однако темпы изменений были незначительными. В ходе данных процессов сельскохозяйственные угодья критически не пострадали, однако отмечается их уменьшение за исследуемый период на 24 тыс. га в общем объеме земель сельскохозяйственного назначения.

В исследуемых регионах достаточно высокий уровень освоенности сельскохозяйственной территории, т.е. доли земель сельскохозяйственного назначения в общей земельной площади, причем за период с 2013 по 2021 гг. этот показатель также менялся незначительно.

Рациональное перераспределение продуктивных земель и передача их к более результативным и эффективным собственникам является одним из главных условий при организации использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве. Процесс формирования эффективных собственников в ходе приватизации земель сельскохозяйственного назначения и их последующего перераспределения является основной стратегической прерогативой аграрной и земельной реформ, проводимых в конце прошлого столетия в РФ.

В ходе исследования выявлено, что прослеживается четкая тенденция сокращения земельной собственности у граждан и перераспределение ее в пользу юридических лиц, а также перевод в государственную и муниципальную собственность.

5. В работе был предложен концептуальный подход к определению приоритетных направлений организации использования земель.

В качестве основных приоритетных направлений организации использования земель сельскохозяйственного назначения нами были выбраны и разработаны следующие:

- разработан комплекс мероприятий по организации использования территорий, занятых в сфере АПК;
- определены методические подходы управления использованием территорий, занятых в сфере АПК;
- предложен инструментарий вовлечения в деловой оборот простаивающих территорий;
- предложен комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию внедрения агроинноваций в условиях цифрового преобразования сельского хозяйства.

В настоящее время проблема продовольственной безопасности страны остается до конца не решенной, хотя наблюдается активизация роли государства в вопросах регулирования и поддержания аграрного сектора экономики.

В связи с этим нами предлагается организационно-экономический подход организации использования земель сельскохозяйственного назначения включающий следующие направления:

- необходимо усилить ведущую роль государства в совершенствовании организации использования земель;
- активное внедрение и использование системы умного сельского хозяйства;
- широкое внедрение информатизации как фактора производства для эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения;
- усиление воздействия организационных, экономических и экологических механизмов, направленное на сбалансированное функционирование земли как главного природного и экономического ресурса сельского хозяйства.

Предложенный организационно-экономический механизм организации использования земель сельскохозяйственного назначения, предполагающий различные подходы, в зависимости от возникающих в процессе сельскохозяйственного производства проблем, обеспечивает комплекс мер по рациональной организации использования земельных ресурсов.

В целях реализации аграрной и земельной региональной политики, позволяющей наиболее полно и эффективно использовать земельные ресурсы во всех формах собственности и хозяйствования нами предлагается использовать планирование как процесс моделирования развития земельных отношений и как способ оптимального распределения земельных ресурсов в целях повышения рациональности их использования.

Предложенные методические основы организации планирования использования земель сельскохозяйственного назначения позволят:

- совершенствовать механизм распределения земель в соответствии с выбранным вектором социально-экономического развития региона;
- повысить эффективность территориальной организации использования земель сельскохозяйственного назначения;
- уточнить основные направления рационального использования земельных ресурсов.

В настоящее время вовлечение в хозяйственный оборот невостребованных земельных долей и неиспользуемых земельных участков является одним из главных условий рациональной организации использования земель сельскохозяйственного назначения. Реализация данного предложения, по нашему мнению должна основываться на трех основных перспективных направлениях: создание полной информационной базы об использованных землях сельскохозяйственного назначения; перераспределение земель в пользу более эффективных землепользователей; организация экономических стимулов эффективного использования земли

В ходе проведенного исследования нами были обобщены и дополнены основные мероприятия и механизмы реализации процессов вовлечения невостребованных земельных долей и неиспользуемых земельных участков в сельскохозяйственное производство.

Системная реализация предложенных мероприятий даст возможность: оценить в качественном, количественном и законодательном формате состояние земельных ресурсов на базе чего сформировать актуальную и достоверную информацию о состоянии земель; создать прослойку добросовестных и эффективных землепользователей; повысить эффективность экономического механизма землепользования, сделав его более инвестиционно привлекательным; повысить собираемость земельного налога в местные бюджеты.

6. В работе определено сценарное развитие землепользования сельскохозяйственными предприятиями области. Консервативный сценарий развития ориентирован на незначительную стагнацию воспроизводственных,

инвестиционных и инновационных процессов за счет комплексного влияния социально-экономических, политических и пандемийных условий, санкционного ограничения обеспечения оборотными и основными средствами. Интенсивность эксплуатации земельных ресурсов будет ежегодно, но незначительно возрастать с минимального для 2017-2020 гг. уровня только за счет совершенствования уже сложившихся технологий производства, имеющейся техники, российского рынка средств защиты растений, удобрений.

В рамках базового сценария развития землепользования сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области предусматривается активизация имеющегося ресурсного, технико-технологического, финансового и инвестиционного потенциала, способствующих повышению урожайности данной группы культур, оптимизации структуры посевных площадей. Ежегодный прирост урожайности составит 1,5-2% от средней урожайности за последние четыре года.

Целевой сценарий развития землепользования сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области предполагает интенсификацию производственных процессов во всех отраслях производства, развитие инновационных и инвестиционных процессов в деятельности субъектов агробизнеса. Целевой сценарий рассчитан на изменения в количестве используемых земельных ресурсов за счет введения в эксплуатацию залежей сельскохозяйственных предприятий после осуществления необходимых культуротехнических мероприятий. Также сценарий основывается на улучшении качества используемых земель посредством проведения почвовосстановительных мероприятий в виде гипсования и известкования почв. Реализация данных мероприятий даст возможность повысить уровень урожайности сельскохозяйственных культур в научно-обоснованных пределах, исходя из практики применения, научных исследований. Тенденции развития животноводства во всех сценариях развития имеют положительную динамику роста, как в отношении поголовья сельскохозяйственных животных, так и в отношении продуктивности.

Рекомендации

Раскрытые в ходе диссертационного исследования научно-методические положения и разработки адаптированных к современным условиям методических и практических рекомендаций по организации использования земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения позволяют совершенствовать рациональное землепользование сельскохозяйственных организаций. Результаты диссертационного исследования рекомендуются для использования органами управления сельского хозяйства на региональном и муниципальном уровнях при обосновании приоритетных направлений организации использования земель сельскохозяйственного назначения и разработке сценариев развития сельскохозяйственного землепользования. Результаты исследования целесообразно использовать при подготовке специалистов экономического профиля при преподавании дисциплин «Экономика предприятий АПК», «Организация агропромышленного производства», «Планирование на предприятии» и др., а также повышении квалификации руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Перспективы дальнейшей разработки данной темы связаны с обоснованием перспектив развития рынка сельскохозяйственных земель и разработкой организационно-экономических мероприятий по повышению эффективности использования сельскохозяйственных угодий в разрезе категорий хозяйств регионов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агроэкономическое обоснование вовлечения неиспользуемой пашни в аграрное производство / В.А. Тарбаев, В.М. Янюк, А.В. Молочко [и др.] // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Науки о Земле. 2017. Т. 17. Вып. 4. С. 242-246.
2. Адиньяев Э.Д., Р.Б. Албегов. Теоретические основы и история развития землеустройства в России: монография. Владикавказ : Горский государственный аграрный университет, 2014. 272 с.
3. Азжеурова М.В. Рязанцева С. Ю. Система управления земельными ресурсами региона // Наука и Образование. 2022. Т. 5, № 2.
4. Алакоз В.В., Овсянников Д.А. Организация использования сельскохозяйственных земель. Провозглашение и реализация // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2016. № 9. С. 13-20.
5. Алакоз В.В., Полунин Г. А. Рациональное использование и охрана земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2020. № 3(182). С. 8–19. EDN QFBQPB.
6. Алтухов А.И. Направления повышения эффективности научных исследований отделения экономики и земельных отношений // АПК: Экономика, управление. 2013. № 3. С. 27–40.
7. Алтухов А.И. Новая аграрная политика – основа обеспечения продовольственной безопасности страны // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 3. С. 2–6.
8. Алтухов А.И. Парадигма продовольственной безопасности страны в современных условиях // Экономика сельского хозяйства России. 2014. № 11. С. 4–12.
9. Амелин В.П., Владимиров С.А. Методика расчета эффективности использования земель рисового ирригированного фонда // Научный журнал Труды КубГАУ. 2009. 4(19). С. 227–230.

10. Артамонова И.А. Методологические подходы к оценке эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения // Агропродовольственная политика России. 2014. № 8(32). С. 21–23.
11. Бакушина В.С. Правовой механизм земельной доли из земель сельскохозяйственного назначения: отдельные вопросы теории и практики и законодательства // NovaUm.Ru. 2020. № 25. С. 113–116.
12. Барсукова Г.Н., Деревенец Д.К. Проблемы воспроизводства земельных ресурсов и повышения эффективности их использования в аграрном производстве Краснодарского края: монография // Краснодар : КубГАУ, 2018. 171 с.
13. Барсукова Г.Н., Мельникова А.С. Теоретическое обоснование необходимости повышения эффективности использования сельскохозяйственных угодий в Краснодарском крае // Актуальные вопросы землеустройства, геодезии и природообустройства : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 15-летию Института землеустройства, кадастров и мелиорации (Улан-Удэ, 23 декабря 2020 года). Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, 2020. С. 26–30.
14. Беленький В.Х, Паульман В.Ф. Предпринимательство: развитие, природа, проблемы // Социологические исследования. 2012. № 10 (342). С. 11–20.
15. Бонитировка и качественная оценка почв [Электронный ресурс] // BEZotxodov.ru : [сайт]. URL: <https://bezotxodov.ru/jekologija/bonitirovka-pochv> (дата обращения: 27.02.2023).
16. Брыжко В.Г., Кошелева Л.А., Пшеничников А.А. Теоретические и методические основы управления развитием сельскохозяйственного производства и землепользования региона. М.: Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, 2015. 224 с.

17. Брыжко В.Г., Мичурина Ф.З. Основные направления развития крестьянского землевладения в регионе // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 12. С. 37–42.
18. Брыжко В.Г., Реук М.А. Современные проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения // Землеустройство, кадастр недвижимости и мониторинг земельных ресурсов : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Улан-Удэ, 15-17 июня 2020). Улан-Удэ : Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова, 2020. С. 14–18.
19. Буздалов И.Н. Земельная реформа: взгляд сквозь призму замысла // АПК: экономика, управление. 2012. № 7. С. 3–17.
20. Бузмаков В.В., Медведев А.В., Трушников Л.Г. Землепользование и экология: монография. М.: Вятка, 2003. 168 с.
21. Бураева Е.В. Эффективность аграрного труда: анализ основных тенденций и факторов роста (на примере Орловской области) // Аграрная Россия. 2015. № 8. С. 31–37.
22. Бухтояров Н. И. Механизм регулирования земельных отношений в аграрной сфере: тенденции, направления, эффективность: монография. Орел : Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, 2019. 227 с.
23. Бухтояров Н.И., Терновых К.С., Зотова К.Ю. Анализ состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области // International Agricultural Journal. 2020. Т. 63, № 2. С. 11.
24. Варламов А.А. Экономика и экология землепользования : учеб. для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» 21.03.02 (бакалавриат), 21.04.02 (магистратура). М.: ООО «Фолиум», 2015. 254 с.
25. Варламов А.А., Волков С.Н. Повышение эффективности использования земли (для слушателей системы повышения квалификации). М.: Росагропромиздат, 1991. 143 с.

