

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

На правах рукописи

Юшкова Виктория Эдуардовна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА
ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами – АПК
и сельское хозяйство)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата
экономических наук

Научный руководитель:
д.э.н., профессор Н.В. Шишкина

Воронеж
2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ОЦЕНКИ ИХ ПОТЕНЦИАЛА	10
1.1. Земельные ресурсы в системе аграрного производства: особенности воспроизводства и организация управления	10
1.2. Методические основы оценки потенциала сельскохозяйственных угодий и эффективности их использования	39
2. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ	60
2.1. Диагностика процессов воспроизводства земельных ресурсов сельского хозяйства.....	60
2.2. Использование продуктивных земель в сельском хозяйстве Воронежской области	85
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ	111
3.1. Совершенствование управления воспроизводством земельных ресурсов сельского хозяйства	111
3.2. Оценка прогнозного потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области	126
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	143
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	151
ПРИЛОЖЕНИЯ	166

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В условиях плановой экономики практически вся земля, в том числе и сельскохозяйственного назначения, находилась в собственности государства, которое жестко регламентировало порядок ее использования в соответствии с целевыми установками. При этом до всех пользователей земли в аграрном секторе доводились обоснованные задания по производству сельскохозяйственной продукции, подкрепленные выделением соответствующих ресурсов, в условиях фиксированных цен на все виды товаров. За отдельными хозяйствующим субъектами земельные участки закреплялись едиными земельными массивами, что способствовало повышению эффективности их обработки и практически исключало наличие брошенных и необрабатываемых земель.

Радикальные экономические реформы 90-х годов конца прошлого века, ориентированные на разгосударствление экономики через приватизацию имущества и земли, привели к трансформации всей системы земельных отношений и породили возникновение целого ряда проблем, связанных с падением эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, снижением их плодородия, нарушением научно обоснованных систем земледелия, появлением бесхозных земель и т.д. В условиях, когда государство практически самоустранилось от управления земельными ресурсами, фактически оставив за собой лишь функции кадастрового учета земель и контроля за их целевым использованием, а финансовое положение значительной части сельскохозяйственных товаропроизводителей не позволяло им осуществлять воспроизводство материально-технической базы, стали нарастать процессы исключения части продуктивных земель из хозяйственного оборота, их деградации и соответственно сокращения объемов производства сельскохозяйственной продукции. В этой связи особую актуальность приобретают вопросы повышения эффективности использования потенциала продуктивных земель сельскохозяйственного назначения и формирования условий устойчивого воспроизводства земельных ресурсов.

Степень разработанности проблемы. Эффективность использования продуктивных земель непосредственно связана с уровнем развития земельных отношений, которые являлись предметом исследования таких крупнейших ученых, как Д. Кейнс, В. Ленин, К. Маркс, А. Маршал, Д. Рикардо, Ж.Б. Сей, А. Смит, Ж.Р. Тюрго, А. Чаянов и др.

Современные аспекты управления земельными ресурсами, а также процессом их воспроизводства нашли отражение в работах И. Буздalова, А. Варламова, С. Волкова, В. Добрынина, А. Емельянова, И. Загайтова, В. Закшевского, Н. Комова, Э. Крылатых, Н. Кузнецова, О. Леппке, П. Лойко, В. Милосердова, А. Миндрина, В. Назаренко, В. Постолова, В. Печенкиной, Б. Пошкус, А. Сагайдак, К. Терновых, В. Узуна, А. Улезько, И. Хицкова, В. Хлыстуна, Н. Шагайды, А. Шишкина, Г. Шмелева, А. Югая и др.

Однако, несмотря на значительное количество исследований по проблемам использования земель в сельском хозяйстве, многие теоретические и методические вопросы, связанные с эффективностью воспроизводства продуктивных земель сельскохозяйственного назначения в современных условиях, остаются не до конца изученными, а ряд положений носит дискуссионный характер.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка концептуальных положений, методических и практических рекомендаций по повышению уровня реализации потенциала сельскохозяйственных угодий и развитию системы его оценки.

Реализация поставленной цели потребовала решения ряда задач, отражающих логику исследования:

- раскрыть особенности воспроизводства и специфику управления земельными ресурсами в системе аграрного производства;
- исследовать методические вопросы оценки экономического потенциала сельскохозяйственных угодий и эффективности их использования;
- провести диагностику процессов воспроизводства земельных ресурсов в аграрном секторе;

- оценить обеспеченность хозяйствующих субъектов аграрной сферы Воронежской области земельными ресурсами и результативность их использования;

- изучить систему управления воспроизводством земельных ресурсов сельского хозяйства и разработать рекомендации по ее совершенствованию;

- произвести экономическую оценку потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области и возможный уровень его реализации на перспективу.

Предмет, объект и информационно-эмпирическая база исследования. Предметом исследования явились отношения, возникающие в процессе использования земельных ресурсов хозяйствующими субъектами аграрной сферы. Предметная область исследования находится в рамках паспорта специальностей ВАК: 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами, в пределах раздела 1.2. АПК и сельское хозяйство: пункт 1.2.33. Особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве, в том числе воспроизводства основных фондов, земельных и трудовых ресурсов, инвестиционной деятельности, финансирования и кредитования.

Объектом исследования являются хозяйствующие субъекты аграрной сферы России и Воронежской области.

Информационно-эмпирическая база исследований формировалась на основе совокупности статистических данных о развитии аграрного сектора экономики России и Воронежской области, опубликованных в официальных статистических изданиях; годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий, экспертных оценок руководителей и специалистов, работающих в аграрной сфере; материалов личных наблюдений.

Теоретико-методологическая и методическая база исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили труды, разработки и научные рекомендации ученых-экономистов по вопросам повышения эффективности использования продуктивных земель в аграрном секто-

ре, развития системы управления воспроизводством земельных ресурсов; программные документы и постановления правительства по вопросам развития АПК, методические материалы и разработки научных коллективов по оценке земель сельскохозяйственного назначения.

Проведенные исследования базировались на системном подходе к изучаемым объектам и процессам. В ходе работы использовались диалектический, абстрактно-логический, монографический, экономико-математический, экономико-статистический и другие методы экономических исследований.

Проведенные исследования базировались на системном подходе к изучаемым объектам и процессам. В ходе работы использовались диалектический, абстрактно-логический, монографический, экономико-математический, экономико-статистический и другие методы экономических исследований.

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

- выявленные особенности организации воспроизводства земельных ресурсов и управления ими в системе аграрного производства;
- теоретико-методические аспекты экономической оценки потенциала сельскохозяйственных угодий;
- факторы, ограничивающие эффективность воспроизводства земельных ресурсов в сельском хозяйстве;
- направления повышения эффективности воспроизводства продуктивных земель в аграрной сфере;
- экономическая оценка потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке теоретико-методических положений и практических рекомендаций по экономической оценке потенциала земельных ресурсов в сельском хозяйстве.

В диссертации получен ряд положений, отличающихся научной новизной:

- выявлены и систематизированы особенности организации воспроизводства земельных ресурсов в сельском хозяйстве в разрезе следующих групп: организации оборота земель, эффективного их использования, управления земельными ресурсами и формирования подсистемы экономических регуляторов;

- проведена актуализация теоретико-методических подходов к экономической оценке потенциала сельскохозяйственных угодий на уровне территорий и хозяйствующих субъектов с учетом использования различных критериев оценки потенциала и разнородных групп показателей, отражающих результативность использования земельных ресурсов с позиций экономической, социальной и экологической эффективности;

- определены факторы, ограничивающие эффективность воспроизводства земельных ресурсов в сельском хозяйстве, заключающиеся в несоответствии имеющихся инструментов регулирования земельных отношений потребностям общества и мировым стандартам; в низком уровне эффективности государственного контроля за использованием земель; в неразвитости рынка земли; в высоком уровне концентрации земель в крупных корпоративных структурах; в недостаточном уровне финансового обеспечения основной части сельскохозяйственных товаропроизводителей; в нарушениях научно обоснованных рекомендаций по рациональному использованию продуктивных земель; в существующей криминализации сферы земельных отношений и др.;

- обоснованы направления повышения эффективности воспроизводства продуктивных земель, включающие: проведение в короткие сроки объективного учета всех земель сельскохозяйственного назначения и регистрации прав всех собственников на уровне Российской Федерации, ее субъектов и муниципальных образований, а также отдельных физических и юридических лиц; определение в рамках существующей системы управления земельными ресурсами органа, реализующего функции регулярного мониторинга и контроля за воспроизводством почвенного плодородия; обоснование системы

индикаторов, характеризующих основные качественные параметры земельных участков, и разработку механизма стимулирования и наказания за отклонения от нормативных значений обоснованных показателей-индикаторов;

- разработана методика экономической оценки потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области и возможного уровня его реализации на перспективу.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Теоретическое значение диссертации состоит в выявлении особенностей организации воспроизводства земельных ресурсов и управления ими в системе аграрного производства, актуализации теоретико-методических подходов к экономической оценке потенциала земельных угодий, в выявлении факторов, ограничивающих воспроизводство земельных ресурсов в сельском хозяйстве, обосновании направлений повышения эффективности воспроизводства продуктивных земель.

Практическая значимость работы состоит в развитии методического обеспечения процессов управления земельными ресурсами в сельском хозяйстве и оценке эффективности их использования. Результаты исследований могут быть использованы руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий, районных и областных органов управления сельского хозяйства при обосновании параметров развития аграрного производства на различных уровнях.

Предложенные в диссертационной работе научные разработки могут быть использованы в учебном процессе при преподавании учебных курсов по дисциплинам «Микроэкономика», «Управление в АПК», «Планирование на предприятиях АПК», «Экономика сельского хозяйства», «Экономика предприятия».

Апробация результатов исследования. Результаты исследований докладывались на международных, межрегиональных, межвузовских и вузовских научных и научно-практических конференциях в 2010-2013 гг. Отдель-

ные материалы приняты к внедрению органами управления Воронежской области и Рамонского района.

Основное содержание диссертации и результаты научных исследований изложены в 13 работах объемом 5,2 п.л. (в т.ч. авторских – 3,45 п.л.), в т.ч. 3 работы в изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ОЦЕНКИ ИХ ПОТЕНЦИАЛА

1.1. Земельные ресурсы в системе аграрного производства: особенности воспроизводства и организация управления

Радикальные экономические реформы конца XX века, ориентированные на кардинальную трансформацию экономической системы российского общества, обусловили формирование принципиально новой системы аграрных отношений и иных организационно-экономических механизмов управления воспроизводственными процессами как на макроэкономическом уровне, так и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов.

Основная цель проведения приватизации земли, по мнению идеологов земельной реформы, состояла в формировании индивидуализированных форм собственности, способных привести к образованию такой критической массы эффективно хозяйствующих субъектов аграрной сферы, которая была бы способна полностью удовлетворить потребности общества в сельскохозяйственной продукции и обеспечить продовольственную безопасность страны. Но реорганизация существовавшей колхозно-совхозной системой аграрного производства сельхозпредприятий не привела к быстрому появлению эффективного собственника в российской деревне. Этот процесс был осложнен как компромиссным и непоследовательным характером аграрного законодательства, так и сложными социальными отношениями внутри сельскохозяйственных предприятий и сельских сообществ.

А.О. Грудзинский, Е.С. Балабанова и А.Б. Бедный подчеркивают, что проведенные в девяностые годы прошлого века реформы, связанные с передачей права собственности на землю частным лицам, привели к появлению «распределенной» собственности для большинства сельскохозяйственных предприятий, что обусловило символический характер прав собственников и несбалансированность как экономической власти, так и справедливого доступа к ресурсам приватизированных хозяйствующих субъектов. Подобные отношения собственности не мотивируют ни одну из групп собственников на

достижение эффективности хозяйств в долгосрочной перспективе, а, напротив, провоцируют их на извлечение внутренней ренты за счет активов предприятия. Это повышает производственные и транзакционные издержки последних в виде воровства и неэффективных решений. Для реорганизованных хозяйств в период девяностых годов была характерна оппортунистическая форма поведения, основанная на возможности уменьшения коллективными собственниками своего вклада в производимый продукт без соответствующего уменьшения их индивидуального дохода, что приводило к занижению индивидуальных издержек неэффективного поведения экономических агентов и завышению их издержек при эффективной деятельности [39, с. 163].