26. Вафин Н.Н., Плотников А.М. Охрана земель сельскохозяйственного назначения: основные правовые аспекты // Развитие науч., творч. и инновац. деятельности молодежи : материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых (Лесниково, 20 ноября 2014 г.) / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ; ФГБОУ ВПО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева». Лесниково : Курганская государственная сельскохозяйственная академия им. Т.С. Мальцева, 2015. С. 35–38.

27. Веселова М.Н. Организация использования земель в целях рационализации природопользования (на материалах Омской области): автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 25.00.26. Омск, 2006. 20 с.

28. Власенко В.П., Ачканов А.Я. Влияние природных и антропогенных факторов на состояние почвенного покрова Западного Предкавказья // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 50. С. 49–54.

29. Внесение удобрений и проведение работ по химической мелиорации земель за 2019 год : Стат. бюл. / Территориальный орган Федерал. службы гос. статистики по Воронежской обл. Воронеж : Воронежстат, 2020. 29 с.

30. Волков С.Н. Земельные отношения как базовый фактор устойчивого развития сельского хозяйства // Аграрный вестник Урала. 2007. № 4(40). С. 7–9.

31. Волков С.Н. Землеустройство : в 9 т. Т. 5. Экономика землеустройства : учеб. М.: Колос, 2001. 454 с.

32. Волков С.Н. Землеустройство : в 9 т. Т. 8. Землеустройство в ходе земельной реформы (1991-2005 гг.) : учеб. М.: Колос, 2007. — 399 с.

33. Волков С.Н. Землеустройство : в 9 т. Т.1. Теоретические основы землеустройства. М.: Колос, 2001. 496 с.

34. Волков С.Н. Землеустройство : учеб. для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 120700 "Земле-

устройство и кадастры" / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственный университет по землеустройству». М.: ГУЗ, 2013. 992 с.

35. Волков С.Н. Землеустройству – государственную поддержку // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2011. № 11. С. 1.

36. Волков С.Н. Новые подходы и перспективы в области землеустройства // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2020. № 10(189). С. 1.

37. Волков С.Н., Конокотин Н.Г., Юнусов А.Г. Землеустроительное проектирование и организация землеустроительных работ. М.: Колос, 1998. 462 с.

38. Волков С.Н., Липски С.А. Правовые и землеустроительные меры по вовлечению неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения в хозяйственный оборот и обеспечению их эффективного использования // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. № 2. С. 5–10.

39. Волков С.Н., Шанцева Т.А. Планирование использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны в муниципальных образованиях московской области в условиях урбанизации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2021. № 10. С. 735–745.

40. Волков С.Н., Шаповалов Д.В., Ключин П.В. Эффективное управление земельными ресурсами - основа продовольственной безопасности России // Международный сельскохозяйственный журнал. 2017. № 4. С. 12–15.

41. Воронин Б.А. Проблемы организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения // Аграрный вестник Урала. 2013. № 12(118). С. 73–75.

42. Воронин Б.А., Чупина И.П., Воронина Я.В. Правовое регулирование развития сельского хозяйства в условиях его интеллектуализации // Аграрное образование и наука. 2020. № 4. С. 9.

43. Воронкова О.Ю. Основопологающие принципы развития земельных отношений в направлении экологизации сельскохозяйственного земле-

пользования // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2014. № 9 (119). С. 152–156.

44. Воронкова О.Ю., Кундиус В.А. Экономическое регулирование земельных отношений в АПК. Барнаул : Алтайский государственный университет, 2001. 181 с.

45. Гаджиев И.А. Проблемы землепользования: сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения // Фундаментальные исследования. 2015. № 10. С. 574–570.

46. Галиева Г.М. Эффективность использования земельного потенциала в сельском хозяйстве Республики Башкортостан // Островские чтения. 2019. № 1. С. 44–48.

47. Гаранькин Н.В., Комов Н.В. Аренда – продвинутый сегмент гражданского оборота земли // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2005. № 12. С. 54–56.

48. Гарманов В.В., Богданов В.Л. Информационное обеспечение платности землепользования сельскохозяйственного назначения // Науки о Земле. 2015. № 1. С. 63–71.

49. Гвоздева О.В., Гвоздев А.Н. Разработка структуры цифровой платформы умного землепользования // Цифровизация землепользования и землеустройства: тенденции и перспективы : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 14 октября 2021 г.). М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2022. С. 119-125.

50. Гвоздева О.В., Сеница Ю.С., Колбнева Е.Ю. Применение "умного землепользования" в России и зарубежных странах // Московский экономический журнал. 2020. № 10. С. 2. DOI 10.24411/2413-046X-2020-10677. EDN TERRGU.

51. Гвоздева О.В., Смирнова М.А., Чуксин И.В. Актуальная специфика проблем и особенности законодательных аспектов в сфере использования и правовой охраны земель сельскохозяйственного назначения // Москов-

ский экономический журнал. 2020. № 1. С. 5. DOI 10.24411/2413-046X-2020-10026. EDN TXLXKR.

52. Глушко О.А., Ключников М.О. Особенности земельных правоотношений в отечественном сельском хозяйстве // Аграрное и земельное право. 2020. №1 (181). С 37–38.

53. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации 1990-2020гг. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : [сайт]. URL: <https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-rossii/> (дата обращения: 27.02.2023).

54. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) : Федеральный закон от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) // Собр. законодательства. 1994. № 32. Ст. 3301.

55. Громова Т.А. Организационно-экономический механизм использования нарушенных и загрязненных земель: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М.:, 2003. 160 с.

56. Гуляева Т.И., Кузнецова Т.М., Бураева Е.В. Особенности формирования кадрового потенциала регионального АПК и его влияние на экономическую эффективность деятельности сельскохозяйственных предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 29. С. 16–24.

57. Демидов П.В., Улезько А.В. Стратегическое управление землями сельскохозяйственного назначения : монография. Воронеж : Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2018. 190 с.

58. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации в 2020 г. [Электронный ресурс] // Аналитический центр Минсельхоза России : [сайт]. URL: https://www.mcxas.ru/monitoring-zemel/state_land/ (дата обращения: 27.02.2023).

59. Долганова М.В. Географический анализ и оценка эффективности землепользования крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и индивиду-

альными предпринимателями Брянской области // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. 2019. № 1. С. 129–146.

60. Долганова М.В. Географический анализ и оценка эффективности землепользования сельскохозяйственными организациями Брянской области // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. 2018. № 4. С. 424–440.

61. Долганова М.В. Географический анализ и оценка эффективности землепользования хозяйствами населения Брянской области // Вектор экономики. 2019. № 1(31). С. 41.

62. Долганова М.В. Эколого-экономическая эффективность использования земли в сельском хозяйстве Брянской области в новых социально-экономических условиях // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. 2015. № 1. С. 65–70.

63. Долганова М.В. Эффективность сельскохозяйственного землепользования в разных категориях хозяйств Брянской области [Электронный ресурс] // Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн. 2018. № 4 (56). С. 15. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36685597> (дата обращения: 27.02.2023). Режим доступа: науч.-электрон.б-ка «eLibrary.ru», требуется авторизация.

64. Дрянеев А.А., Овцинов В.И. Компьютеризация сельскохозяйственного производства // Вестник Алтайского государственного университета. 2003. № 2. С. 74–76.

65. Дубовицкий А.А., Климентова Э.А. Концептуальные и методологические подходы к формированию рационального землепользования в сельском хозяйстве // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 8. С. 40–46. DOI 10.32651/218-40. EDN SJYMX.

66. Дужников А.П. Распределение земельного фонда и пути дальнейшего реформирования земельных отношений в Пензенской области // Нива Поволжья. 2014. № 2(31). С. 110–115.

67. Егорова Е.В. Плотность сельского населения и эффективность землепользования муниципальными образованиями // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства : материалы I междунар. науч.-практ. конф. (Макеевка, 26 апреля 2018 г.) ; под общ. ред.: В.И. Веретенникова, Е.П. Чучко, Н.Л. Савкина, П.Б. Должанова. Макеевка : ГОУ ВПО Донбасская аграр. акад., 2018. Т. IV. С. 110–113.

68. Едидеичев Ю.Ф., Лютых Ю.А. Научные основы землеустройства и систем севооборотов на ландшафтной основе // Эколого-экономические аспекты обеспечения эффективного использования земельных ресурсов Красноярского края : материалы семинара для специалистов органов государственной власти края и местного самоуправления по правовому и научному обеспечению земельной реформы и ведению государственного земельного кадастра. Ч.1. Сохранение и воспроизводство потенциального и эффективного плодородия почв. Красноярск : Изд-во «Гротеск», 2001. С. 29–40.

69. Емельянова Т.А., Новиков Д.В. Земельные отношения и землеустройство // Экономика сельского хозяйства России. 2013. № 1. С. 11–21.

70. Еремин А.А. Модель повышения эффективности государственного регулирования рынка земель сельскохозяйственного назначения // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 22 (373). С. 61–68.

71. Желясков А.Л. Целевая программа проведения землеустройства и ведения кадастра как инструмент совершенствования системы сельскохозяйственного землепользования региона // Пермский аграрный вестник. 2013. № 3(3). С. 43–49.

72. Жуков В.Д., Шеуджен З.Р. Повышение эффективности систем земледелия в Краснодарском крае [Электронный ресурс] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 151. С. 104–115. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41326289> (дата обращения: 27.02.2023). Режим доступа: науч.-электрон.б-ка «eLibrary.ru», требуется авторизация.

73. Заворотин Е.Ф., Гордополова А.А., Тюрина Н.С. Функциональная модель системы земельных отношений в сельском хозяйстве // АПК: Экономика, управление. 2022. № 3. С. 60–68.
74. Загайтов И.Б., Бухтояров Н.И. Эволюция теории земельной ренты // International Agricultural Journal. 2020. Т. 63, № 2. С. 5.
75. Захарченко Е.С. Некоторые проблемы реализации права собственности на земельные участки в современных условиях // Российское право на современном этапе : сб. науч. тр. XIV Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 21 апреля 2020 г.). М.: Знание-М, 2020. С. 159–165.
76. Захарченко Е.С., Паремузов А.Н. Сравнительный анализ некоторых аспектов купли-продажи земельных участков в российской федерации и за рубежом // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 48(4). С. 15–18.
77. Земельные ресурсы – мощный фактор экономического и социального развития России / Н.Г. Конокотин [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал. 2020. № 2. С. 8–11.
78. Земельный кодекс Российской Федерации : федер. закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 16.02.2022) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2001. № 44. Ст. 4147.
79. Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения : учеб. пособие / М.А. Подковырова, И.А. Курашко, Д.И. Кучеров, С.С. Рацен . Тюмень : ТИУ, 2019. 156 с.
80. Землеустроительное обеспечение реализации государственных программ и приоритетных национальных проектов по развитию АПК и других отраслей экономики / С.Н. Волков [и др.]. М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2017. 568 с.

81. Золотарева Е.Л., Золотарев А.А. Роль государства в обеспечении воспроизводственного процесса сельскохозяйственных предприятий // Вестн. Курской гос. с.-х. акад. 2016. № 6. С. 15.

82. Зотова К.Ю., Недикова Е.В. Особенности влияния природно-климатических зон Воронежской области на эрозионное состояние территории // Инновационные технологии и технические средства для АПК : материалы междунар. науч.-практ. конф. молодых учёных и специалистов (Россия, г. Воронеж, 26-27 ноября 2015 г.). Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. Ч. IV. С. 128–132.

83. Ибрагимов К.Х. Соотношение земельного права и экономики в сфере рационального использования земель сельскохозяйственного назначения // Бизнес в законе. 2006. № 1. С. 184–187.

84. Иванов Н.И. О разработке документов по планированию и организации использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения // Вестн. Казанского гос. аграр. ун-та. 2011. Т. 6, №1 (19). С. 119–122.

85. ИТ в агропромышленном комплексе России [Электронный ресурс] // Tadviser Государство. Бизнес. Технологии : [сайт] – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>. (дата обращения: 28.02.2023).

86. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : (в 9 т.) / Российская Федерация, Федеральная служба гос. статистики ; [редкол.: В.Л. Соколин и др.]. Т. 9. Земельные ресурсы и их использование [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://www.gks.ru/emiss> (дата обращения: 28.02.2023).

87. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Воронежской области. Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://www.gks.ru/emiss> (дата обращения: 28.02.2023).

88. Кибиров А.Я. Проблемы формирования источников воспроизводства в аграрном секторе экономики // Региональные проблемы преобразования экономики. 2021. № 12(134). С. 48–52.
89. Киркорова Л.А., Михайлов А.А. Использование земельных ресурсов фермерами // Экономика сельского хозяйства России. 2008. № 5. С. 37–42.
90. Климентова Э.А. Дубовицкий А.А. Факторы, препятствующие формированию рационального землепользования в сельском хозяйстве // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 1. С. 17–23. DOI 10.32651/221-17. EDN SSQLSS.
91. Колмыков А. В. Совершенствование содержания и методов внутрихозяйственного землеустройства в условиях перехода к рыночной экономике // Вестник БГСХА. 2011. № 4. С. 110–118.
92. Колмыков А.В. Общий ретроспективный анализ и перспективы использования земель сельскохозяйственного назначения в Республике Беларусь // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 3. С. 97–104.
93. Колмыков А.В. Организация землепользований крестьянских хозяйств: монография. Горки : БГСХА, 2004. 152 с.
94. Колпакова О.П. Организация использования земель как комплексное мероприятие по формированию экологически стабильного и экономически конкурентоспособного землепользования // Наука и образование : опыт, проблемы, перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. Красноярск, 2018. С. 20–25.
95. Комов Н.В., Родин А.З., Спиридонов В.Ф. Пособие по землеустройству : практ. рук. М.: Юнипресс, 2001. 394 с.
96. Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законом РФ о поправке к Конституции РФ от 14.03.2020 № 1-ФКЗ) [Электронный ресурс] //

Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru>. (дата обращения: 28.02.2023).

97. Корнева Н.Н. Проблемы организации рационального сельскохозяйственного землепользования // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. 2010. № 5 – С. 11–14.

98. Косовцова Т.И. Землепользование в Германии и его региональные особенности // Известия Русского географического общества. 2020. Т. 152, № 5. С. 39–47.

99. Костяев А.И., Никонов Г.Н. Диверсификация сельской экономики: институциональные возможности и предпосылки // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2022. № 99. С. 19–25.

100. Кресникова Н.И. Многофункциональность сельскохозяйственного землепользования в Российской Федерации // Проблемы агрорынка. 2012. № 10. С. 1–9.

101. Куклина Е.Э., Батудаев А.П. Дифференцированное использование пашни как основной принцип организации территории // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2016. № 11. С. 16–20.

102. Кундиус В.А. Тенденции и перспективы развития регионального АПК // Аграрная наука – сельскому хозяйству : материалы XIII междунар. науч.-практ. конф. Барнаул : ФГБОУ ВО «Алтайский гос. аграр. ун-т», 2018. С. 53–56.

103. Кундиус В.А., Иванова Ю.Н. Земельное налогообложение США и стран ЕС. Опыт для российских АПК // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. 2008. № 11. С. 91–94.

104. Кустова С.Б. Совершенствование методов государственного регулирования рынка земель сельскохозяйственного назначения в регионе // Проблемы современной экономики. 2019. № 2(70). С. 219–221.

105. Лебедева Л.В. Рациональное использование и охрана земель в Тальменском районе Алтайского края // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. 2020. № 11(193). С. 50–56.

106. Липски С.А. Общая долевая собственность на землю в АПК: основные процессы минувшего пятилетия // Актуальные вопросы современной науки и образования : сб. науч. статей по материалам XVIII междунар. науч.-практ. конф. Киров : Московский финансово-юридический университет, Кировский филиал, 2020. С. 445–455.
107. Липски С.А. Состояние и использование земельных ресурсов России: тенденции текущего десятилетия // Проблемы прогнозирования. 2020. № 4 (181). С. 107–115.
108. Липски С.А. Тенденции и перспективы в развитии земельного законодательства: монография. М.: Издательство Русайнс, 2015. 220 с.
109. Липски С.А. Трансформация структуры собственности на сельскохозяйственные угодья как фактор современного аграрного производства // Российский электронный научный журнал. 2018. № 2 (28). С. 81–99.
110. Лукин С.В. Экономическая эффективность биологизации земледелия Белгородской области // АПК: экономика, управление. 2015. № 7. С. 63–68.
111. Лысенко Е.Г. Основы стратегического управления развитием форм хозяйствования в аграрном секторе. М.: Россельхозакадемия, 2009. Ч.1. 360 с.
112. Лысенко Е.Н. Эффективность использования земель // Экономист. 2004. № 6. С. 87–92.
113. Магомедов А.М., Бучаев А.Г. Использование земельных ресурсов региона на основе логистики // Экономика сельского хозяйства России. 2013. № 5. С. 76–82.
114. Мазуров А.В., Нахратов В.В., Чуркин В.Э. Комментарий к Федеральному закону «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения». М.: Частное право, 2016. 304 с.
115. Малышкина И.А. Вовлечение в хозяйственный оборот невостребованных земельных долей и неиспользуемых земельных участков / // Вест-

ник Омского государственного аграрного университета. 2016. № 1(21). С. 272–281.

116. Мамонтов В.Д., Кожевникова Т.М. Институциональная составляющая модернизации аграрной сферы // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 1. С. 99–102.

117. Маркс К., Энгельс Ф. Избранные сочинения. М.: Политиздат, 1987. Т. 7. С. 170–172; С. 473–474; С. 564; С. 171–172.

118. Маркс К., Энгельс Ф. Избранные сочинения. М.: Политиздат, 1988. Т. 9. Ч. II. С. 336; С. 144–145; С. 147–149; С. 153; С. 337–341; С. 355.

119. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения : в 30-ти томах. Изд. 2-е. М.: Госполитиздат, 1960. Т. 23. 907 с.

120. Медведева О.Е. Проблемы устойчивого землепользования в России. М.: ООО «Типография Левко». 2009. 104 с.

121. Мерецкий В.А., Жигулина Т.Н., Еремин Е.А. Формирование экономически оптимальной площади сельскохозяйственного землепользования в регионе // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2015. № 2(124). С. 154–159.

122. Меркулова Е.Ю., Вязов Г.Б. Методика оценки эффективности использования земельных ресурсов региона // Вестник Тамбовского университета. Гуманитарные науки. 2015. № 2(142). С. 55–65.

123. Методология и практика формирования устойчивого сельскохозяйственного землепользования: монография / М.А. Подковырова [и др.]. Тюмень : ТИУ, 2020. 190 с.

124. Механизмы зонирования сельскохозяйственных земель с учетом плодородия почв / В.М. Янюк, В.А. Тарбаев, Л.К. Верина, Г.О. Липидина // Вестник Омского государственного аграрного университета. 2016. № 5. С. 32–40.

125. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства : учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2014. 350 с.

126. Мишина З.А. Информатизация как фактор эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения // Вестник НГИЭИ. 2015. № 7. С. 61–66.

127. Мусаев Т.Г. Экономическая эффективность использования земельных ресурсов в условиях рыночных отношений [Электронный ресурс] // Региональные проблемы преобразования экономики. URL: <http://www.rppe.ru/wp-content/uploads/2011/05/musaev-ma.pdf> (дата обращения: 28.02.2023).

128. Недикова Е.В., Бухтояров Н.И., Зотова К.Ю. Эффективность использования сельскохозяйственных угодий Воронежской области в разрезе природно-сельскохозяйственных зон // Вестн. Воронеж. гос. аграр. ун-та. 2020. № 3(66). С. 209–215.

129. Нечаев В.И., Барсукова Г.Н., Чемеричко А.В. Рациональное землепользование – основа эффективного хозяйствования // Экономика сельского хозяйства России. 2009. № 4. С. 29–39.

130. Никонова Г.Н. Анализ перспектив развития потенциала зернового комплекса через призму современных проблем землепользования в аграрном секторе // Научное обозрение: теория и практика. 2021. Т. 1, № 8 (88). С. 2371–2385.

131. Никонова Г.Н. О модели государственного регулирования рынка сельскохозяйственных земель // Научное обозрение: теория и практика. 2017. № 11. С. 4–14.

132. Никонова Г.Н. Развитие рынка земли и проблемы возвращения в оборот неиспользуемых угодий // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 10. С. 13–18.

133. Никонова Г.Н., Джабраилова Б.С., Никонов А.Г. Территориальные особенности рынка земли в сельской местности // Аграрная наука Северо-Востока. 2020. Т. 21, № 6. С. 786–796.

134. Нилов К.Н. Правовой режим не востребуемых земельных долей // Аграрное и земельное право. 2020. № 10(190). С. 193–196.

135. Новости сегодня в России и мире [Электронный ресурс] // Российская газета : [сайт]. 2012. 25 июля (№ 5841). URL: <https://rg.ru/> (дата обращения: 1.03.2023).

136. О государственной кадастровой оценке : федер. закон Рос. Федерации от 03.07.2016 № 237-ФЗ (ред. от 19.12.2022) // Собр. законодательства Рос. Федерации. № 27 (Ч. I). 2016. Ст. 4170.

137. О кадастровой деятельности : федер. закон Рос. Федерации от 24.07.2007 года № 221-ФЗ (ред. от 30.12.2021) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2007. № 31. Ст. 4017.

138. О состоянии сельских территорий в Российской Федерации в 2016 году. Ежегодный доклад по результатам мониторинга [Электронный ресурс] // Мин-во сел. хоз-ва Рос. Федерации : [сайт]. URL: <https://mcx.gov.ru/> (дата обращения: 28.02.2023).