По мнению В.Н. Хлыстуна [171], даже поверхностный анализ реализации земельной реформы свидетельствует о том, что основные ее цели были в основном достигнуты. Объективно развивается многоукладная аграрная экономика, растет значимость крестьянских (фермерских) хозяйств, наблюдается рост земель, находящихся в частной собственности, формируется тренд повышения урожайности сельскохозяйственных культур, устойчиво увеличивается количество сделок на земельном рынке и их объемов, начался довольно интенсивный процесс перераспределения земель и формирования системы эффективных собственников и др. Но более глубокое рассмотрение положения дел в земельной сфере России говорит о другом: земельная реформа дала пока еще очень мало положительных результатов, а некоторые неадекватные механизмы ее реализации породили множество негативных тенденций.

Реформирование земельных отношений повлекло значительную трансформацию всех сторон воспроизводственного процесса в аграрной экономике, что потребовало изменения правовых основ использования земельных ресурсов. Логическим завершением земельных реформ стало принятие Земельного Кодекса РФ [64] и Федерального закона «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [165].

Но как бы не менялась система земельных отношений, как не трансформировался правовой статус, земля будет оставаться незаменимым фактором ведения производства, от уровня использования потенциала которого будет зависеть эффективность общественного производства и уровень процветания государства.

Земля как элемент системы общественного воспроизводства являлась предметом исследования крупнейших ученых (А. Смита, Д. Риккардо, К. Маркса, А. Маршала и др.).

К. Маркс отмечал, что «земля – это великая лаборатория, арсенал, доставляющий и средства труда, и материалы труда, и место поселения». Рассматривая землю с экономической точки зрения, указывал, что она «... первоначально обеспечивающая человека пищей, готовыми жизненными средствами, существует без всякого содействия с его стороны как всеобщий предмет человеческого труда» [106, с. 341].

Земля как экономический ресурс интересовала представителей многих научных школ. Ш. Жид и Ш. Рист, комментируя результаты исследования физиократами специфики земли как особого фактора производства, сочли необходимым отметить тот момент, что: «Если разница между земледелием и индустрией, которую думали констатировать физиократы, в значительной степени и воображаемая, то все-таки верно, что земледелие имеет ту особенность, что оно одно приводит в действие силы растительной и животной жизни; эта таинственная сила поистине обладает особенностями, в силу которых земледелие отличается от индустрии; иногда, благодаря ей, земледелие бывает ниже индустрии, потому, что продукт его ограничивается требованиями времени и пространства, но часто оно выше ее, потому, что ему одному присуще свойство производить средства пропитания, которыми живы люди» [53, с. 28].

Авторы монографии «Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: ресурсное обеспечение и инновационное развитие» [187] отмечают, что земля, как ресурс производства, представляет собой естественный фактор, природ-

ное богатство и базис сельскохозяйственной деятельности. При этом они подчеркивают, что термин «земля», как правило, употребляется в широком смысле слова и охватывает все полезности, которые даны природой.

Роль и значение земли в системе аграрного производства принято рассматривать с нескольких позиций. С физической точки зрения земля представляет собой территориальный базис, служащий для проживания человека и ведения его хозяйственной деятельности. При рассмотрении земли как экономического ресурс, требуется оценка потенциальных возможностей в создании национального богатства. С точки зрения права, земля рассматривается, в первую очередь, как объект собственности. В социальном аспекте - предстает как предмет специфических общественных отношений, отражающих отношения владения, пользования и распоряжения.

О. Писакина, описывая специфику земли как активного элемента общественных производительных сил и как уникального средства производства, справедливо утверждает, что она, являясь основой сохранения общества, его природных ресурсов и формирования элементов экономической среды, необходимых для обеспечения процесса производства, проявляет природно-географическую и территориальную обусловленность. Земля пространственно ограничена, ее конкретные участки «привязаны» к конкретной местности. Земля в силу громадной территориальной протяженности объективно неоднородна по рельефу, ландшафту, плодородию и другим характеристикам. При этом для отдельных зон расположения конкретных земельных участков характерны свои природно-климатические условия, в значительной степени определяющие продуктивный потенциал земли. [134]

Рассматривая ограниченность земельных ресурсов как предпосылку их монополизации В.И. Ленин писал: «Ограниченность земли предполагает действительно, ..., монополизацию земли, но земли как объекта производства собственности... Ограниченность земли есть явление общее, неизбежно кладущее свою печать на всякое земледелие» [95, с. 30].

Помимо обладания естественными свойствами, дарованными природой, земля проявляет особенности и как фактор воспроизводства.

В системе общественного производства землю принято рассматривать как в виде всеобщего средства производства, так и предмета и орудия труда.

Т.А. Трифонова отмечает, что как предмет труда земля проявляет себя при ее обработке (воздействии на плодородный слой), при этом технологии обработки определяются свойствами почвы, возделываемыми культурами, уровнем интенсификации производства, системой машин и т.д. [159, с. 18].

Как орудие труда она объективно вовлечена в процесс создания новых потребительных стоимостей. При этом земельные отношения охватывают все части воспроизводственного процесса (производство, распределение, обмен, потребление), а земля устойчиво является объектом постоянного экономического интереса.

Уникальность земли как средства производства заключается еще и в том, что при правильном использовании она не теряет своих потребительских свойств.

Вместе с тем, ряд исследователей предлагает использовать такое понятие как «износ земельных ресурсов». Например, А.В. Егоров [51] считает, что износ земельных ресурсов заключается в выносе из почвы питательных веществ, т.е. полезных компонентов (минеральных и органических), при выращивании на ней различных растений. Но А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков и А.Р. Наш [147] считают такой подход несколько упрощенным, подчеркивая, что плодородие почвы зависит не только от наличия питательных веществ, но и от целого ряда других факторов. Мы разделяем их позицию относительно того, что процесс воспроизводства продуктивных земель сельскохозяйственного назначения, наряду с восполнением выносимых растениями питательных веществ, включает в себя также и исправление отклонений от нормы структуры почвы, ее механического, водного и воздушного состава и т. д.

Проведенные исследования позволили прийти к выводу о том, что земля является базисом сельскохозяйственного производства и специфическим

ресурсом, предоставляющим возможность получения основной массы продуктов питания, потребляемых человеком в процессе жизнедеятельности. При этом специфика земельных ресурсов отражается в том, что земля в отличие от прочих ресурсов не является продуктом человеческого труда, не может быть воспроизведена искусственно, территориально ограничена и абсолютно немобильна, качественно неоднородна, обладает потенциалом роста продуктивности и т.д.

Устойчивость аграрного производства и эффективность использования потенциала продуктивных земель сельскохозяйственного назначения объективно связаны с уровнем развития аграрных земельных отношений и содержание государственной аграрной политики.

В самом широком понимании под государственной аграрной политикой понимается стратегическая концепция развития аграрного сектора экономической системы общества, направленная на повышение эффективности сельскохозяйственного производства и защиту интересов экономических субъектов аграрной сферы.

Т.Р. Ханнанова, критически осмысливая существующую аграрную политику нашего государства, считает, что она нуждается в кардинальной переработке и должна отражать следующие принципиальные положения:

- имманентность аграрной деятельности, обусловленность ее геофизическими, геохимическими и биофизикохимическими изменениями и спецификой саморазвития и саморегуляции;
- абсолютность, безусловность объективного, имманентно присущего агрохозяйственной деятельности; неопровержимость ее явления, требующего адаптации поведения участников аграрных отношений к окружающей среде;
- первичная природная генетическая предопределенность возникновения аграрного производства, инвариантность, неизменность его при преобразованиях в рамках того или другого общественного строя;

- эволюционная регулятивность аграрного производства на основе единого и единственного всеобщего и универсального закона саморегуляции (саморазвития) природы;

- приоритетная естественность характера восстановления ущербности аграрного производства, вызванного нарушением объективных основ агрохозяйственной деятельности;

- научная обеспеченность аграрного производства, создание условий его инновационного развития [168].

Ядром аграрной политики является земельная политика, представляющая собой систему мер регулирования, влияющих на условия реализации прав собственности на землю с целью обеспечения наиболее эффективного использования земли в интересах максимального удовлетворения текущих и будущих потребностей общества.

Основополагающим принципом земельной политики государства, по мнению В.Н. Хлыстуна [171], должно стать четкое понимание того, что несмотря на многообразие форм собственности вся земля в пределах границ государства является национальным достоянием, которое должно быть количественно и качественно учтено и охарактеризовано, оценено, разумно распределено, рационально использовано и надежно охранено государством. Государство в числе первоочередных мер должно обеспечить полный и объективный учет всех земель в соответствии с установленной их классификацией, установить границы всех земельных участков, находящихся в различных формах собственности, провести их объективную кадастровую оценку и регистрацию прав конкретных собственников, включая государство, его субъекты, муниципальные образования, физические и юридические лица. Пока это не сделано, в земельных отношениях, как считает В.Н. Хлыстун, господствуют хаос и коррупция.

В качестве одной из ключевых проблем земельной политики В.Н. Хлыстун выделяет эффективность экономического регулирования отношений землевладения и землепользования в части совершенствования системы зе-

мельного налогообложения; экономического регулирования сервитутов; возмещения убытков и потерь от изъятия земельных участков; экономического стимулирования рационального использования и охраны земель; включения земельных активов в процессы привлечения инвестиций [171].

С точки зрения права земельные отношения определяются как общественные отношения между органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, гражданами по поводу владения, пользования и распоряжения землями, а также по поводу государственного управления земельными ресурсами. Участниками земельных отношений являются Российская Федерация как государство, ее субъекты, муниципальные образования, юридические лица и граждане России. В исключительных случаях участниками земельных отношений могут быть иностранные граждане. Объектами земельных отношений являются земельные участки и права на них [11].

Для раскрытия совокупности субъектов земельных отношений по отношению к конкретным земельным участкам принято выделять следующие их виды: собственники земельных участков (лица, являющиеся владельцами земельных участков); землепользователи (лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве постоянного (бессрочного) или безвозмездного срочного пользования); землевладельцы (лица, владеющие и пользующиеся земельными участками на праве пожизненного наследуемого владения); арендаторы (лица, владеющие и пользующиеся земельными участками по договорам аренды и субаренды); обладатели сервитута (лица, имеющие право ограниченного пользования чужими земельными участками) [8].

Исследуя систему аграрных земельных отношений относительно использования земельных участков, выступающих одновременно в роли объектов природы и вещественных активов, и при этом определяющих основу производственных отношений по эксплуатации сельскохозяйственных земель, Н.И. Кресникова [91, с.12] предлагает выделять отношения землеполь-

зования и классифицировать их на неорганизационные, общественно-экономические и производственные.

Г.М. Дмитриева и О.В. Агафонова акцентируют внимание на регулировании аграрных земельных отношений через разработку комплекса мер, направленных на повышения эффективности и рациональности землепользования, воспроизводства почвенного плодородия и защиту прав собственности на землю. Для решения практических задач по повышению рациональности и эффективности землепользования ими предлагается механизм, состоящий из элементов, обеспечивающих реализацию действий экономической, организационной и правовой направленности [46, с. 65].

Система аграрных земельных отношений призвана реализовать ряд функций, основными из которых являются: учетная, распределительная, исполнительная и контрольная.