139. О стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года : Закон Воронеж. обл. от 20.12.2018 № 168-ОЗ (ред. от 23.12.2019) [Электронный ресурс] // Воронежская область : [официальный портал органов власти : сайт]. URL: <https://www.govvrn.ru> (дата обращения: 28.02.2023).

140. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения : федер. закон Рос. Федерации от 24.07.2002 года № 101-ФЗ (ред. от 30.12.2021) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2002. № 30. Ст. 3018.

141. Об оценочной деятельности в Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 19.12.2022) // Собр. законодательства Рос. Федерации. № 31. 1998. Ст.3813.

142. Об утверждении Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года : Распоряжение Правительства РФ №

1292-р от 30.07.2010 (ред. 30.05.2014) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2010. № 32. Ст. 4366.

143. Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения : Приказ Минсельхоза России № 664 от 24.12.2015 года // Бюл. нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2016. № 18.

144. Об утверждении предельного размера стоимости работ на 1 гектар площади мелиорируемых земель, связанных с реализацией гидромелиоративных мероприятий, и предельного размера стоимости работ на 1 гектар площади земель, связанных с реализацией культуртехнических мероприятий на выбывших сельскохозяйственных угодьях, вовлекаемых в сельскохозяйственный оборот : Приказ Минсельхоза России от 06.08.2021 года № 553 [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 28.02.2023).

145. Об утверждении прогноза социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочный период до 2015 года : Постановление Правительства Воронеж. обл. от 04.05.2018 № 386 [Электронный ресурс] // Воронежская область : [официальный портал органов власти : сайт]. URL: <https://www.govvrn.ru> (дата обращения: 28.02.2023).

146. Обзор цифровых технологий для агропромышленного комплекса: от ГИС до интернета вещей [Электронный ресурс] // «Интеграл» : [сайт]. URL: <https://integral-russia.ru/2020/07/30/>. (дата обращения: 28.02.2023).

147. Овчинникова Н.Г. Организационно-территориальные аспекты использования земельных ресурсов // Инженерный вестник Дона. 2011. № 3. С. 236–240.

148. Организация рационального использования и охраны земель в сельскохозяйственных организациях : учеб. пособие / С. Н. Волков [и др.]. М.: ГУЗ. – 2015. 588 с.

149. Основные итоги сельскохозяйственной микропереписи 2021 года : стат. сб. / Федерал. служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2022. 420 с.

150. Отчёт о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства и животноводства за 2019 год [Электронный ресурс] // Федерал. служба гос. статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 28.02.2023).

151. Оценка зависимости эффективности сельскохозяйственного производства от оптимальности структуры землепользования (на примере Ковылкинского района республики Мордовия) / А.В. Кирюшин, Т.В. Бармина, М.В. Дурнова, С.А. Москалева // Научный взгляд в будущее. 2018. Т. 3, №11. С. 15–21.

152. Очередной передел крестьянских наделов / И.Д. Стафийчук, А.Н. Кутляров, Д.Н. Кутляров, Р.Р. Хисамов // Российский электронный научный журнал. 2020. № 2(36). С. 198–206.

153. Парамонов П.Ф. Эффективность использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве: монография. Краснодар : КубГАУ, 2014. С. 44–45.

154. Пацукова И.Г. Проблемы организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения // Глобальные проблемы модернизации национальной экономики : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (заоч.). Тамбов : Тамбовская региональная общественная организация «Общество содействия образованию и просвещению «Бизнес – Наука – Образование», 2014. С. 274–283.

155. Пашута А.О., Воронцова Е.В., Черных М.А. Актуальные проблемы организации использования земель сельскохозяйственного назначения // ФЭС: Финансы. Экономика. 2022. Т.19, № 2. С. 5–11.

156. Пашута А.О., Воронцова Е.В., Черных М.А. Некоторые приемы диагностики состояния использования земель сельскохозяйственного назначения в РФ // Инновационные решения социальных, экономических и техно-

логических проблем современного общества : сб. науч. статей по итогам круглого стола со всероссийским и международным участием (Москва, 15-16 сентября 2021 г.). М.: ООО «Конверт», 2021. Т. 2. С. 104–106.

157. Пашута А.О., Воронцова Е.В., Черных М.А. Теоретические аспекты экономической сущности и содержания организации использования земель сельскохозяйственного назначения // Современная наука: актуальные вопросы, достижения инновации : сб. статей XXI междунар. науч.-практ. конф. Пенза : МЦНС «Наука и Просвещение», 2021. С. 163 – 166.

158. Пашута А.О., Воронцова Е.В., Черных М.А. Трансформационные процессы территориальной организации использования земель сельскохозяйственного назначения // Актуальные проблемы экономики, менеджмента, права и информационных технологий: теория и практика : материалы II всероссийской науч.-практ. конф. (Воронеж, 29 ноября 2021 г.). Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2021. С. 74–77.

159. Пашута А.О., Еловацкая Т.А., Черных М.А. Концептуальный подход к определению приоритетных направлений организации использования земель // Сб. статей XXXIX междунар. науч.-практ. конф. М.: «Научно-издательский центр «Актуальность РФ», 2021. С. 86–88.

160. Пашута А.О., Еловацкая Т.А., Черных М.А. Теоретико-методический подход к определению основных проблем организации использования земель сельскохозяйственного назначения // Передовое развитие современной науки как драйвер роста экономики и социальной сферы : сб. статей III междунар. науч.-практ. конф. (6 сентября 2021 г.). Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2021. С. 7–13.

161. Пашута А.О., Солодовникова М.П., Черных М.А. Анализ и тенденции состояния и использования земель сельскохозяйственного назначения // ФЭС: Финансы. Экономика. 2021. Т.18, № 10. С. 29–34.

162. Пашута А.О., Солодовникова М.П., Черных М.А. Экономический аспект использования земельных ресурсов // Региональные проблемы преобразования экономики. 2022. № 4(138). С. 67–73.

163. Пашута А.О., Черных М.А. Методический подход к оценке эффективности земельных отношений и принятия управленческих решений // Новые векторы развития АПК и сельских территорий : материалы нац. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию института. Воронеж : Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса центрально-черноземного района – филиал ФГБНУ «Воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В. Докучаева», 2021. С. 186–192.

164. Пашута А.О., Черных М.А. Цифровизация как направление развития организационных основ землепользования // Регион: системы, экономика, управление. 2022. № 1(56). С. 133–137.

165. Печеневский В.Ф. Трансформация структуры ресурсного обеспечения сельскохозяйственных организаций ЦЧМР // Вестн. Курской гос. с.-х. акад. 2020. № 1. С. 108–118.

166. Подковырова М.А., Плотников А.М. Задачи землеустройства в современных условиях организации рационального использования земель // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК : материалы Всероссийской (нац.) науч.-практ. конф. с междунар. участием ; под общ. ред. И.Н. Миколайчика. Курган, 2020. С. 91–95.

167. Поздняков Б.А., Фёдорова Т.Н. Пути повышения эффективности использования сельскохозяйственных угодий в Тверской области // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2020. № 1(49). С. 93–100.

168. Полунин Г.А., Алакоз В.В., Черкашин К.И. Перспективные направления аграрной политики России по использованию сельскохозяйственных угодий // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2019. № 11(178). С. 5–10.

169. Полунин Г.А., Квочкин А.Н. Эффективность использования сельскохозяйственных угодий в областях Центрально-Черноземного экономиче-

ского района России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2022. № 10(92). С. 40–51.

170. Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства : учеб. пособие. М.: Магистр - НИЦ ИНФРА-М, 2013. 400 с.

171. Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации. Т. 2. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 28.02.2023).

172. Резолюция участников международной научно-практической конференции «Проблемы рационального использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве», проведенной во всероссийском научно-исследовательском институте организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] // eLibrary.ru : науч. электрон. б-ка : сайт. URL: <https://www.elibrary.ru/> (дата обращения: 28.02.2023). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

173. Рейтинг крупнейших владельцев сельскохозяйственной земли в России [Электронный ресурс] // Агробизнес [сайт]. URL: <https://www.agbz.ru/news/> (дата обращения: 1.03.2023).

174. Рогатнев М.Ю. Основы организации использования земли в сельскохозяйственных предприятиях Западной Сибири в современных условиях. Омск : ОмГАУ, 1991. 112 с.

175. Рогатнев Ю.М. Землеустройство – механизм эффективного управления сельскохозяйственным землепользованием и производством : монография. Омск : Издательство ОмГАУ, 2001. 160 с.

176. Рогатнев Ю.М. Теоретические и методические основы землеустройства в условиях формирования рыночных отношений в Западной Сибири : учеб. пособие. Омск : Издательство ОмГАУ, 2000. 80 с.

177. Рогатнев Ю.М., Малышкина И.А. Транзакционные издержки сельскохозяйственного землепользования в условиях общей долевой соб-

ственности на землю // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2013. № 7(103). С. 16–21.

178. Рогатнев Ю.М., Рыжова И.С. Социально-экономическая роль земли для сельских жителей // Устойчивое развитие земельно-имущественного комплекса муниципального образования: землеустроительное, кадастровое и геодезическое сопровождение : сб. науч. тр. по материалам II нац. науч.-практ. конф. Омск : Омский государственный университет им. П.А. Столыпина, 2021. С. 289–294.

179. Савкин В.И. Современные проблемы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения // Стратегия развития экономики. 2017. № 24. С. 43–46.

180. Савкин В.И., Деулина А.В. Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения // Вестник Орел ГАУ. 2011. № 5(32). С. 27–32.

181. Сагайдак А.Э., Сагайдак А.А. Консолидация земель и пространственное развитие сельских территорий // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2022. № 4. С. 259–263.

182. Сагайдак А.Э., Сагайдак А.А. Некоторые проблемы развития земельных отношений в сельском хозяйстве // Актуальные проблемы современной науки в XXI веке : материалы междунар. (заоч.) науч.-практ. конф. Нефтекамск : Научно-издательский центр «Мир науки», 2021. С. 36–52.

183. Саприн С.В. Оценка экологической устойчивости агроландшафтов Воронежской области: дис. ... канд. географ. наук: 25.00.26. М., 2017. 156 с.

184. Сафонов А.Ю. Анализ этапов становления законодательства в сфере оборота земель сельскохозяйственного назначения // Международный правовой курьер. 2020. № 1. С. 57–61.

185. Серова Е.В. Аграрные реформы в переходных экономиках: общие цели и различные траектории // Никоновские чтения. 2000. № 5. С. 13–19.

186. Сидоренко О.В. К вопросу о землепользовании в орловской области // Разработка стратегии социальной и экономической безопасности государства : сб. статей по материалам V Всероссийской (нац.) науч.-практ. конф.; под общ. ред. С.Ф. Сухановой. Курган : Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева, 2019. С. 269–274.
187. Сидоренко О.В., Ильин И.В. Факторы эффективного землепользования в зерновом подкомплексе Орловской области // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 34(313). С. 59–64.
188. Симакова Т.В., Скипин Л.Н. Состояние земельных ресурсов на территории федерального полигона государственного мониторинга земель «Нижнетавдинский» Тюменской области // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2015. № 8. С. 33–37.
189. Симакова Т.В., Старовойтова Е.С. Совершенствование методики оценки земель сельскохозяйственного назначения // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. 2015. № 3(29). С. 158–163.
190. Состояние и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения Республики Бурятия / Т.М. Коменданова, Э.Г. Имескенова, Г.Г. Хамнаева, Н.В. Ангасова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2018. № 10. С. 18–24.
191. Состояние цифровой трансформации сельского хозяйства / В.Е. Торики, В.А. Погонышев, Д.А. Погонышева, Г.Е. Дорных // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2020 г. № 9. С. 6–13.
192. Старкова О.Я., Старкова О.Я. Региональный аспект эффективного использования земли в сельском хозяйстве // Социально-экономические науки. 2017. № 3. С. 203–211.
193. Старовойтова Е.С., Симакова Т.В. Организация использования земель сельскохозяйственного назначения Тюменского района // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения. Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2017. С. 141–143.

194. Стукач В.Ф. Формирование институтов регионального агропродовольственного рынка // Успехи современного естествознания. 2011. № 2. С. 138–142.
195. Сулин М.А. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий. СПб : Лань, 2002. 224 с.
196. Султанова Дж. Ф., Джалилова Г.Т. Технология точного земледелия в сельском хозяйстве // ГИС-технологии в науках о земле. Минск : БГУ, 2020. С. 10–18.
197. Сурова Т.С., Мишина З.А. Изменение форм собственности на землю как инструмент стимулирования развития сельского хозяйства // Вестник НГИЭИ. 2020. № 3(106). С. 71–87.
198. Терновых К.С., Чернов Д.В. Состояние воспроизводства инвестиционной деятельности в РФ // Развитие аграрного сектора экономики в условиях глобализации : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Россия, г. Воронеж, 19-20 июня 2013 г.). Воронеж : ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ. 2013. С. 181–187.
199. Ткачев А.Н., Щетинин М.П., Алтухов А.И. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса России. М.: Издательство ООО «Технология ЦД». 2018. 416 с.
200. Улезько А.В., Жукова М.А., Реймер В.В. Трансформационные эффекты перехода к цифровой экономике // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 2. С. 14–21.
201. Усова В.В. Проблемы оборота земель сельскохозяйственного назначения // Эпомен. 2020. № 43. С. 144–149.
202. Ушачев И.Г. Перспективы развития АПК России в условиях глобальной и региональной интеграции // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. № 1. С. 3–15.
203. Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Reg-pok18.pdf>. (дата обращения: 1.03.2023).

204. Хабаров Д. А., Валиев Д.С., Хабарова И.А. Теоретические основы организации рационального природопользования и охраны земель сельскохозяйственного назначения // Международный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 1. С. 5–7.
205. Ханбаев Т.Г., Даибова Л.С. Эффективность использования земли в сельском хозяйстве с применением системы показателей // Горное сельское хозяйство. 2016. № 1. С. 31–35.
206. Харитонов А.А., Черных М.А. Оценка качественного состояния микронзон Воронежской области // Модели и технологии природообустройства (региональный аспект). 2020. № 2(11). С. 69–76.
207. Хлыстун В.Н. Земельные отношения в российском агросекторе // Отечественные записки. 2012. № 6. С. 78–84.
208. Хлыстун В.Н. Четверть века земельных преобразований: намерения и результаты // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2015. № 10. С. 13–17.
209. Цифровизация АПК. Модный «хайп» или реальный бизнес-инструмент для отрасли [Электронный ресурс] // Агроинвестор : [сайт]. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/33646>. (дата обращения: 1.03.2023).
210. Цифровизация сельского хозяйства [Электронный ресурс] // Ассоциации участников рынка интернета вещей : [сайт]. URL: <https://iotas.ru/files/agrotech/skrytnikova.pdf> (дата обращения: 1.03.2023).
211. Чеботарев П. М. Трансформация деградиционных процессов на землях Воронежской области в последние десятилетия // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2011. № 1(28). С. 173–178.
212. Чернигова Д.Р. Анализ соотношения основных элементов производства сельского хозяйства и эффективности их использования / Д.Р. Чернигова // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса : материалы II Всероссийской науч.-практ. конф. с между-

нар. участием. Иркутск : Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, 2020. С. 112–119.

213. Чернигова Д.Р. Районирование экономических параметров аграрного производства для различных категорий предприятий // Вестник ИрГТУ. 2011. № 8(55). С. 71–76.

214. Черных М.А. Современное состояние и перспективы эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области // Модели и технологии природообустройства (региональный аспект). 2021. № 1(12) – С. 69–73.

215. Черных М.А., Запорожцева Л.А. К вопросу об эффективности вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель // Инновационные технологии и технические средства для АПК : материалы междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов, посвящ. 110-летию ФГБОУ ВО «Воронеж. гос. аграр. ун-т имени императора Петра I» (Россия, Воронеж, 10-11 ноября 2022 г.) ; в 2-х частях. Часть I. Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2022. С. 136–140.

216. Черных М.А., Запорожцева Л.А. Прогнозирование развития земельных отношений в аграрной экономике Воронежской области // Финансовый вестник. 2022. № 4(59). С. 42–47.

217. Чертов О.В. Земельные ресурсы Воронежской области [Электронный ресурс] // Воронежский гид : [сайт]. URL: <https://vrnguide.ru/general-information/agriculture/land-resources.html>. (дата обращения: 1.03.2023).

218. Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. Трудовые ресурсы и их характеристика. Т. 2 [Электронный ресурс] // Федер. служба гос. статистики : [сайт]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 1.03.2023).

219. Шахова О.А., Санникова Н.В. Оценка уровня негативного воздействия на состояние земель районов юга Тюменской области // Агропродовольственная политика России. 2016. № 12(60). С. 58–62.

220. Шибалкин А.Е. Сколько, когда и где было выведено из оборота сельскохозяйственных угодий в России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2017. № 2. С. 47–53.

221. Шишов Д.А., Козырева Е.В. Актуальные вопросы современной концепции земельноправового регулирования в РФ // Сельское хозяйство – драйвер российской экономики (для обсуждения и выработки решений) : по материалам междунар. агропромышленной выставки - ярмарки «Агрорусь-2016». СПб. : ЗАО «ЭкспоФорум», 2016. С. 86–88.

222. Шишов Д.А., Козырева Е.В. Алгоритмы формирования и реализации российской земельной политики (на примере динамики использования категории земель сельскохозяйственного назначения) // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2017. № 47. С. 259–267.

223. Шишов Д.А., Козырева Е.В. Использование института категорий земель как важнейшего инструмента земельной политики (вопросы без ответов) // Вестник факультета землеустройства Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2016. № 2. С. 28–32.

224. Экономика сельского хозяйства / Н.Я. Коваленко [и др.]. М.: Колос, 2010. 431 с.

225. Югай А.М. Землепользование в аграрной сфере // АПК: Экономика, управление. 2005. № 11. С. 42–46.

226. Юрина Е.А. Стратегии регионального развития: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. Тамбов, 2007. 45 с.

227. Янюк В.М., Гагина И.С. Экономическая оценка сельскохозяйственных угодий доходным подходом и её применение при управлении земельными ресурсами. Саратов : Издательство «Саратовский источник», 2014. 163 с.

228. Lipski S. Private Ownership for Agricultural Lands: Advantages and Disadvantages (Experience of Two Decades) / S. Lipski // Studies on Russian Economic Development. 2015. Vol. 26. No.1. P. 63-66.

229. Nikonorov A. Applying the model of soil hydrophysical properties for arrangements of temporary enclosing structures / A. Nikonorov, V. Terleev, S. Pavlov, I. Togo, Yu. Volkova, T. Makarova, V. Garmanov, D. Shishov, W. Mirschel // Procedia Engineering. 2016. T. 165. P. 1741-1747.

230. Terleev V. Modelling the hysteretic water retention capacity of soil for reclamation research as a part of underground development / V. Terleev, A. Nikonorov, I. Togo, Yu. Volkova, V. Garmanov, D. Shishov, V. Pavlova, N. Semenova, W. Mirschel // Procedia Engineering. 2016. T. 165. P. 1776-1783.

231. Wegren S.K. Institutional impact and agricultural change in Russia / S.K. Wegren // Journal of Eurasian Studies. 2012. №3(2). P. 193-202.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Результаты формирования земельных долей в субъектах
Российской Федерации в результате приватизации за 1990-2019 гг.

Регионы	Всего с.-х. угодий (тыс. га)	Количеств о долей (тыс.)	Общая площадь долей (тыс. га)	Удельный вес привати- зированных с.-х. угодий (%)	Сред- ний размер доли (га)
Волгоградская область	8761,5	308,9	6471,4	73,9	20,9
Белгородская область	2145,0	297,1	1582,2	73,8	5,3
Курская область	2443,8	295,4	1801,1	73,7	6,1
Агинский Бурятский авт. Округ	988,3	24,3	724,4	73,3	29,8
Омская область	6722,8	316,3	4831,6	71,9	15,3
Липецкая область	1959,4	202,2	1396,9	71,3	6,9
Ярославская область	1139,9	108,0	790,0	69,3	7,3
Тамбовская область	2746,3	257,6	1899,7	69,2	7,4
Рязанская область	2533,7	208,2	1749,3	69,0	8,4
Брянская область	1899,0	243,3	1302,1	68,6	5,4
Ульяновская область	2213,2	166,8	1517,1	68,5	9,1
Тверская область	2441,5	192,9	1652,0	67,7	8,6
Курганская область	4469,3	207,0	3015,7	67,5	14,6
Оренбургская область	10841,9	353,0	7249,7	66,9	20,5
Ростовская область	8546,2	476,0	5676,4	66,4	11,9
Тульская область	1980,4	163,0	1314,8	66,4	8,1
Нижегородская область	3137,3	329,5	2077	66,2	6,3
Орловская область	2077,6	180,8	1372,5	66,1	7,6
Ставропольский край	5791,6	363,8	3821,8	66,0	10,5
Саратовская область	8569,5	322,1	5513,4	64,3	17,1
Воронежская область	4076,1	431,4	2605,8	63,9	6,0
Республика Мордовия	1662,8	172,7	1060,9	63,8	6,1
Кировская область	3327,8	211,2	2120,9	63,7	10,0
Самарская область	4020,4	228,8	2553,3	63,5	11,2
Смоленская область	2107,6	170,2	1329,8	63,1	7,8
Краснодарский край	4724,1	658,8	2980,4	63,1	4,5
Псковская область	1536,7	136,9	966,4	62,9	7,1
Новосибирская область	8405,4	261,6	5235,5	62,3	20,0
Усть-Ордынский Бурят. Авт. Округ	868,2	51,5	532,4	61,3	10,3
Удмуртская Республика	1893,5	160,6	1160,5	61,3	7,2
Калужская область	1384,1	102,3	843	60,9	8,2
Вологодская область	1453,8	155,5	872,7	60,0	5,6
Пензенская область	3048,1	200,5	1829,4	60,0	9,1
Ивановская область	831,7	63,7	495,2	59,5	7,8
Костромская область	1025,5	74,1	580,2	56,6	7,8
Республика Марий Эл	785,7	100,5	444,2	56,5	4,4
Республика Татарстан	4552,0	464,3	2557,7	56,2	5,5
Алтайский край	11032,6	362,3	6176	56,0	17,0
Архангельская область	734,6	75,4	409,9	55,8	5,4
Калининградская область	813,3	58,3	452,9	55,7	7,8
Челябинская область	5126,9	235,8	2850,5	55,6	12,1
Красноярский край	5460,1	191,1	3009,9	55,1	15,8