Учетная функция в системе аграрных земельных отношений является базовой, поскольку точность знаний об экономической оценке сельскохозяйственных земель и правильность ведения кадастрового учета формируют свод сведений оцениваемой системы землепользования. Рассматриваемая функция предполагает учет качественных и количественных характеристик земельных участков, необходимых сведений о правовом режиме использования сельскохозяйственных земель, их распределение по угодьям, собственникам, арендаторам и землепользователям.

Содержание распределительной функции обуславливается проведением определенных действий по предоставлению и изъятию земель для сельскохозяйственных или несельскохозяйственных целей, передачу земельных участков в собственность или аренду, ограничение оборота сельскохозяйственных земель или их выкуп для общественных нужд.

Исполнительная функция обеспечивает соблюдение принципов рационализации системы землепользования в сельском хозяйстве через систему экономической и налоговой ответственности за несоблюдение земельного законодательства, выделение зон с особыми режимами землепользования,

определение параметров по ограничению хозяйственной деятельности на конкретных земельных участках.

Содержание контрольной функции проявляется в сопутствующем контроле над целевым характером землепользования, систематическом мониторинге состояния сельскохозяйственных угодий, обеспечении контролируемых мер над выполнением обязательных мероприятий по повышению их плодородия и разрешении спорных вопросов, в отношении участников земельных отношений.

Правовое обеспечение земельных отношений, по сути, формирует фундамент, на котором строится вся система общественного аграрного производства. Но, к сожалению, в настоящее время сформировавшая совокупность хозяйствующих субъектов аграрной сферы, несмотря на обилие нормативных актов, так и не смогла приобрести все необходимые свойства системности. Т.Р. Ханнанова [168] отмечает, что отдельные звенья и элементы аграрной системы общества совершают действия, охватываемые только содержанием его компетенции, как правило, игнорируя необходимость внутриорганизационного и согласованного сотрудничества. В результате этого создается ситуация мнимого благополучия в производственной сфере, сопровождаемая негативными последствиями и развитием экономических патологий, связанных с развитием теневой экономики, поощрения бездействия и бесхозяйственности, безразличия к деградации почв и вывода продуктивных земель из хозяйственного оборота, грубейшего нарушения научно-обоснованных систем земледелия и т.д. К их числу, по ее мнению, могут быть также причислены такие провоцирующие несистемные «мероприятия» в сфере аграрного производства, как инбридинг в животноводстве, преклонение перед зарубежной научной общественностью, предоставление предпочтения не оправдавшимся в условиях российского сельского хозяйства научным результатам ученых других стран, отсутствие должной финансовой поддержки сельских товаропроизводителей, недостатки ценообразования в сфере реализации

сельскохозяйственной продукции и многое другое, свидетельствующее о не-системности подходов к развитию аграрного производства.

Наиболее опасными современными тенденциями развития земельных отношений и практики использования земель, по мнению В.Н. Хлыстуна, следует считать:

- деградацию огромной площади сельскохозяйственных земель, в т.ч. катастрофическое развитие процессов водной и ветровой эрозии, опустынивание, заболачивание, закустаривание, обеднение почв и др;

- беспрецедентную криминализацию сферы регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами;

- возрастающую неудовлетворенность состоянием и темпами развития инфраструктуры земельного рынка;

- развитие различных форм рейдерства, растущая незащищенность прав на землю российских крестьян, неэффективность судебной практики в сфере земельных отношений;

- концентрацию огромной площади сельскохозяйственных земель в собственности крупных корпоративных структур;

- растущую дезинформированность органов управления и населения страны о составе, структуре и динамике изменений состояния земельного фонда страны;

- возрастающее отставание инструментов экономического регулирования земельных отношений от реальных потребностей страны и мирового опыта;

- продолжающееся снижение эффективности государственного контроля за использованием и охраной земель;

- депрофессионализацию специалистов, работающих в сфере регулирования земельных отношений и управления земельными ресурсами и др. [171]

Экономические взаимосвязи собственников и пользователей земельных ресурсов характеризуются рентными отношениями.

Еще К. Маркс отмечал, что присвоение ренты есть экономическая форма реализации земельной собственности. «Какова бы ни была специфи-

ческая форма ренты, всем ее типам обще то обстоятельство, что присвоение ренты есть экономическая форма, в которой реализуется земельная собственность, и что земельная рента, в свою очередь, предполагает земельную собственность...» [108, с. 183].

Под земельной рентой в общем смысле понимается доход от использования земли, не связанный непосредственным образом с производственной деятельностью собственника земли, а получаемый им за предоставление земли как природного ресурса; часть прибыли от использования земли хозяйствующими на ней объектами, которую получает собственник земли в соответствии со своим правом собственности [144]. Земельная рента это частный случай экономической ренты, отражающей цену, уплачиваемую за использование природных ресурсов, количество которых строго ограничено. Именно уникальные условия предложения земли отличают рентные платежи от заработной платы, процента и прибыли.

Основными формами земельной ренты является дифференциальная, монопольная и абсолютная. Дифференциальная земельная рента отражает доход землевладельцев или арендаторов, формирующийся за счет использования средних и лучших по плодородию и месторасположению земель и применения наемного труда. Различают дифференциальную ренту I и дифференциальную ренту II. Если дифференциальная рента I возникает вследствие ограниченности земель лучшего и среднего качества, что заставляет привлекать в сельскохозяйственный оборот худшие по качеству участки земли, то дифференциальная рента II образуется в результате интенсивного ведения хозяйства, т.е. повышения ее экономического плодородия. Под монопольной рентой понимается форма реализации собственности на уникальные по плодородию земли, абсолютной рентой - форму земельной ренты, получаемой владельцем любого участка земли, независимо от его плодородия и месторасположения.

Выявленная в ходе исследований специфика земли как фактора производства и специфики организации воспроизводственных процессов земельных ресурсов, сложность системы земельных отношений, позволяет утвер-

ждать, что обеспечить процесс воспроизводства продуктивных земель и рост эффективности реализации их экономического потенциала невозможно без корректировки существующей государственной аграрной политики в части жесткого регулирования оборота земель и рынка земельных ресурсов. Так, А.А. Алпатов [4] отмечает, что обязательное вмешательство государства в процессы перераспределения собственности на землю обусловлено необходимостью:

- учета интересов всех участников рынка земли в силу ее ограниченности;
- охраны земли как территории существования человека;
- выравнивания уровня освоения территорий и обеспечения контроля за ними;
- поддержки сельских территорий и сельского образа жизни;
- формирования системы эффективного аграрного производства;
- обеспечения продовольственной безопасности страны;
- развития социальной инфраструктуры общества;
- ликвидации негативных последствий действий «чистого» рынка.

Следует отметить, что земельные ресурсы, необходимые для развития сельскохозяйственного производства весьма неоднородны. В широком смысле речь в этом случае идет о специальной категории земель – землях сельскохозяйственного назначения. Понятие «сельскохозяйственное назначение» включает широкий спектр земель для обеспечения нужд народного хозяйства, возникающих при осуществлении аграрного производства. При этом сельскохозяйственное назначение подразумевает не только непосредственную деятельность по выращиванию сельскохозяйственных культур, но и размещение объектов производственной и социальной инфраструктуры, организации транспортного обслуживания производственных процессов, обеспечение условий жизнедеятельности людей и т.д. Но основу земель сельскохозяйственного назначения составляют сельскохозяйственные угодья - продуктивные земли, позволяющие производить сельскохозяйственную продукцию.

В соответствии со статьей 79 Земельного кодекса Российской Федерации к сельскохозяйственным угодьям относятся пашни, сенокосы, пастбища, залежи и земли, занятые многолетними насаждениями [64].

Рассматривая особенности земли как важнейшего природного и экономического ресурса, следует отметить, что для реализации своего продуктивного потенциала, земля должна быть вовлечена в процесс производства, который будет вестись не на абстрактной земле, а на конкретном участке, характеризующимся своим местоположением, естественным плодородием почв, рельефными и ландшафтными особенностями, природно-климатическими условиями, обременениями и т.д. В сельскохозяйственном производстве земельный участок представляет собой индивидуализированную земельную площадь, имеющую определенные границы, правовой статус, качественные характеристики и используемый хозяйствующими субъектами для ведения сельскохозяйственной деятельности. Земельные участки, занятые только сельскохозяйственными угодьями используются для производства сельскохозяйственной продукции в соответствии с особыми требованиями, установленными Земельным кодексом РФ и другими законодательными актами, например, законом «О государственном регулировании обеспечения почвенного плодородия земель сельскохозяйственного назначения» №101-ФЗ от 16.07.1998 г. (ред. от 28.12.2013 г.), определяющим основные условия обеспечения плодородия почв.

В современной экономической литературе понятие «земельный участок» рассматривается с нескольких сторон. С позиций сельскохозяйственного производства земельные участки оцениваются с позиции «полезности» и «ценности». Первое характеризуется степенью удовлетворения разносторонних человеческих потребностей в процессе эксплуатации земельных угодий. С позиции ценностного подхода земельные участки оцениваются как стоимостные объекты, обладающие уникальными потребительскими свойствами.

Для продуктивных земель, задействованных в процессе аграрного производства, одним из критериев оценки полезности земли является качество

почв. К.Х. Ибрагимов [68, С. 185] указывает на то, что совершенствование всех сторон хозяйственной деятельности без оценки почвенного состояния земли ведет к значительному снижению ее полезности. По его мнению, полезность земли имеет определенный предел, не позволяющий обеспечить бесконечный адекватный рост эффективности сельскохозяйственного производства. Значение данного предела связано с почвенным плодородием земельного участка. Границы пика полезности будут снижаться при высоком плодородии, и значительные капитальные вложения в повышение почвенных характеристик будут бесполезны. Вместе с тем большей части необоснованных затрат можно избежать при проведении предварительного комплексного исследования почв, позволяющего дать оценку ее агрохимическому состоянию.

Современные тенденции функционирования и развития аграрного сектора формируют отношение к земельному участку как к ценному предмету, учитывающее возможности повышения выгод от его использования. Но все-таки, на наш взгляд, продуктивные земли целесообразно рассматривать с позиции их полезности, а не ценности.

А.С. Миндрин к недостаткам современного землепользования относит: правовую неопределенность земельных участков, входящих в состав землепользования; неразграниченность земельного фонда сельскохозяйственной организации по правовому положению земель (общая долевая собственность, аренда, земельные участки для первоочередного выхода, земельные участки невостребованных земельных долей); незакрепленность права сельскохозяйственной организации на используемый ею земельный участок; неопределенность местоположения землепользований сельскохозяйственной организации и его частей; нерациональный размер землевладения, землепользования, несоответствие площади земель специализации, наличию рабочей силы, материальных ресурсов и т.п.; нерациональную структуру угодий в составе землевладения, землепользования; несоответствие состава земель и соотношения угодий специализации, составу и размерам отраслей организации; чересполосицу - расчлененность землевладения, землепользования на несколь-

ко труднодоступных и неудобных в использовании обособленных участков, разделенных друг от друга землями иных землевладений и землепользований, а также живыми урочищами; вкрапливание - расположение внутри землевладения, землепользования земельных участков других организаций, предприятий, учреждений; дальнотемелье - большая удаленность части земель от усадебных и производственных центров организации; изломанность границ земельных участков и вклинивание; экологически опасное расположение границ землепользования не согласованное с рельефом и другими природными факторами и создающее условия развития эрозионных процессов и других негативных воздействий [118].

К.Маркс отмечал, что «какова бы ни была общественная форма процесса производства, он, во всяком случае, должен быть непрерывным, т.е. должен периодически всё снова и снова проходить одни и те же стадии. Так же, как общество не может перестать потреблять, так не может оно и перестать производить. Поэтому всякий общественный процесс производства, рассматриваемый в постоянной связи и в непрерывном потоке своего возобновления, является в то же время процессом воспроизводства». [107]

Обеспечение непрерывности производства связано и с воспроизводством всех его элементов, в том числе и земельных ресурсов.