Регионы	Всего с.-х. угодий (тыс. га)	Количеств о долей (тыс.)	Общая площадь долей (тыс. га)	Удельный вес приватизированных с.-х. угодий (%)	Средний размер доли (га)
Коми-Пермяцкий авт. округ	348,0	34,0	189,7	54,5	5,6
Новгородская область	831,5	70,7	448,1	53,9	6,3
Владимирская область	1023,9	102,7	544,1	53,1	5,3
Чувашская Республика	1039,6	257,2	525,6	50,6	2,0
Московская область	1795,3	243,1	901,4	50,2	3,7
Республика Хакасия	1920,7	41,5	951,2	49,5	22,9
Пермская область	2549,4	152,7	1254,9	49,2	8,2
Иркутская область	1929,9	93,9	949,8	49,2	10,1
Свердловская область	2629,4	182,5	1286,8	48,9	7,1
Томская область	1371,4	53,9	669,9	48,8	12,4
Читинская область	6626,9	94	3227,4	48,7	34,3
Тюменская область	3395,5	156,1	1623,7	47,8	10,4
Приморский край	1632,9	82,6	770,5	47,2	9,3
Ленинградская область	800,2	110,1	376,2	47,0	3,4
Кемеровская область	2664,2	123,8	1252,3	47,0	10,1
Республика Адыгея	363,4	53,4	169,6	46,7	3,2
Амурская область	2735,8	85,9	1211,2	44,3	14,1
Республика Бурятия	3155,2	70,7	1138,8	36,1	16,1
Карачаево-Черкесская Республика	671,2	34,4	203,2	30,3	5,9
Еврейская авт. область	537,1	16,0	153,1	28,5	9,6
Астраханская область	3139,3	87,7	823,4	26,2	9,4
Сахалинская область	183,0	10,9	46,2	25,2	4,2
Республика Алтай	1781,2	22,1	348,8	19,6	15,8
Мурманская область	27,0	3,3	5,1	18,9	1,5
Корякский авт. окр.	44,8	2,9	8,3	18,5	2,9
Республика Карелия	216,2	12,7	37,4	17,3	2,9
Хабаровский край	686,5	12,4	91,2	13,3	7,4
Ханты-Мансийский авт. округ	637,3	3,3	80,5	12,6	24,4
Камчатская область	432,3	5,8	39,4	9,1	6,8
Республика Коми	419,3	3,8	23,4	5,6	6,2
Магаданская область	132,8	0,1	1,6	1,2	16,0

Приложение Б. Агрохимическая характеристика почв пашни по содержанию подвижного фосфора в районах Воронежской области на начало 2019 года

№ п/п	Наименование районов	Год об- следо- вания	Обслед. площадь тыс. га	Содержание подвижного фосфора, мг/кг почвы												Ср. взве- щенное мг/кг
				оч. низкое		низкое		среднее		повышенное		высокое		оч. высокое		
				<20	%	21-50	%	51-100	%	101-150	%	151-200	%	>200	%	
1.	Аннинский	2017	117,9	-	-	0,6	0,5	35,6	30,2	59,7	50,6	15,4	13,1	6,6	5,6	121
2.	Бобровский	2014	107, 6	-	-	6,5	6,0	43,7	40,6	45,9	42,7	10,8	10,0	0,7	0,7	106
3.	Богучарский	2015	96,3	4,5	4,7	24,6	25,5	50,9	52,9	13,7	14,2	2,5	2,6	0,1	0,1	71
4.	Борисоглебский	2017	52,8	-	-	1,8	3,4	33,9	64,2	14,6	27,7	2,3	4,3	0,2	0,4	92
5.	Бутурлиновский	2014	100,9	0,2	0,2	1,1	1,1	30,4	30,1	46,8	46,4	19,8	19,6	2,6	2,6	121
6.	Верхнемамонский	2016	64,8	0,7	1,1	6,0	9,2	34,2	52,8	17,3	26,7	5,5	8,5	1,1	1,7	94
7.	Верхнехавский	2016	61,8	-	-	2,3	3,7	24,7	40,0	24,9	40,3	6,6	10,7	3,3	5,3	112
8.	Воробьевский	2016	74,0	0,1	0,1	2,5	3,4	25,4	34,3	32,0	43,2	12,4	16,8	1,6	2,2	116
9.	Грибановский	2016	61,5	0,1	0,2	2,4	3,9	21,5	34,9	27,1	44,1	7,8	12,7	2,6	4,2	115
10.	Калачеевский	2017	75,6	0,3	0,4	5,3	7,0	29,7	39,3	25,6	33,9	12,8	16,9	1,9	2,5	109
11.	Каменский	2014	41,5	0,2	0,5	6,7	16,1	23,5	56,6	9,9	23,9	1,1	2,7	0,1	0,2	82
12.	Кантемировский	2017	135,1	2,2	1,6	20,5	15,2	62,5	46,3	34,7	25,7	12,9	9,5	2,3	1,7	93
13.	Каширский	2014	56,8	-	-	1,6	2,8	28,3	49,8	24,1	42,4	2,7	4,8	0,1	0,2	100
14.	Лискинский	2015	96, 7	-	-	7,4	7,7	50,4	52,1	33,4	34,5	4,5	4,7	1,0	1,0	95
15.	Нижнедевицкий	2014	64, 4	-	-	3,2	5,0	45,3	70,3	14,2	22,1	1,5	2,3	0,2	0,3	87
16.	Новоусманский	2018	44,9	-	-	2,1	4,7	22,9	51,0	14,8	33,0	4,3	9,5	0,8	1,8	102
17.	Новохоперский	2015	85,7	0,1	0,1	3,1	3,6	31,4	36,7	36,4	42,5	12,2	14,2	2,5	2,9	113
18.	Ольховатский	2018	44,8	0,6	1,3	5,7	12,7	22,4	50,0	11,7	26,1	4,2	9,4	0,2	0,5	92
19.	Острогожский	2015	68,0	-	-	2,2	3,2	24,9	36,6	25,2	37,1	12,7	18,7	3,0	4,4	117
20.	Павловский	2018	60,2	-	-	0,2	0,3	9,3	15,5	24,3	40,4	25,6	42,5	0,8	1,3	115
21.	Панинский	2017	78,8	-	-	0,1	0,1	24,7	31,4	36,2	45,9	14,0	17,8	3,8	4,8	124
22.	Петропавловский	2014	84,2	0,7	0,8	12,9	15,3	51,9	61,7	16,6	19,7	1,9	2,3	0,2	0,2	79
23.	Поворинский	2017	49,1	-	-	1,4	2,9	24,4	49,7	20,4	41,5	2,6	5,3	0,3	0,6	103
24.	Подгоренский	2014	63,4	0,4	0,6	6,2	9,8	28,1	44,3	19,3	30,5	6,6	10,4	2,8	4,4	103
25.	Рамонский	2016	46,5	-	-	2,6	5,6	19,7	42,4	16,6	35,7	4,9	10,5	2,7	5,8	111

№ п/п	Наименование районов	Год об- следо- вания	Обслед. площадь тыс. га	Содержание подвижного фосфора, мг/кг почвы												Ср. взве- шенное мг/кг
				оч. низкое		низкое		среднее		повышенное		высокое		оч. высокое		
				<20	%	21-50	%	51-100	%	101-150	%	151-200	%	>200	%	
26.	Репьёвский	2018	28,6	1,9	6,6	4,7	16,4	17,2	60,1	4,0	14,0	0,7	2,5	0,1	0,4	73
27.	Россошанский	2018	79,3	0,5	0,6	11,5	14,5	32,6	41,1	23,4	29,5	9,2	11,6	2,1	2,7	98
28.	Семилукский	2015	87,7	-	-	8,5	9,7	63,5	72,4	12,7	14,5	2,1	2,4	0,9	1,0	80
29.	Таловский	2016	116,3	0,1	0,1	4,0	3,4	42,9	36,9	49,2	42,3	18,9	16,3	1,2	1,0	113
30.	Терновский	2018	52,4	0,2	0,4	1,9	3,6	19,7	37,6	26,5	50,6	3,8	7,2	0,3	0,6	106
31.	Хохольский	2016	63,0	0,1	0,1	4,4	7,0	30,6	48,6	13,0	20,6	7,1	11,3	7,8	12,4	110
32.	Эртильский	2018	86,1	-	-	0,7	0,8	26,0	30,2	45,1	52,4	11,7	13,6	2,6	3,0	120
	Итого:		2346,7	13,0	0,5	167,7	7,1	1055,2	45,0	816,5	34,8	238,2	10,2	56,1	2,4	103

Приложение В. Агрохимическая характеристика почв пашни по содержанию обменного калия в районах Воронежской области на начало 2019 г.

№ п/п	Наименование районов	Год обследо- вания	Обслед. площадь тыс. га	Содержание обменного калия, мг/кг почвы												Ср. взве- шенное мг/кг
				оч. низкое		низкое		среднее		повышенное		высокое		оч. высокое		
				<20	%	21-40	%	41-80	%	81-120	%	121-180	%	>180	%	
1.	Аннинский	2017	117,9	-	-	-	-	2,2	1,9	26,1	22,1	67,2	57,0	22,4	19,0	146
2.	Бобровский	2014	107,6	0,1	0,1	0,8	0,8	18,1	16,8	43,9	40,8	42,2	39,2	2,5	2,3	113
3.	Богучарский	2015	96,3	0,1	0,1	1,1	1,1	12,5	13,0	29,2	30,3	51,0	53,0	2,4	2,5	122
4.	Борисоглебский	2017	52,8	-	-	-	-	0,9	1,7	7,2	13,6	37,1	70,3	7,6	14,4	147
5.	Бутурлиновский	2014	100,9	-	-	-	-	2,8	2,8	24,4	24,2	66,0	65,4	7,7	7,6	140
6.	Верхнемамонский	2016	64,8	-	-	0,3	0,5	8,2	12,7	30,4	46,9	24,9	38,4	1,0	1,5	114
7.	Верхнехавский	2016	61,8	-	-	-	-	2,6	4,2	20,5	33,2	31,4	50,8	7,3	11,8	135
8.	Воробьевский	2016	74,0	-	-	0,1	0,1	2,2	3,0	17,6	23,8	47,1	63,6	7,0	9,5	140
9.	Грибановский	2016	61,5	-	-	0,5	0,8	2,0	3,3	15,9	25,8	30,8	50,1	12,3	20,0	144
10.	Калачеевский	2017	75,6	-	-	-	-	2,3	3,0	19,8	26,2	49,3	65,2	4,2	5,6	139
11.	Каменский	2014	41,5	-	-	1,5	3,6	9,4	22,7	12,0	28,9	14,2	34,2	4,4	10,6	115
12.	Кантемировский	2017	135,1	-	-	1,9	1,4	12,4	9,2	41,4	30,6	67,5	50,0	11,9	8,8	129
13.	Каширский	2014	56,8	-	-	-	-	2,4	4,2	25,6	45,1	26,0	45,8	2,8	4,9	124
14.	Лискинский	2015	96,7	-	-	0,6	0,6	31,7	32,8	48,3	50,0	14,9	15,4	1,2	1,2	95
15.	Нижнедевицкий	2014	64,4	-	-	0,2	0,3	5,1	7,9	38,2	59,3	20,5	31,9	0,4	0,6	112
16.	Новоусманский	2018	44,9	-	-	-	-	1,9	4,2	16,8	37,4	23,3	51,9	2,9	6,5	130
17.	Новохоперский	2015	85,7	-	-	0,2	0,2	4,9	5,7	15,5	18,1	56,8	66,3	8,3	9,7	144
18.	Ольховатский	2018	44,8	-	-	0,8	1,8	5,9	13,1	10,3	23,0	24,5	54,7	3,3	7,4	129
19.	Острогожский	2015	68,0	-	-	0,8	1,2	6,0	8,8	11,8	17,4	35,8	52,6	13,6	20,0	142
20.	Павловский	2018	60,2	-	-	0,2	0,3	9,3	15,5	24,3	40,4	25,6	42,5	0,8	1,3	115
21.	Панинский	2017	78,8	-	-	-	-	-	-	4,1	5,2	52,2	66,2	22,5	28,6	164
22.	Петропавловский	2014	84,2	0,1	0,1	0,8	1,0	16,8	20,0	40,5	48,1	25,3	30,0	0,7	0,8	107
23.	Поворинский	2017	49,1	-	-	-	-	1,0	2,0	8,7	17,7	28,4	57,9	11,0	22,4	150
24.	Подгоренский	2014	63,4	-	-	1,9	3,0	10,5	16,6	16,0	25,2	25,6	40,4	9,4	14,8	127
25.	Рамонский	2016	46,5	-	-	0,5	1,1	4,9	10,5	18,9	40,7	16,7	35,9	5,5	11,8	125
26.	Репьевский	2018	28,6	-	-	0,1	0,3	3,6	12,6	8,2	28,7	9,6	33,6	7,1	24,8	156