Очевидно, что условия использования земельных ресурсов и их воспроизводства в каждом отдельном случае зависит от целевого назначения конкретного земельного участка. В этой связи Н.Г. Овчинникова [130] предлагает использовать понятие «рациональное использование земли» и употреблять его в широком территориальном аспекте: от выделенного земельного участка до уровня государства. С ее точки зрения именно рациональность землепользования требует рассмотрения земли в трех аспектах: экономическом (пользование земли осуществляется для развития всех отраслей народного хозяйства); социальном (отражает социальный характер использования земли, а производимая продукция на земле удовлетворяет потребности трудящихся и всех граждан в продуктах питания и обеспечивает повышение

благополучия народа); экологическом (не должно нарушаться экологическое равновесие окружающей среды). Н.Г. Овчинникова приходит к выводу о том, что объективно существует закон рационального использования земли, или закон рационального землепользования. По ее мнению, содержание этого закона заключается в расширенном воспроизводстве земельных ресурсов путем интенсификации их использования субъектами хозяйствования [130].

Применительно к землям сельскохозяйственного назначения важнейшей характеристикой их качества является почвенное плодородие, под которым понимается способность почвы удовлетворять потребности растений в питательных веществах, воздухе, биологической и физико-химической среде и обеспечивать условия нормальной жизнедеятельности возделываемых на них растений. В процессе производственной деятельности человек использует естественное плодородие почв, влияя на его уровень с помощью проводимых агротехнических, агрохимических и мелиоративных мероприятий.

В научной литературе принято различать такие виды плодородия почв как естественное, искусственное, потенциальное, эффективное и экономическое. Естественным плодородием обладает почва в ее естественном состоянии, определяемом продуктивностью естественных фитоценозов. Искусственное плодородие создается в результате хозяйственной деятельности. Под потенциальным плодородием понимается способность почв обеспечивать определенный уровень продуктивности естественных ценозов с учетом природно-климатических факторов, определяющих условия хозяйственного использования земель. Эффективное плодородие рассматривается как часть потенциального плодородия, реализуемая с учетом конкретных организационно-экономических и агротехнологических условиях. При этом эффективное плодородие может быть описано через плодородие экономическое с помощью системы показателей, отражающих стоимостную оценку урожая и затрат, понесенных на его получение.

В рамках теории воспроизводства земельных ресурсов ряд авторов предлагает оперировать такими взаимосвязанными и взаимообусловленными

категориями как «улучшение земли» и «улучшение использования земли». При этом под улучшением земли они предлагают понимать изменение ее качественного состояния, результатом которого является повышение плодородия почвы за счет использования современных технических средств и агротехнологий, оптимальным использованием органических и минеральных удобрений и т.д., тогда как улучшение использования земельных ресурсов проявляется в реализации почвенного плодородия [130].

По мнению ряда исследователей, именно тип воспроизводства естественного плодородия почв определяет и эколого-экономический тип развития всего сельского хозяйства, степень его устойчивости.

Они предлагают выделять три типа его воспроизводства: 1) неполное, суженное воспроизводство естественного плодородия, или природоёмкий тип ведения сельскохозяйственного производства, при котором наблюдается уменьшение естественного плодородия; 2) простое воспроизводство естественного плодородия, или природоохранный тип сельскохозяйственного производства; 3) расширенное воспроизводство естественного плодородия, или природоулучшающий тип сельскохозяйственного производства. Первый тип воспроизводства естественного плодородия, с их точки зрения, соответствует техногенному типу развития аграрного сектора, второй и третий - устойчивому развитию [184].

Наряду с почвенным плодородием необходимо оценивать возможность различного целевого использования земель. Если во второй половине прошлого века наращивание пахотного клина за счет распашки склоновых и пойменных земель, а также земель подверженных ветровой и водной эрозии привело к резкому сокращению площадей сенокосов и пастбищ на фоне деградации вовлеченных в хозяйственный оборот вновь освоенных участков, то в настоящее время даже в зонах интенсивного земледелия наметился процесс создания на высокопродуктивных пахотных землях искусственных пастбищ. При этом следует отметить глубокую деградацию большей части сенокосов и

пастбищ, уход за которыми был свернут параллельно с резким сокращением в стране поголовья крупного рогатого скота, овец и коз.

Будучи вовлеченными в процесс производства, земельные ресурсы, как и любые другие, по завершении производственного цикла должны быть воспроизведены, то есть должны иметь потребительские свойства, необходимые для начала очередного цикла. Необходимо подчеркнуть, что сводить воспроизводство земельных ресурсов только к воспроизводству плодородия почвы неправомерно, поскольку плодородие является важнейшим, но не единственным свойством земли как элемента системы общественного воспроизводства.

И.В. Бутко определяет воспроизводство земельных ресурсов через непрерывное возобновление потребительских качеств земли как фактора сельскохозяйственного производства и земельных отношений, складывающихся по поводу владения, распоряжения и пользования землей. При этом он отмечает, что если на стадии производства речь идет о восстановлении производительных качеств земли и ее продуктивности, то на стадии распределения реализуются отношения между всеми участниками процесса воспроизводства земли по поводу распределения полученной с земли продукции, доходов в виде земельной ренты, арендной платы, налогов и т.д. На стадии обмена, по его мнению, осуществляется продажа земли и переоформление договоров аренды. На этой стадии доходы от воссоздания производительных качеств земли получают ее собственники и распорядители. Особенность стадии производственного потребления земли состоит в том, что она часто совмещена со стадией производства, когда воссоздание производительных качеств земли осуществляется в одном технологическом процессе с возделыванием сельскохозяйственных культур [17, с. 19]. При этом, экономическая эффективность воспроизводственных процессов, с позиций И.В. Бутко, представляет собой соотношение величины вновь созданной стоимости с размерами капитала, затратами ресурсов в целом и отдельными наиболее важными видами, социальная эффективность воспроизводства - соотношении величины со-

зданной продукции и стоимости капитала, используемого в процессе воспроизводства.

Система организации воспроизводства земельных ресурсов представляет собой совокупность элементов, объединенных в следующие группы: организации оборота земель, организации эффективного использования земель, организации управления земельными ресурсами, формирования подсистемы экономических регуляторов (рис. 1).

Очевидно, что воспроизводство земли может быть обеспечено только эффективным собственником, а это, в свою очередь, требует организации контролируемого оборота продуктивных земель, который предполагает формирование адекватной системы правового обеспечения, обеспечивающей прозрачность сделок с землей, кадастровый учет абсолютно всех земель, обеспечение их целевого использования, контроль за оборотом земель со стороны государства и жесткое государственное регулирование рынка земель. Основной задачей организации и регулирования оборота земель является обеспечение рациональности землепользования.

Поскольку антропогенное воздействие на землю осуществляется в процессе производственной деятельности человека, то важнейшим условием обеспечения устойчивого воспроизводства земельных ресурсов является организация эффективного использования продуктивных земель.

На наш взгляд, формирование системы эффективного производства использования земель включает в себя такие элементы как: рациональная организация территории; освоение научно обоснованных севооборотов, научно обоснованное использование удобрений и средств защиты растений; использование адаптивных технологий земледелия; вовлечение в хозяйственный оборот всех продуктивных земель; развитие эколого-ландшафтного земледелия; повышение экологической безопасности земледелия и др.

Воспроизводство земли, как и любой экономический процесс, должен быть управляемым, что требует организации управления.



Рисунок 1 – Элементы системы организации воспроизводства земельных ресурсов

С точки зрения организации воспроизводственных процессов, управление земельными ресурсами должно реализовывать такие функции как: согласование интересов государства и собственников земли; обеспечение согласованности использования земель и управления территориями; обеспечение иерархии управления земельными ресурсами; обеспечение непрерывности процесса аграрного производства; повышение эффективности использования земли; управление формированием сбалансированных производственных систем; управление плодородием земель; управление природоохранной деятельностью и др.

В условиях многоукладной экономики, частной собственности на землю, широкой экономической самостоятельности всех хозяйствующих субъектов на первое место в системе управления процессами воспроизводства земельных ресурсов выступает система экономических регуляторов, основными из которых являются: размер налога на землю и платы за ее аренду, рыночная, кадастровая и залоговая цены земли, размер компенсационных платежей за изъятие или консервацию земли, размер платы за сервитуты, налогообложение при гражданском земельном обороте и др. В качестве базиса формирования системы экономических регуляторов должна использоваться земельная рента, являющаяся формой экономической реализации собственности на землю.

А.В. Михилев и И.Т. Крячков [28] отмечают, что существующее земельное законодательство содержит целый ряд норм, не ограничивающих практически не контролируемое приобретение и использование земель, что объективно приводит к самовольным захватам, незаконному предоставлению или изъятию земель, необоснованное выведение продуктивных земель из категории сельскохозяйственных угодий, спекулятивным сделкам с земельными участками, мошенничеству, коррупции и другим негативным явлениям. Они настаивают на том, что использование земель в крупных аграрных формированиях в виде единых массивов с рациональными севооборотами (без выделения индивидуальных земельных паев с хозяйствованием на них ку-

старным способом и появлением чересполосицы) является обязательным условием эффективного сельскохозяйственного производства, обеспечивающего возможность применением высокопроизводительной техники и современных агротехнологий. В странах с развитой рыночной экономикой нет свободной, ни чем не ограниченной купли-продажи земли, государство регулирует не только рынок земли, но и ее использование.

На основе анализа опыта функционирования земельного рынка развитых стран О.Б. Лепке формулирует следующие основные принципы, на которых, по его мнению, должен базироваться регулируемый оборот сельскохозяйственных земель:

- признание особой социальной функции собственности на земли сельскохозяйственного назначения;
- максимальное ограничение оборота этой категории земель сферой сельскохозяйственного производства;
- строго целевое использование сельскохозяйственных земель и ответственность за их ненадлежащее использование;
- государственный контроль над сделками с земельными участками и их оборотом;
- квалификационные требования к покупателям, определяющие приоритеты при приобретении земельных участков;
- прозрачность сделок с земельными участками через открытые торги, понятные и безопасные юридические схемы заключения сделок;
- запрет на отчуждение земельных участков и изменение их целевого назначения всеми способами на фиксированный срок с момента их приобретения;
- ограничения по сделкам с земельными участками, предоставленными из состава государственных земель на безвозмездной основе;
- жесткая регламентация порядка отчуждения для несельскохозяйственных целей особо ценных сельскохозяйственных земель и введение экономически значимой платы за изменение их целевого назначения;

- бесплатное или льготное - с поэтапной выплатой или дифференциацией процентов - приобретение земельных участков из состава государственных земель в регионах, где имеются трудности с их распределением [98].

Очевидно, что организация эффективного воспроизводства земельных ресурсов требует согласованного взаимодействия органов государственной власти всех уровней и хозяйствующих субъектов и обеспечения баланса интересов государства, собственников земли и использующих ее экономических субъектов.

А.А. Варламов считает, что управление в сфере землепользования, по своей сути, является концентрированным выражением потребностей общества, удовлетворяемых на основе использования свойств земли [158].

Земельная политика как элемент государственного управления, по мнению В.В. Засядь-Волка [62], складывается обеспечения адекватных рентных отношений, совершенствования законодательной и нормативной базы распоряжения землей, распределения полномочий по управлению земельными ресурсами, обеспечения привлечения инвестиций в земельно-имущественный комплекс.

Система управления земельными ресурсами, по мнению С.В. Козловой [84], включает в себя:

- институты, посредством которых формируются и регулируются экономические отношения между субъектами землепользования;
- информационную составляющую в виде кадастра недвижимости о правах собственности на землю и связанные с ней ресурсы, их стоимости и использования;
- механизмы привлечения инвестиций в использование земельных ресурсов с целью повышения их эффективности как для общества в целом, так и для отдельного инвестора.

В условиях советской экономики основными функциями управления государственным земельным фондом являлись

- ведение государственного земельного кадастра;

- планирование использования земли;
- предоставление и изъятие земельных участков;
- землеустройство;
- контроль за использованием земель;
- организация мелиорации земли;
- организация рекультивации земель;
- разрешение земельных споров и др. [129, с. 240].

Проведение радикальных экономических реформ привело в трансформации сложившейся в советский период системы управления земельными ресурсами. За короткий период орган, реализующий функции земельной политики претерпел целый ряд реорганизаций и преобразований: Государственный комитет РСФСР по земельной реформе (14 июля 1990 г.- 30 июля 1991 г.); Государственный комитет РСФСР по земельной реформе и поддержке крестьянских (фермерских) хозяйств (30 июля - 15 ноября 1991 г.); Комитет по земельной реформе и земельным ресурсам Министерства сельского хозяйства (15 ноября - 27 декабря 1991 г.); Комитет по земельной реформе и земельным ресурсам при Правительстве РФ (27 декабря 1991 г. - 30 сентября 1992 г.). Комитет РФ по земельным ресурсам и землеустройству (Роскомзем) был создан 15 января 1993 г. в соответствии с Указом Президента РФ от 30 сентября 1992 г., а с 14 августа 1996 г. ему был придан статус Государственного комитета. 30 апреля 1998 г. Указом Президента РФ № 483 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» было образовано Министерство Российской Федерации по земельной политике, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, которому были переданы функции и полномочия Государственного комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. Но уже 22 сентября 1998 г. в соответствии с Указом Президента РФ от 22 сентября 1998 г. № 1142 вместо этого Министерства был образован Государственный земельный комитет, который согласно Указу Президента РФ от 25 мая 1999 г. № 651 был преобразован в Государственный комитет Российской Федерации по земельной политике. Но

уже 17 мая 2000 г. очередным Указом президента РФ (№867) он был упразднен, на его базе была образована Федеральная служба земельного кадастра России, а часть его функций была передана Министерству имущественных отношений. В свою очередь, в 2004 г. Федеральная служба земельного кадастра России была преобразована в Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости (Указ Президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314), после упразднения которого (Указ Президента РФ от 25 декабря 2008 года № 1847) была сформирована ныне действующая Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, находящаяся в ведении Министерства экономического развития Российской Федерации.

Очевидно, что в постреформенной России структура органов управления в сфере регулирования земельных отношений изменялась неоднократно. При этом при каждой реорганизации существенно сокращался перечень функций связанных непосредственно с организацией использования земельных ресурсов, что, в конце концов, привело к разрушению комплексной системы государственного управления в сфере землевладения и землепользования, сконцентрировавшей свои усилия на распределении земель и контроле за их использованием.

Следует обратить внимание на круг функций, которые реализовывал Государственный комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству (аналогичные комитеты были образованы и в системе органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации). В круг его полномочий входили:

- государственное регулирование и межотраслевая координация вопросов земельных отношений и использования земельных ресурсов;
- реализация государственной политики в области рационального использования и охраны земель;
- сохранения и воспроизводства плодородия почв, улучшения природной среды;
- организация работы по приватизации земель;

- государственный контроль за использованием и охраной земель;
- ведение государственного земельного кадастра и мониторинг земель;
- организация и проведение работы по землеустройству;
- разработка государственных программ рационального использования и охраны земель;
- контроль за использованием средств, выделяемых на проведение работ по землеустройству;
- организация межевания земель;
- государственная землеустроительная экспертиза;
- методическое обеспечение деятельности по вопросам, связанным с государственным регулированием земельных отношений;
- проверка соблюдения предприятиями, учреждениями, организациями и гражданами требований земельного законодательства по использованию и охране земель и т.д.

В современной России система органов государственного управления земельными ресурсами представляет собой жестко выстроенную управленческую вертикаль, обеспечивающую регламентированное взаимодействие органов исполнительной власти на федеральном уровне, уровне субъектов федерации и муниципальных образований. Эти органы определяют цели направления развития подконтрольных территорий и осуществляют функции распределения земель и контроля за их оборотом и использованием. Кроме того, исполнение части функций государственного управления земельными ресурсами передано министерствам и ведомствам, курирующим решение частных вопросов развития экономического комплекса. В частности, вопросы развития аграрного сектора и использования земель сельскохозяйственного назначения относятся к компетенции Министерства сельского хозяйства и соответствующих подразделений региональных и муниципальных органов власти. По аналогичной схеме выстроены структуры управления природоохранной деятельностью, обеспечения контроля за использованием земель и т.п. Но при этом ряд структур федерального уровня имеет свои территори-

альные представительства, что приводит к определенному дублированию функций на региональном уровне и отрицательно сказывается на управлении земельными ресурсами.

Ряд исследователей, оценивая уровень развития государственного и общественного контроля за перераспределением и использованием земель сельскохозяйственного назначения, подчеркивают, что в нынешнем состоянии межведомственной разобщенности, низком имидже осуществляющих его органов он является абсолютно неэффективным, что связано в первую очередь, с отсутствием системного, комплексного и профессионального подхода, его функциональной необеспеченностью, низким уровнем оперативности и мобильности, смехотворностью возможных санкций и т.д. Задача заключается не в косметических изменениях государственной системы управления земельными ресурсами, а в ее коренной перестройке, например путем создания под эгидой одного из федеральных органов власти единой надведомственной службы государственного земельного контроля со всей полнотой полномочий и ответственности в этой сфере при параллельном развитии системы общественного земельного контроля.

На уровне субъектов Российской Федерации стратегическая цель управления земельными ресурсами заключается в формировании рациональной системы земельных отношений и организации землепользования, обеспечивающей максимальную эффективность использования земель при обеспечении условий сохранения и восстановления ее свойств.

Объектами управления земельными ресурсами на муниципальном уровне выступают земли в установленных границах фиксированной площади и месторасположения, земельные доли (паи) и права на них. При этом земли муниципального образования могут находиться в государственной, муниципальной, частной и иных формах собственности.

На нижнем уровне управления земельными ресурсами находятся хозяйствующие субъекты, использующие землю на правах собственности, аренды или других основаниях. На этом уровне земля рассматривается, в первую оче-

редь, как производственный ресурс, позволяющий реализовывать функции самообеспечения продуктами питания, получения прибыли или других форм коммерческого дохода, а управление земельными ресурсами заключается в формировании сбалансированной производственной системы, обеспечивающей реализацию экономических интересов хозяйствующих субъектов.

Низкий уровень эффективности управления земельными ресурсами, по мнению В.Н. Хлыстуна, обусловлен существенным снижением роли государства в формировании эффективной системы землевладения и землепользования на основе строгого учета продуктивных земель и эффективного контроля за их перераспределением и целевым и эффективным использованием. В.Н. Хлыстун считает, что одна из коренных ошибок государства заключается в разрушении системы земельного кадастра, реализовавшей функции формирования комплекса информации о статусе, местоположении, границах и качественных оценок всех без исключения земельных участков, независимо от их принадлежности, необходимой для принятия решений на всех уровнях управления. С провозглашением заявительного принципа постановки на кадастровый учет и преобразованием земельного кадастра в кадастр объектов недвижимости государство утратило своевременную и объективную информацию о составе и структуре земель и оценке их потенциала. В настоящее время на кадастровый учет поставлено не более 18% участков земель сельскохозяйственного назначения, а значит, только эта их часть зарегистрирована, и их обладатели являются легитимными собственниками [171].

По мнению Председателя Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Г.А. Горбунова [35], следует признать, что действующее земельное законодательство, призванное способствовать повышению эффективности использования и охраны земель, этих задач не выполняет. Для преодоления сложившейся ситуации целесообразно разработать концепцию совершенствования земельного законодательства.

Можно констатировать, что сложившаяся система управления земельными отношениями пока так и не ориентирована на повышение эффективности использования продуктивных земель сельскохозяйственного назначения и рост уровня реализации их продуктивного потенциала, что в значительной степени снижает качество воспроизводственных процессов и снижает устойчивость развития всего аграрного сектора и отдельных хозяйствующих субъектов.

1.2. Методические основы оценки потенциала сельскохозяйственных угодий и эффективности их использования

В условиях частной собственности и рынка земля является объектом купли-продажи, что требует формирования системы оценки ее потребительских свойств наравне с любыми товарами.

В соответствии с теорией трудовой стоимости, земля как фактор производства не имеет собственной стоимости, так как она авансируется всему обществу как всеобщее естественное достояние. В рамках данной теории труд как фактор производства не связан с генезисом земли. Но, вовлекаясь в систему товарно-денежных отношений, земля начинает иметь свою цену. Таким образом, парадигма теории рудовой стоимости приводит к возникновению парадокса: земля не обладает стоимостью, но имеет рыночную цену. Такая ситуация связана с тем, что общество оценивает не затраты труда на «производство» земли, а саму землю как источник благ, которую она может принести.

Е.И. Анохин считает, что в основу принципов определения стоимости земель сельскохозяйственного назначения должны быть положены правила и модели экономического поведения при формировании стоимости товара на свободном рынке. На основе этого он предлагает выделить четыре группы этих принципов. Первую группу, по его мнению, будут составлять принципы, основанные на представлениях пользователя: принцип ожидания (характеризует изменения стоимости во времени), принцип замещения (означает адекватность объектов стоимости с одинаковой полезностью). Во вторую группу

он включает принципы, связанные с объектом собственности: принцип экономической величины (определяет оптимальный размер собственности, необходимой для получения заданного уровня прибыли при конкретных условиях), принцип сбалансированности (обеспечивает соответствие типа землепользования оптимальному сочетанию вовлеченных в процесс производства земли, труда и капитала), принцип разделения имущественных прав на земельный участок (определяет, что рыночная стоимость земельного участка зависит от изменения его целевого назначения, разрешенного использования, прав иных лиц на земельный участок), принцип остаточной продуктивности (возможность получения чистого дохода, после оплаты затрат на землю, труд, капитал). В третью группу объединены принципы, связанные с рыночной средой: принцип зависимости (определяет изменение стоимости земли под влиянием различных факторов и влияние этих изменений на стоимость конечного продукта и других объектов стоимости), принцип соответствия спроса и предложения (рыночная стоимость объекта зависит от спроса и предложения на рынке, а также от конкуренции покупателей и продавцов) [6].

В реальной практике теоретические вопросы определения стоимости земли несколько оттеняются вопросами ее экономической оценки и рыночной стоимости.

В дореволюционной России базисом экономической оценки земли служила их доходность. С приходом советской власти частная собственность на землю была отменена, что соответственно привело к прекращению оценки земель в частном секторе, тогда как тем оценка земель, оказавшихся в государственной и кооперативно-колхозной собственности, была налажена на довольно высоком уровне. С переходом на рыночные отношения и возвратом частной собственности на землю возникла потребность пересмотра всей сложившейся в советский период системы оценки земель в следствие их превращения в предмет купли-продажи.

Экономическая оценка земельных ресурсов, по мнению А.Г. Ивасенко, «преследует две неразрывные цели: установление величины национальной

ценности земли в денежном выражении и выбор вариантов рационального землепользования, обеспечивающих минимальные затраты ресурсно-сырьевой составляющей в увязке с территориальной организацией производительных сил. Таким образом, под экономической оценкой земель понимается определение их сравнительной ценности как главного средства производства в сельском хозяйстве ..., обусловленной природными и экономическими факторами» [71, с. 81].

Интересен зарубежный опыт экономической оценки земли. Так, например, в США существует экономическая классификация продуктивных земель, критериями которой, помимо природных факторов, являются такие экономические показатели как структура землепользования, размер хозяйства, уровень интенсификации, местоположение хозяйства и т.д. Основой для проведения оценки продуктивных земель служат: почвенная карта, отражающая результаты бонитировки, данные об уровне урожайности сельскохозяйственных культур на различных почвах, уровень производственных издержек, сложившиеся цены на полученную с земли продукцию, удаленность земельного участка от объектов инфраструктуры и мест реализации и потребления продукции и др. Как правило, для оценки земель используется методика, разработанная Службой охраны почв США. Она позволяет учесть характер и крутизну склонов, распространение эродированных почв и интенсивность процессов эрозии, каменистость, подверженность наводнениям, уровень залегания грунтовых вод, строение и мощность почвенного профиля, характер увлажнения и плодородия почв.