№ п/п	Наименование районов	Год об- следо- вания	Обслед. площадь тыс. га	Содержание обменного калия, мг/кг почвы												Ср. взве- шенное мг/кг
				оч. низкое		низкое		среднее		повышенное		высокое		оч. высокое		
				<20	%	21-40	%	41-80	%	81-120	%	121-180	%	>180	%	
27.	Россошанский	2018	79,3	-	-	0,4	0,5	8,8	11,1	21,0	26,5	43,4	54,7	5,7	7,2	130
28.	Семилукский	2015	87,7	-	-	-	-	6,8	7,8	40,3	46,0	38,1	43,4	2,5	2,8	119
29.	Таловский	2016	116,3	-	-	0,2	0,2	4,8	4,1	35,9	30,9	70,6	60,7	4,8	4,1	132
30.	Терновский	2018	52,4	-	-	-	-	1,6	3,1	8,4	16,0	40,1	76,5	2,3	4,4	138
31.	Хохольский	2016	63,0	-	-	0,2	0,3	1,7	2,7	17,5	27,8	28,9	45,9	14,7	23,3	144
32.	Эртильский	2018	86,1	-	-	-	-	1,0	1,2	17,0	19,7	48,2	56,0	19,9	23,1	151
	Итого:		2346,7	0,3	0,1	13,1	0,5	204,3	8,7	715,7	30,5	1183,2	50,4	230,1	9,8	131

Приложение Г. Экономико-математическая модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий Воронежской области (консервативный сценарий)

№	Ограничение	Ед. измерения	Озимая пше- ница		Озимая рожь		Яровая пше- ница		Ячмень		...	Общая регио- нальная по- требность		...	Поголовье молоч- ное КРС	Поголовье мясное КРС	Поголовье свиней	...	Стоимость тов. продукции	Производственные затраты	Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений
			товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарный	фуражный		Молоко	Обраг										
			X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8		X40	X41										
	Значения по решению	=	407869	95576	0	0	281617	0	0	125916		28589	267196		104848	34929	86952		160692980	132214850			
1	Площадь пашни	га	1	1	1	1	1	1	1	1											2248781	=	2248781
2	Площадь сенокосов	га																			76188	=	76188
3	Площадь пастбищ	га																			236703	=	236703
4	Поголовье молочное КРС	гол.													1						104848	=	104848
5	Поголовье мясное КРС	гол.														1					34929	=	34929
6	Поголовье свиней	гол.															1				86952		86952
	...																						
10	Площадь зерновых min	га	1	1	1	1	1	1	1	1											1151598	>=	674634
11	Площадь зерновых max	га	1	1	1	1	1	1	1	1											1151598	<=	1574147
12	Площадь озимых min	га	1	1	1	1															503445	>=	449756
	...																						
37	Требуется корма всего	цЭКЕ	1,38	43,23	0,83	25,59	7,56	35,47	16,60	47,48		0,27	0,13		-86,2	-37,4	-122,3				5709781	>=	0
38	Требуется переваримого протеина	ц	0,14	4,24	0,07	2,26	0,26	3,00	0,45	3,36		0,033	0,035		-8,6	-4,0	-12,5				126541	>=	0
39	Концентраты всего:	цЭКЕ	1,38	43,23	0,83	25,59	0,97	28,88	1,07	31,95					-24,3	-9,0	-94,8				0	>=	0
40	в т.ч. ячмень	цЭКЕ							1,07	31,95					-7,8	-3,4	-23,7				905169	>=	0
41	шрот																-9,5				0	=	0
42	прочие		1,38	43,23	0,83	25,59	0,97	28,88							-16,5	-5,6	-61,6				0	>=	0
																							
58	Стоимость товарной продукции	тыс. руб.	62,7		37,3		44,1		36,8						323,32	118,39	356,88		-1		0	=	0
59	Производственные за- траты	тыс. руб.	45,7	45,7	48,5	48,5	41,5	41,5	37,7	37,7			-0,15		249,24	63,65	116,24			-1	0	=	0
	Z _{max}	тыс. руб.																	1	-1	30526790		

Приложение Д. Экономико-математическая модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий Воронежской области (базовый сценарий)

№	Ограничение	Ед. измерения	Озимая пше- ница		Озимая рожь		Яровая пше- ница		Ячмень		Общая регио- нальная по- требность		...	Поголовье молоч- ное КРС	Поголовье мясное КРС	Поголовье свиней	...	Стоимость тов.продукции	Производственные затраты	Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений
			товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарный	фуражный	Молоко	Обрат										
	Значения по решению	=	539808	74109	0	0	455362	0	0	92465	29001	271050		106360	35937	89461		203361310	122247690			
1	Площадь пашни	га	1	1	1	1	1	1	1	1										2248781	=	2248781
2	Площадь сенокосов	га																		76188	=	76188
3	Площадь пастбищ	га																		236703	=	236703
4	Поголовье молочное КРС	гол.												1						106360	=	106360
5	Поголовье мясное КРС	гол.													1					35937	=	35937
6	Поголовье свиней	гол.														1				89461	=	89461
	...																					
10	Площадь зерновых min	га	1	1	1	1	1	1	1	1										1321408	>=	899512
11	Площадь зерновых max	га	1	1	1	1	1	1	1	1										1321408	<=	1349269
12	Площадь озимых min	га	1	1	1	1														613917	>=	449756
	...																					
37	Требуется корма всего	цЭКЕ	1,59	50,39	1,10	34,69	10,05	48,32	20,31	58,93	0,27	0,13		-87,3	-37,4	-128,8				8628649	>=	0
38	Требуется переваримого протеина	ц	0,16	4,95	0,10	3,07	0,35	4,10	0,56	4,19	0,033	0,035		-8,7	-4,0	-13,1				156660	>=	0
39	Концентраты всего:	цЭКЕ	1,59	50,39	1,10	34,69	1,29	39,56	1,31	39,93				-28,3	-10,3	-102,7				0	>=	0
40	в т.ч. ячмень	цЭКЕ							1,31	39,93				-6,1	-2,2	-20,5				1001920	>=	0
41	шрот															-10,3				0	=	0
42	прочие		1,59	50,39	1,10	34,69	1,29	39,56						-22,2	-8,1	-71,9				0	>=	0
																						
58	Стоимость товарной продукции	тыс. руб.	73,3		50,2		59,4		45,6					331,46	119,41	378,97		-1		0	=	0
59	Производственные за- траты	тыс. руб.	39,0	39,0	41,4	41,4	35,4	35,4	32,1	32,1		-0,19		212,07	54,16	98,91			-1	0	=	0
	Z _{max}																	1	-1	84078139		

Приложение Е. Экономико-математическая модель оптимизации отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий Воронежской области (целевой сценарий)

№	Ограничение	Ед. измерения	Озимая пше- ница		Озимая рожь		Яровая пше- ница		...	Поголовье молоч- ное КРС	Поголовье мясное КРС	...	Стоимость тов. продукции	Производственные запарты	Залежи, введенные в оборот				S под гипсование	S под известкова- ние	Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений
			товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарная	фуражная							итого	пашня	сенокосы	пастбища					
			X1	X2	X3	X4	X5	X6		X45	X46		X51	X52	X53	X54	X55	X56	X57	X58			
	Значения по решению	=	659914	14721	0	0	299893	0		109888	36609		226704090	132730680	9535	8370	284	881	604310	283805			
1	Площадь пашни	га	1	1	1	1	1	1								-1					2248781	=	2248781
2	Площадь сенокосов	га															-1				76188	=	76188
3	Площадь пастбищ	га																-1			236703	=	236703
4	Поголовье молочное КРС	гол.								1											109888	=	109888
5	Поголовье мясное КРС	гол.									1										36609	=	36609
...																							
10	Площадь зерновых min	га	1	1	1	1	1	1													1297048	>=	899512
11	Площадь зерновых max	га	1	1	1	1	1	1													1297048	<=	1349269
...																							
37	Требуется корма всего	цЭКЕ	1,76	55,86	1,22	38,48	11,09	53,66		-88,4	-37,4										8436379	>=	0
38	Требуется переваримого протеина	ц	0,17	5,48	0,11	3,40	0,38	4,56		-8,8	-4,0										55813	>=	0
39	Концентраты всего:	цЭКЕ	1,76	55,86	1,22	38,48	1,42	43,99		-28,7	-10,3										0	>=	0
....																							
58	Стоимость товарной продукции	тыс. руб.	82,9		56,7		67,1			343,75	122,04		-1								0	=	0
59	Производственные затраты	тыс. руб.	38,3	38,3	40,7	40,7	34,8	34,8		208,86	53,34			-1	14,47				6,50	12,50	0	=	0
60	Площадь доп. вводимой земли	га													1						9535	=	9535
61	в т.ч. площадь пашни	га													0,88	-1					0	=	0
62	сенокосов	га													0,03		-1				0	=	0
63	пастбищ	га													0,09			-1			0	=	0
64	Площадь под гипс.	га																	1		604310	=	604310
65	Площадь под известк.	га																		1	283805	=	283805
	Z _{max}												1	-1							93973410		

Приложение Ж. Урожайность сельскохозяйственных культур хозяйства всех категорий по Российской Федерации, ц/га