Для каждого почвенного типа пахотных земель рассчитывают чистый доход как разность между стоимостью валовой продукции и издержками производства на единицу площади. Самый высокий чистый доход принимается за 100 баллов и сравнивается с тем, который получен на других землях. Таким способом оценивают пашни, луга и пастбища, а затем через чистый доход переводят в пашню. Оценка всех земель определяется средневзвешен-

ным баллом, который является основой для землепользования и землеустройства в различных штатах [71].

В основе оценки рыночной стоимости всех земель, в т.ч. земель сельскохозяйственного назначения, лежит теория земельной ренты или избыточного дохода, образующегося при использовании земли в процессе сельскохозяйственного производства. Следует отметить, что размер этого дохода зависит не только от качества земли и совокупности природно-климатических факторов, но и определяется еще и ценами на продукцию, ее себестоимостью, сложившейся ставкой процента на капитал и т.д.

В Методических рекомендациях по определению рыночной стоимости земельных участков [111] отражены основные положения, характеризующие принципы подхода к этой оценке, исходя из того, что рыночная стоимость земельного участка:

- свойственна только тем участкам, которые способны удовлетворять потребности пользователя (потенциального пользователя) в течение определенного времени (принцип полезности);
- зависит от спроса и предложения на рынке и характера конкуренции продавцов и покупателей (принцип спроса и предложения);
- не может превышать наиболее вероятные затраты на приобретение объекта эквивалентной полезности (принцип замещения);
- зависит от ожидаемой величины, срока и вероятности получения дохода от земельного участка за определенный период времени при наиболее эффективном его использовании без учета доходов от иных факторов производства, привлекаемых к земельному участку (принцип ожидания);
- изменяется во времени и определяется на конкретную дату (принцип изменения);
- зависит от изменения его целевого назначения, разрешенного использования, прав иных лиц на земельный участок, разделения имущественных прав на земельный участок;

зависит от его местоположения и влияния внешних факторов (принцип внешнего влияния);

- определяется исходя из его наиболее эффективного использования, то есть наиболее вероятного использования земельного участка, являющегося физически возможным, экономически оправданным, соответствующим требованиям законодательства, финансово осуществимым и в результате которого расчетная величина стоимости земельного участка будет максимальной (принцип наиболее эффективного использования).

В этих же методических рекомендациях указывается, что сельскохозяйственные угодья, которые могут быть использованы для предпринимательской деятельности, оцениваются, как правило, методом сравнения продаж или методом капитализации ренты. При оценке рыночной стоимости сельскохозяйственных угодий методом сравнения продаж и методом капитализации земельной ренты в составе факторов стоимости следует учитывать плодородие земельного участка, а также влияние экологических факторов. К числу основных факторов, определяющих плодородие земельного участка, в частности, относятся: качественные характеристики почвенного слоя земельного участка (содержание питательных веществ, влагообеспеченность, аэрация, механический состав, структурный состав, кислотность и др.), рельеф, микроклимат. При оценке рыночной стоимости сельскохозяйственных угодий методом капитализации земельной ренты существуют особенности расчета земельной ренты, связанные с принятой системой учета плодородия земельного участка. Земельная рента рассчитывается как разность между валовым доходом и затратами на ведение сельскохозяйственного производства с учетом прибыли предпринимателя [111].

В Методических рекомендациях по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения, утвержденных Приказом Министерства экономического развития и торговли РФ №145 от 4.07.2005 г. предусматривалось определение кадастровой стоимости земли как капитализированного расчетного рентного дохода, определяемого на основании ре-

троспективных данных об уровне урожайности отдельных культур, оценочных затрат на использование 1 га сельскохозяйственных угодий и нормативно устанавливаемого уровня окупаемости затрат.

В 2010 г. Министерством экономического развития РФ были утверждены новые Методические указания по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения [113]. В них был детально расписан порядок проведения кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения, предполагающий реализацию детально раскрытых этапов. В этом документе также указывалось, что перечень участков формируется региональными управлениями Росреестра по состоянию на 1 января года проведения работ, что он должен содержать сведения обо всех землях, расположенных на оцениваемой территории, и не иметь противоречивых данных, должны быть описаны все учетные характеристики участков. Акцентируется внимание на том, что удельные показатели земельных участков зависят от вида их использования (например, пригодные под пашни, сенокосы, пастбища либо занятые зданиями, строениями, сооружениями сельхозназначения или на которых располагаются леса). Поясняется, что кадастровая стоимость определяется путем суммирования произведений удельных показателей и площадей, занимаемых этими землями в границах конкретного участка.

П.М. Сапожников, С.И. Носов [151] отмечают, что основные отличия данной редакции Методических указаний от предыдущей заключались в том, что в организационно-методическом плане вместо двухэтапной организации работ: субъект РФ – земельный участок был предложен одноэтапный подход – только земельный участок. В методологическом плане: вместо использования фактических данных об урожайности сельскохозяйственных культур за установленный период и затратах на их возделывание предлагается использование показателей нормативной продуктивности (исходя из свойств почв) и нормативных затрат, рассчитываемых на основе технологических карт. Определение наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка по конкретному виду землепользования при этом определяется

исходя из оптимального севооборота на основе возможного (по агроклиматическим параметрам) перечня выращиваемых сельскохозяйственных культур с учетом их максимальной доходности при условии соблюдения экологических требований. Также в указаниях уточняется методика расчета показателей прибыли предпринимателя и коэффициента капитализации для земельных участков в субъектах РФ.

С.В. Грибовский, Е.Н. Иванова, Д.С. Львов и О.Е. Медведева [38] считают, что оценка рыночной стоимости земли может быть использована: в случае вовлечения земельных участков в сделку, в том числе в целях их приватизации, передачи в доверительное управление, либо передачи в аренду; при предоставлении природных ресурсов и объектов в пользование на правах аренды, концессии, на правах соглашения о разделе продукции на торгах; при установлении кадастровой оценки земли; при изъятии (выкупе) земельных участков для государственных или муниципальных нужд; при реквизиции земель; при определении начальной цены земельного участка на торгах; при подведении итогов конкурсов по продаже прав на земельные участки; при залоге земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности; при определении цен продажи земельных участков без процедуры торгов; при определении убытков и потерь, вызванных неправомерными действиями землепользователей; при оценке экологического ущерба; при определении экономической эффективности принимаемых градостроительных решений; при оценке последствий установления ограничений и обременений по использованию земельных участков и в иных случаях, предусмотренных законодательством об оценочной деятельности.

В.К. Нусратуллин и Ф.Ф. Фаррахова [125] предлагают выделять три важнейших теоретико-методологических аспекта оценки стоимости земли. Первый аспект, по их мнению, состоит в необходимости совмещения качественных оценок почв, достаточно устойчивых не только по годам, но даже десятилетиям, и экономических оценок, носящих динамичный характер с их объективными колебаниями в условиях рыночной экономики. Вторым аспектом

связан с тем, что в соответствии с утвержденными методиками при оценке продукции сельского хозяйства рыночная цена ошибочно формируется по замыкающей цене производства, автоматически закладывая в ней положительную дифференциальную ренту, которая якобы должна образовываться в рентных отраслях экономики. Сущность третьего аспекта состоит в прямой связи величины земельного налога с кадастровой стоимостью земельного участка, в основе которой лежит стоимостная (денежная) оценка земли.

Они также справедливо указывают на определенные противоречия, порожденные принятой методикой определения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения, предполагающей ориентацию на общественно нормальные издержки производства на относительно худших из используемых земель (так называемые замыкающие затраты). То есть данная методика базируется на концептуальном положении, соответствующем краеугольному тезису трудовой теории стоимости и теории ренты К. Маркса о формировании рыночной цены в рентных отраслях экономики на уровне замыкающей цены производства, тогда как ориентация кадастровых цен на экономические издержки, формирующиеся при обработке «относительно худших земель», противоречит реальной действительности [125].

Земля как любой другой ресурс обладает определенным потенциалом, который, с одной стороны, характеризует ее потребительские свойства и качество, а с другой – является базисом оценки эффективности ее использования на основе определения уровня реализации данного потенциала. Очевидно, что с позиций общества эффективность использования продуктивных земель должна определяться, в первую очередь, не объемом продукции, получаемой на единицу земельной площади, а уровнем реализации потенциала земли как базового ресурса сельскохозяйственного производства. При этом следует отметить, что достижение максимально возможного уровня использования потенциала земельных ресурсов не всегда является экономически оправданным, поскольку в соответствии с экономическим законом об убывающей отдаче ресурсов дополнительное вложение средств в реализацию по-

тенциала при достижении критических значений может привести к падению эффективности таких вложений, что требует решения комплексной задачи оптимального распределения и перераспределения ресурсов при определении объемов финансирования воспроизводственных процессов на уровне хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм.

Наряду с этим, продуктивный потенциал земель сельскохозяйственного назначения может быть увеличен в процессе хозяйственной деятельности как за счет дополнительного внесения органических и минеральных удобрений в пределах научно обоснованных норм, так и улучшения физических и химических характеристик почв за счет применения рационального чередования сельскохозяйственных культур и технологий минимальной обработки, проведения мероприятий по борьбе с ветровой, водной эрозией и дефляцией почв, по снижению кислотности и антропогенной нагрузки и др.

Дифференциация земель по качеству предполагает и различия в их потенциале. В настоящее время для отражения различий в качестве земельных ресурсов наиболее часто используются бонитировочные оценки или кадастровая стоимость земель. В основе бонитировки почв лежит сравнительная оценка естественного плодородия почв и их группировка по природным диагностическим свойствам, влияющим на урожайность сельскохозяйственных культур, при сопоставимых уровнях агротехники и интенсивности земледелия. Сопоставимость агроклиматических условий и интенсивности земледелия обеспечивается через зонирование территорий. Следует отметить, что бонитировочная оценка, являющаяся относительным показателем, определяемым, как правило, по 100-балльной шкале, характеризует только сравнительное качество почвы. В ряде случаев ее корректируют с учетом коэффициентов поправок на гидротермические, рельефные, гидрологические и другие условия местности.

Кадастровая стоимость сельскохозяйственных угодий определяется по единой методике государственными органами для обоснования размера земельного налога, арендной платы и других платежей при сделках с земель-

ными участками. При этом кадастровая стоимость не является инструментом определения реальных продуктивных возможностей сельскохозяйственных угодий, оцениваемых с ее помощью.

С позиций частного собственника продуктивных земель их потенциал можно оценить через объем доходов, который он может получить от использования земли или передачи ее в аренду. Если рассматривать потенциал земельных ресурсов с точки зрения их пользователей, то его целесообразно определять исходя из целевых критериев развития хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм. С позиций муниципальных и региональных властей земли сельскохозяйственного назначения рассматриваются как источник формирования бюджетов соответствующего уровня и как ресурс для производства сельскохозяйственной продукции, необходимой для продовольственного обеспечения населения и обеспечения развития сельских территорий. На федеральном уровне потенциал сельскохозяйственных угодий отражает их возможность обеспечивать продовольственную безопасность страны.

Исходя из этого целесообразно различать два уровня определения экономического потенциала земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения: уровень территорий (регион, муниципальный район, сельское поселение) и уровень хозяйствующих субъектов.

Под экономическим потенциалом земельных ресурсов сельскохозяйственного первого уровня понимается стоимость валовой продукции растениеводства, которая может быть получена с ограниченного по территории земельного массива (в масштабах региона, муниципальных образований, сельских территорий) при вовлечении в хозяйственный оборот всех находящихся в его пределах продуктивных земель, соблюдении принципов их рационального использования и условии выхода на уровень действительно возможной урожайности сельскохозяйственных культур на основе использования современных агротехнологий. Очевидно, что структура посевных

площадей при оценке экономического потенциала конкретных территорий должна определяться исходя из стратегии их развития.

Исходя из этого для оценки экономического потенциала земель сельскохозяйственного назначения первого уровня следует обладать следующей информацией:

- наличие сельскохозяйственных угодий по видам (пашня, сенокосы, пастбища, залежи, земли под многолетними культурными насаждениями) и их дифференциация по природно-климатическим зонам и уровню плодородия;

- индикаторы, отражающие перспективные параметры развития отдельных отраслей сельскохозяйственного производства в соответствии со стратегией развития территории и действующих целевых программ;

- научно-обоснованная структура посевных площадей, обеспечивающая рациональное чередование сельскохозяйственных культур и насыщение севооборотов отдельными культурами или их группами;

- уровень действительно возможной урожайности планируемых к возделыванию сельскохозяйственных культур и продуктивности сенокосов и пастбищ, определяемый на основе природно-климатического зонирования (различия в уровне фотосинтетически активной радиации, влагообеспеченности посевов по срокам вегетации растений и т.д.) и качественных характеристик почв (запасы питательных веществ в почве; глубина корнеобитаемого горизонта, объемная масса почвы по пахотному горизонту и др.);

- уровень цен, используемых для оценки стоимости валовой продукции.

Размер сельскохозяйственных угодий для оценки их экономического потенциала должен быть определен с учетом их целевого использования. Для пахотных земель определяется оптимальная структура посевных площадей, для сенокосов правомерно выделение улучшенных сенокосов, а для пастбищ – создание искусственных пастбищ. Для земель под многолетними насаждениями рассчитывается структура плодовых и ягодных насаждений.

Уровень действительно возможной урожайности предлагается определять на основе методов программирования урожайности исходя из средне-статистических метеорологических условий (уровень температур и выпадения осадков в течение вегетационного периода отдельных сельскохозяйственных культур; приход фотосинтетической активной радиации и степень ее усвоения и др.) с учетом лимитирующего воздействия влагообеспеченности посевов и почвенного плодородия.

Для оценки стоимости валовой продукции сельского хозяйства можно использовать несколько критериев: уровень текущих цен на отдельные виды продукции, уровень средних цен за 3-5 предыдущих лет, уровень условных цен, определяемых на основе экспертных оценок и др. При этом необходимо постараться избежать неверной оценки прогнозной конъюнктуры рынка или провести многовариантные расчеты при различных наиболее вероятных сценариях колебания цен.

В общем виде формула расчета экономического потенциала сельскохозяйственных угодий территорий представляется как:

$$\text{ЭП} = \sum_{j \in J} \sum_{k \in K} C_k P_{jk} X_{jk}, \quad (1)$$

где X_{jk} – размер сельскохозяйственных угодий j -го вида при k -ом виде целевого использования;

P_{jk} – продуктивность сельскохозяйственных угодий j -го вида при k -ом виде целевого использования;

C_k – стоимостная оценка продукции, полученной при k -ом виде целевого использования сельскохозяйственных угодий.

Поскольку значительная доля продукции растениеводства используется в качестве корма, то для части сельскохозяйственных угодий, выделяемых для формирования кормовой базы, возможна дополнительная оценка их потенциала, выражаемая через стоимостную оценку объемов валовой продукции животноводства.

На уровне хозяйствующих субъектов оценку экономического потенциала следует проводить исходя из внутренней сущности различных форм ведения хозяйственной деятельности: для структур предпринимательского типа – через объем потенциальной прибыли, для кооперативов и крестьянских (фер-

мерских) хозяйств, не использующих наемный труд, – через объем валового дохода, для хозяйств населения – через объем произведенных продуктов питания для собственного потребления и реализации, в случае возникновения излишков.

Издержки производства для расчета размера прибыли и валового дохода должны определяться исходя из технологий, позволяющих обеспечить уровень действительно возможной продуктивности различных видов сельскохозяйственных угодий при том или ином способе хозяйствования в зависимости от уровня концентрации производства.

В настоящее время, в силу отсутствия единого подхода к оценке экономического потенциала земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения, в качестве дополнительных показателей оценки земли как ресурса сельскохозяйственного производства используют показатели эффективности ее использования. Естественно, эти показатели, в первую очередь, отражают общий уровень развития хозяйствующего субъекта и эффективность его производственно-финансовой деятельности, поскольку получение продукции невозможно без приложения труда и капитала. Вместе с тем, зачастую, косвенная оценка позволяет раскрыть такие характеристики отдачи земли (как экономического ресурса) как интенсивность использования, уровень производственной продуктивности различного вида сельскохозяйственных угодий и т.д.

И.Н. Буздалов отмечает, что в общей постановке сущность эффективности, как правило, трактуется как «выражение производительности общественного труда или в более конкретной форме – как величина полученного в производстве эффекта на единицу затрат или используемых ресурсов. Экономическая эффективность общественного производства, на каком бы уровне развития оно ни рассматривалось, каков бы ни был его абсолютный результат (выход конечной продукции, национального дохода, чистой продукции и т.д.), может быть выявлена только через определение «полезного эффекта», т.е.

превышения абсолютного результата над совокупными вложениями общественного труда [15, с. 104].

В общем виде эффективность принято рассматривать как результативность, определяемую отношением эффекта деятельности к необходимым для его получения затратам. Так, например, И.Ф. Хицков и Г.И. Чогут считают необходимым определять эффективность как экономическую категорию, образующую связи между элементами системы объективных экономических законов и формирующую одну из важнейших сторон производства – результативность [169, с. 9].

В.Л. Аничин и А.С. Лицуков [5] считают, что экономический эффект от использования земли представляется в абсолютном результате производственной деятельности, выражающемся в количестве полученной продукции и изменении состояния земельных ресурсов. Для его расчета они предлагают применять балансовый метод, используемый, в частности, в системе национального счетоводства, и метод денежных потоков, используемый при оценке эффективности инвестиционных проектов, подчеркивая при этом, что в соответствии с концепцией национального счетоводства основной формой экономического эффекта служит добавленная стоимость, для оценки которой в рыночных ценах применительно к земле используется формула:

$$ДС=(ВП-МЗ-ПОК)+(СК-СН), \quad (2)$$

где $ДС$ – добавленная стоимость, созданная за год; $ВП$ – стоимость валовой продукции в рыночных ценах; $МЗ$ – материальные затраты; $ПОК$ – потребление основного капитала (амортизационные отчисления); $СК$ – стоимость земли на конец года; $СН$ – стоимость земли на начало года)

Существенным недостатком данной методики оценки экономического эффекта от использования земли является то, что авторы, к сожалению, не указали, какая именно стоимость земли должна использоваться в расчетах и на основе какой методики ее можно определить, что существенно затрудняет использование данной методики на практике. Не нашлось в этой методике и ответов на вопросы об учете затрат на незавершенное производство.

Вместе с тем, они абсолютно правы, отмечая, что поскольку эффект от использования земли получают все участники земельных отношений, то для его оценки должно быть учтено распределение добавленной стоимости между ними (рис. 2) с учетом тех форм доходов, которые они получают в процессе хозяйственного использования земли.

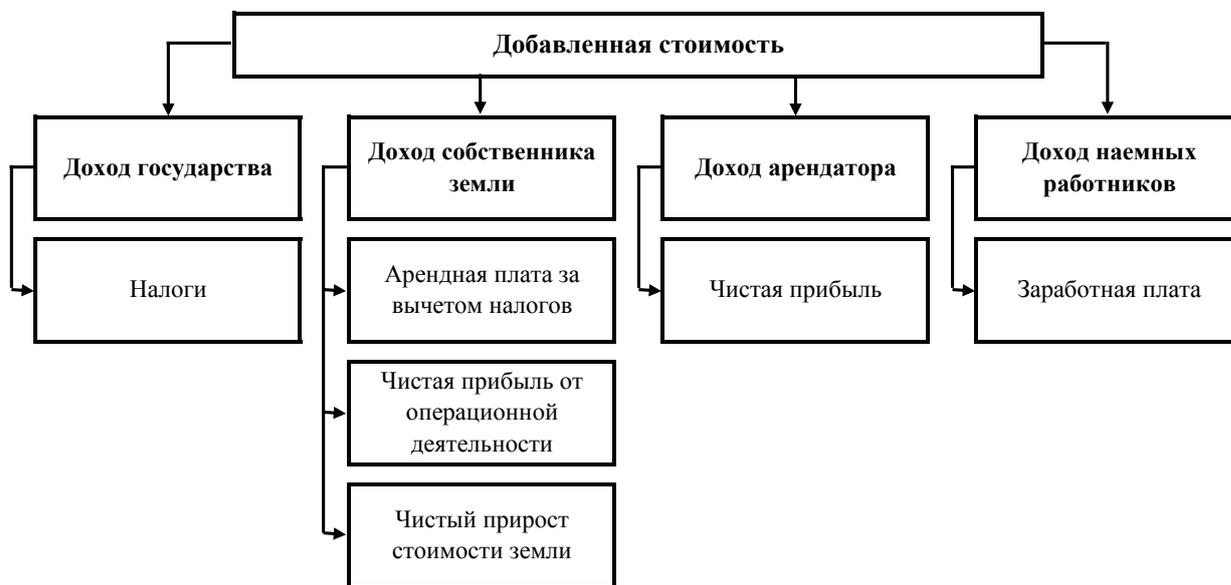


Рисунок 2 – Схема распределения добавленной стоимости [5]

Вызывает определенные сомнения позиция А.А. Рассказовой [145] о том, что экономический эффект использования земли в сельском хозяйстве следует рассматривать как результативность государственной и муниципальной деятельности по управлению земельными ресурсами, проявляемую в достижении максимального количества сельскохозяйственной продукции при наименьших затратах земельных, трудовых, материально-технических, финансовых и иных ресурсов, поскольку это утверждение правомерно только земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности и находящихся в прямом управлении органов исполнительной власти того или иного уровня. Для земель, находящихся в частной собственности или арендованных у государства или муниципальных образований хозяйствующими субъектами с высоким уровнем юридической самостоятельности, эта связь опосредована, так как эффективность использования продуктивной земли определяется, в первую очередь, используемыми технологиями, развитием материально-технической базы, кадровым потенциалом, предпринимательскими

способностями и т.д. Хорошие земли могут использоваться бездарно, а на менее плодородных землях может быть произведено достаточно большое количество продукции. Кроме того, стоимостные показатели определяются не только объемом произведенной продукции, но и способностями производителя реализовать ее по максимально возможным ценам.

Большое количество исследователей [29, 49, 105 и др.] считают необходимым, наряду с экономической эффективностью, выделять также эффективность эколого-экономическую, отражающую процесс изменения качества земельных угодий, сохранения дарованных природой условий для развития растений и обеспечения экологической безопасности. С ними можно согласиться с тем, что эколого-экономическая эффективность позволяет получить представление о том, ценой каких изменений земельных ресурсов достигнут экономический эффект.

И.Ф. Хицков и Г.И. Чогут [169] рассматривают эколого-экономическую эффективность как суммарную результативность процесса аграрного производства, оцениваемую с позиции влияния сельского хозяйства на стабилизацию агроэкологического состояния земельных ресурсов. Рассматриваемый вид эффективности определяется исследователем как подвид экономической результативности, включающий комплекс мероприятий, направленных на воспроизводство растительных ресурсов и повышение их продуктивности.