Сельскохозяйственные культуры	Годы														
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Зерновые и зернобобовые культуры	19,5	15,1	18,0	17,1	15,3	13,1	14,9	17,8	12,9	14,4	15,6	19,4	19,6	17,8	18,8
пшеница	21,0	17,3	19,6	18,2	15,3	13,9	15,5	18,4	13,5	15,7	16,1	20,6	20,7	17,1	19,8
рожь	21,0	16,5	18,5	15,8	15,6	13,2	14,9	19,2	10,2	14,7	15,8	18,8	19,0	18,6	15,4
ячмень	20,5	15,1	19,1	18,1	17,1	12,7	15,1	17,6	13,8	14,3	16,7	20,1	19,7	19,6	18,0
овес	14,8	12,1	14,4	15,2	14,2	12,2	13,9	16,1	11,8	11,3	14,7	17,1	15,6	16,8	15,1
кукуруза	31,5	29,1	29,0	32,0	19,4	28,7	23,5	31,3	16,3	19,7	21,2	18,0	28,5	32,0	40,3
просо	12,3	6,7	9,1	8,9	6,1	9,5	6,4	12,7	8,4	9,3	8,2	7,9	8,5	13,9	11,9
гречиха	7,4	4,7	6,7	4,8	5,0	4,9	4,9	6,8	5,7	5,9	6,9	5,4	5,4	8,2	7,5
рис	32,1	30,0	30,3	27,4	29,5	28,8	24,8	23,4	30,4	27,4	34,9	34,9	37,7	31,5	37,7
зернобобовые культуры	15,5	8,4	14,2	15,1	14,2	10,2	13,6	14,6	11,2	10,7	14,2	17,9	15,9	14,8	16,2
Технические культуры:															
лен-долгунец (волокно)	3,0	3,5	3,1	3,8	4,4	4,4	4,3	2,5	4,3	3,6	5,5	5,0	4,7	6,6	5,8
сахарная свекла	240	178	192	199	136	188	174	186	153	185	188	199	219	227	277
масличные культуры ²⁾	12,6	10,9	10,7	9,7	8,4	10,0	7,9	8,5	8,3	8,2	8,9	7,9	9,8	9,9	10,2
подсолнечник	13,7	11,8	11,6	10,0	8,4	10,6	8,1	8,6	8,4	8,3	9,0	7,8	9,7	10,0	10,2
соя	11,1	10,1	8,5	9,2	8,6	7,5	7,2	8,8	7,8	8,3	10,1	9,4	11,7	9,8	10,0
горчица	8,6	4,3	4,0	7,8	4,7	3,0	3,2	5,0	3,2	4,8	3,7	5,3	5,2	7,1	5,9
рапс озимый	19,6	16,8	16,3	12,1	11,7	14,4	11,0	13,9	11,0	13,0	13,6	16,4	16,9	10,2	17,8
рапс яровой	9,4	7,6	10,5	9,2	9,0	6,4	8,0	7,9	7,7	7,4	6,8	6,4	7,0	9,6	8,4
Картофель	104	109	114	109	103	118	114	111	97	97	105	108	103	117	116
Овощи открытого грунта	167	156	145	141	134	148	143	147	141	147	143	151	148	163	162
Кормовые культуры:															
кормовые корнеплоды (включая сахарную свеклу на корм скоту)	273	216	212	236	194	239	203	232	205	206	222	209	199	228	230
однолетние травы на сено	20,5	15,1	16,0	18,1	16,6	12,0	14,3	16,1	12,7	13,4	15,7	15,6	15,8	16,2	15,7
однолетние травы на зеленый корм	103	87	87	94	84	68	73	76	62	63	76	79	73	75	76
многолетние травы посева прошлых лет на сено	26,9	23,3	19,6	21,3	18,5	16,2	15,1	15,8	12,3	12,9	15,3	15,8	14,8	15,2	15,7

Сельскохозяйственные культуры	Годы														
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Зерновые и зернобобовые культуры	18,5	18,9	19,8	23,8	22,7	18,3	22,4	18,3	22,0	24,1	23,7	26,2	29,2	25,4	26,7
пшеница	19,3	19,5	21,0	24,5	23,2	19,1	22,6	17,7	22,3	25,0	23,9	26,8	31,2	27,2	27,0
рожь	15,7	17,1	19,2	21,1	20,7	11,9	19,5	15,0	18,9	17,7	16,7	20,3	21,7	20,0	17,3
ячмень	18,1	18,9	18,7	24,6	23,1	16,8	22,0	18,2	19,2	22,7	21,3	22,1	26,2	21,6	24,0
овес	14,4	14,7	16,3	17,1	17,9	14,4	18,2	14,1	16,4	17,1	16,0	17,3	19,6	17,3	18,2
кукуруза	38,5	36,2	29,3	38,6	35,3	30,0	43,4	42,4	50,1	43,6	49,3	55,1	49,0	48,1	57,0
просо	11,2	10,4	11,2	13,8	10,0	7,8	13,9	9,9	11,8	12,3	12,9	15,4	13,4	11,6	12,5
гречиха	7,3	8,1	8,4	9,2	9,0	5,9	9,5	7,7	9,2	9,3	9,5	10,6	10,2	9,5	10,0
рис	н/д	н/д	н/д	н/д	27,2	17,6	23,5	20,8	24,1	26,4	23,1	27,8	29,1	27,0	26,2
зернобобовые культуры	15,4	16,0	14,1	18,4	16,5	13,9	16,7	12,9	12,1	14,6	15,9	17,5	20,1	13,0	16,1
Технические культуры:															
лен-долгунец (волокно)	6,3	6,1	7,2	7,8	8,2	8,2	9,0	9,2	8,5	9,0	9,1	9,4	9,2	8,7	8,7
сахарная свекла	282	325	292	362	323	241	392	409	442	370	388	470	442	381	480
масличные культуры	11,7	11,2	11,0	12,0	11,5	9,9	12,4	11,4	13,3	12,4	12,9	13,9	14,1	14,6	16,3
подсолнечник	11,9	11,4	11,3	12,3	11,5	9,6	12,5	12,2	14,5	13,1	14,2	15,1	14,5	16,0	18,3
соя	10,5	9,9	9,2	10,5	11,9	11,8	13,8	12,2	12,6	12,3	13,0	14,8	14,1	14,7	15,7
горчица	6,5	7,6	4,3	5,7	4,7	4,8	7,4	5,0	4,6	6,0	4,9	5,5	7,2	4,6	5,6
рапс озимый	17,7	16,0	15,6	17,6	18,2	19,0	16,9	15,9	16,6	16,8	19,3	18,2	22,7	19,8	22,6
рапс яровой	11,0	10,7	10,4	10,4	9,3	6,8	10,0	9,0	9,9	11,2	9,8	10,2	14,5	12,4	13,2
Картофель	124	133	132	138	144	100	150	136	147	153	164	158	163	170	178
Овощи открытого грунта	170	173	172	195	199	179	208	211	214	219	226	229	241	243	251
Кормовые культуры:															
кормовые корнеплоды (включая сахарную свеклу на корм скоту)	238	258	258	265	267	189	275	249	273	253	267	255	252	262	278
однолетние травы на сено	16,4	16,3	16,1	16,9	16,5	13,6	17,7	16,0	16,7	16,8	16,8	20,2	19,6	18,1	20,5
однолетние травы на зеленый корм	77	79	77	81	84	63	79	65	71	71	73	76	84	76	80

Приложение 3. Урожайность основных сельскохозяйственных культур в период с 2005 по 2020 г. по областям ЦЧР

Административные единицы	Годы											
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
урожайность зерновых и зернобобовых культур (в весе после доработки) (в хозяйствах всех категорий; центнеров с одного гектара убранной площади)												
Российская Федерация	18,5	18,3	22,4	18,3	22,0	24,1	23,7	26,2	29,2	25,4	26,7	28,6
Белгородская область	28,8	18,8	33,0	34,2	37,5	44,5	39,7	47,7	48,0	46,1	48,7	53,2
Воронежская область	21,5	14,0	24,6	25,0	27,3	32,4	30,0	34,4	39,4	32,9	35,0	39,1
Курская область	24,4	19,0	29,1	30,9	36,3	43,3	34,0	42,4	50,4	46,8	51,5	56,2
Липецкая область	33,2	19,6	26,3	26,2	33,8	34,4	30,4	36,7	41,8	39,7	42,8	51,3
Тамбовская область	20,4	13,8	22,5	21,6	30,9	31,7	32,0	32,6	40,7	33,6	31,8	44,6
урожайность сахарной свеклы (в хозяйствах всех категорий; центнеров с одного гектара убранной площади)												
Российская Федерация	282	241	392	409	442	370	388	470	442	381	480	370
Белгородская область	311	181	407	424	414	415	379	532	411	442	486	366
Воронежская область	281	179	382	438	439	395	437	484	470	395	509	309
Курская область	253	228	414	426	404	335	352	488	483	464	539	456
Липецкая область	374	218	406	490	459	299	380	445	420	348	455	365
Тамбовская область	274	196	437	397	505	364	429	448	445	378	457	352
урожайность подсолнечника (в хозяйствах всех категорий; центнеров с одного гектара убранной площади)												
Российская Федерация	11,9	8,9	12,5	12,2	14,5	13,1	14,2	15,1	14,5	16,0	18,3	15,9
Белгородская область	13,0	12,9	20,9	18,7	24,7	21,2	24,6	26,4	21,8	27,8	31,6	29,3
Воронежская область	12,5	10,2	20,3	18,2	21,5	19,9	23,0	23,4	19,9	25,6	28,6	23,9
Курская область	8,3	10,4	20,2	17,8	20,8	18,9	21,9	22,9	21,1	24,6	29,9	28,1
Липецкая область	13,9	11,1	21,4	19,1	19,1	16,2	20,8	20,1	17,8	22,1	26,7	25,6
Тамбовская область	11,2	8,5	16,8	15,4	17,6	15,0	19,1	17,9	16,2	20,2	24,3	22,1
урожайность картофеля (в хозяйствах всех категорий; центнеров с одного гектара убранной площади)												
Российская Федерация	124	100	150	136	147	153	164	158	163	170	178	166
Белгородская область	104	47	93	85	84	108	116	118	123	124	117	105
Воронежская область	120	69	124	144	180	183	187	180	183	164	159	132
Курская область	135	86	175	138	148	158	156	139	168	164	166	164
Липецкая область	96	73	145	148	148	146	169	145	168	150	170	155
Тамбовская область	122	57	137	148	169	132	193	147	172	153	177	146

Административные единицы	Годы											
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
урожайность овощей (в хозяйствах всех категорий; центнеров с одного гектара убранной площади)												
Российская Федерация	170	179	208	211	214	219	226	229	241	243	251	245
Белгородская область	116	91	107	105	104	111	117	119	115	118	119	127
Воронежская область	103	98	152	166	208	216	211	229	234	232	226	214
Курская область	124	212	165	184	170	166	164	159	151	156	161	165
Липецкая область	108	112	155	156	158	158	169	154	171	186	195	194
Тамбовская область	171	170	193	193	190	168	182	169	156	166	198	205