Не отрицая необходимость учета изменения экологических характеристик земельных ресурсов в процессе сельскохозяйственного производства, следует отметить, что стройной системы показателей эколого-экономической эффективности использования продуктивных земель в сельском хозяйстве. Как правило, речь идет о показателях, предполагающих соотношение доходов, полученных в результате проведения природоохранных мероприятий, и затрат на их осуществление. Сущность таких показателей можно обосновать теоретически, тогда как на практике вычленивать этот самый дополнительный доход не представляется возможным. Кроме того, затраты на проведение большинства экологических мероприятий могут привести в кратко- и среднесрочной

перспективе даже к снижению экономической эффективности. Некоторые авторы [176] предлагают относить к показателям эколого-экономической эффективности такой, например, как «затраты на проведение комплекса экологически направленных мероприятий системы земледелия», что противоречит внутренней сущности категории «эффективность», предполагающей соотношение эффекта с затратами). Или такие показатели как «повышение ценности земельных угодий в результате улучшения экологического качества, плодородия почв (показатели интенсивности связывания энергии агроэкосистемой, производительности агроэкосистем на единицу затрат, направленности воспроизводства плодородия почв)», алгоритм расчета которых не раскрывается.

Очевидно, что, рассматривая землю в качестве элемента системы общественного производства, следует вести речь и о социальной эффективности использования земельных ресурсов, отражающей, с одной стороны, уровень удовлетворения общества продуктами питания и формирования продовольственного базиса воспроизводства населения, а с другой, – обеспечивающей устойчивость развития сельских территорий и воспроизводства самого сельского образа жизни.

И.В. Бутко отмечает, что использование земельных ресурсов будет эффективно в том случае, если позволяет максимально сочетать экономические интересы общества в целом, групп и отдельных людей, решать социальные проблемы и не допустить превышения экологических ограничений [17].

Наряду с категорией «эффективность» при описании отдельных аспектов использования земли» в современной экономической литературе часто используется и такая категория как «рациональность».

По мнению Т.И. Гуляевой и С.М. Дегтяревой, между эффективностью и рациональностью существует прямая зависимость, и, по их мнению, понятие «рациональное использование» значительно шире и включает в себя понятие «эффективное использование». При этом подчеркивается, что требование рационального использования носит экономический характер и вытекает из экономической функции земли, подтверждая тесную связь с эффективностью.

Это положение они подтверждают тезисом о том, что отсутствие рациональности сводит на нет совокупную эффективность использования земли, тогда как только экономическая результативность обеспечивает рациональность, что не позволяет рассматривать друг без друга [40, с. 22].

Рациональное использование земельных ресурсов, как считает Л.М. Бурлакова, может быть реализовано при соблюдении следующих базовых принципов: принципа достаточности, заключающегося в соотношении пахотных и кормовых угодий с учетом требований рынка и медицинских норм потребления; принципа экологизации, направленного на достижение максимального эколого-социально-экономического эффекта, основанного на рациональном сочетании площадей и естественных экосистем; принципа экономико-производственных возможностей землепользователей, основанного на количественном соотношении пахотных угодий и экономических ресурсов, позволяющем обеспечить комплекс мер по охране почв и рациональному использованию земельного потенциала [16].

Е.Г. Лысенко [105] предлагает наряду с «эффективностью использования земли» оценивать и «эффективность землепользования», используя ее для оценки выхода необходимой обществу продукции с единицы земельной площади.

Анализируя различные точки зрения, З.А. Шарафутдинова, М.Н. Исянбаев [178] делают вывод об объективной необходимости использования довольно сложной системы взаимосвязанных показателей эффективности, отражающих ее отдельные аспекты. При этом сущность эффективности использования земли, по их мнению, заключается в использовании, отвечающем совокупным интересам общества, собственников и пользователей земли, обеспечивающем наиболее целесообразное и экономически выгодное использование полезных свойств земли в процессе производства, оптимальное взаимодействие с окружающей средой, охрану и воспроизводство земельных ресурсов.

В системе основных показателей, отражающих уровень эффективности

использования земли, принято выделять две их группы: стоимостные и натуральные. К первой группе принято относить такие показатели как результат производственной деятельности или выход продукции в стоимостном выражении (в сопоставимых, текущих, условных и других ценах), валового и чистого дохода или прибыли на единицу земельной площади. Вторая группа показателей отражает объем производства продукции в расчете на единицу площади.

Мы не разделяем мнение Л.М. Рабиновича относительно нецелесообразности использования урожайности в качестве основного показателя эффективности использования земли, поскольку: «урожайность даже одной и той же культуры может быть получена при совершенно разном уровне затрат труда и средств производства, а следовательно в этом случае нельзя измерить экономическую эффективность использования земли»[143, с. 17]. Если исходить из этой предпосылки, то эффективность использования земли вообще неправомерно оценивать, так продукция не может производиться без приложения труда и капитала (за исключением естественных кормовых угодий).

Также ошибочным представляется мнение исследователей, предлагающих в качестве дополнительных показателей эффективности использования земельных ресурсов использовать такие показатели как удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади, удельный вес пашни в структуре сельскохозяйственных угодий, удельный вес посева сельскохозяйственных культур в площади пашни и т.п., поскольку рост этих показателей может привести к росту объемов производимой продукции, но при этом обусловить снижение средней продуктивности различных видов сельскохозяйственных угодий, например, за счет вовлечения в хозяйственный оборот низкопродуктивных земель или земель, подверженных ветровой и водной эрозии. Эти показатели, все-таки, характеризуют интенсивность использования земли.

В результате обобщения мнений различных ученых-экономистов о методологии определения эффективности использования земли в сельском хо-

зяйстве, М.А. Столярова, О.В. Жердева [156] пришли к выводу о целесообразности использования и такого показателя, как доходность балло-гектара, так как именно он, по их мнению, обеспечивает достоверность экономической оценки земли с учетом ее почвенного плодородия. В его основе лежит пересчет сельскохозяйственных угодий в кадастровые гектары, что позволяет выровнять между собой различные по продуктивности почвы для объективной и реальной оценки эффективности использования земли. При этом при расчете доходности балло-гектара они исходят из того, что в качестве потенциального эффекта следует использовать выручку от реализации продукции; сумму потенциальной выручки от реализации продукции животноводства следует определять с учетом доли расходов на корма собственного производства в структуре себестоимости продукции животноводства; физическая площадь сельскохозяйственных угодий будет переведена в кадастровые гектары; продуктивный потенциал почв будет оцениваться не баллами бонитета, а совокупным почвенным баллом.

Заслуживает внимания подход предложенный, И.С. Козубенко и Д.В. Дудник, которые предлагают вести речь не об эффективности использования земли как таковой, а об эффективности экономического управления землями сельскохозяйственного назначения предлагаем использовать методику и использовать для этого такие показатели, как «натуральные показатели интенсификации, характеризующие выход продукции на единицу земельной площади; натуральные показатели, характеризующие прирост продукции за определённый период на единицу площади; экономические показатели, характеризующие отношение стоимости валовой продукции с 1 га земли к основным фондам организации; экономические показатели, характеризующие себестоимость продукции; экономические показатели, характеризующие выход валового и чистого дохода на 1 га земель сельскохозяйственного назначения и др.» [85, с. 937-938]

Рассматривая землю как ключевой элемент ресурсного потенциала любого хозяйствующего субъекта, Т.Н. Шаталова предлагает выделять совокуп-

ность факторов, определяющих неразрывную связь земельных ресурсов с конкретным этапом процесса производства. К их числу она относит организационно-технические факторы (уровень освоения земель, коэффициент трансформации земельных угодий, коэффициент распаханности и интенсивности использования земель), экономические факторы (структура сельхозугодий, производственные затраты на 1 га, прибыль на 1 га), социально-экономические факторы (уровень интенсивности производства, объем производства валовой продукции на единицу площади, годовые затраты производства в расчете на 1 га сельхозугодий) и экологические факторы (естественное плодородие и экономическое плодородие, коэффициент плодородия земли) [180, с. 15].

Следует отметить, что наряду с традиционными показателями эффективности использования продуктивных земель (отношение результатов производственно-финансовой деятельности в стоимостном или натуральном выражении к единице используемых земельных ресурсов) целесообразно применять показатель уровня реализации их экономического потенциала, который будет комплексно отражать достигнутый уровень эффективности использования земли и возможные резервы наращивания производства сельскохозяйственной продукции.

2. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

2.1. Диагностика процессов воспроизводства земельных ресурсов сельского хозяйства

В настоящее время совокупный земельный фонд всех стран мира насчитывает 13,45 млрд га, из которых 4,91 млрд га (36,5%) приходится на сельскохозяйственные угодья (данные FAOStat, 2011 г.). При этом большую часть сельскохозяйственных угодий занимают пастбища и сенокосы – 3,36 млрд га (68,4%), площадь наиболее интенсивно используемых угодий – пашни – составляет чуть менее 1,40 млрд га (28,4%). Под многолетние насаждения отведены 0,15 млрд га (3,2%).

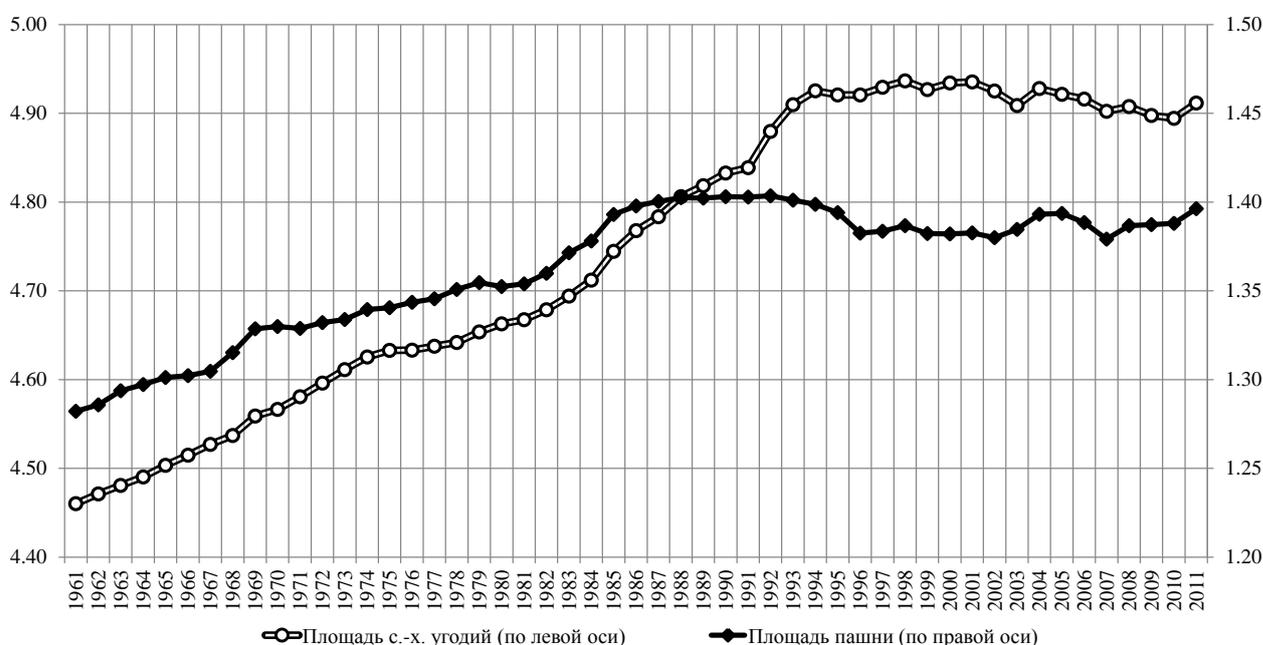


Рисунок 3 – Динамика площади сельскохозяйственных угодий и площади пашни в мире (1961-2011 гг., построено по данным FAOStat)

Рассматривая мировую динамику площадей сельскохозяйственных угодий (рис. 3 и 4), логично предположить, что экстенсивное воспроизводство земельных ресурсов в аграрном секторе в настоящее время прекратилось. Тенденция роста сельскохозяйственных угодий сохранялась до середины 1990-х гг., однако темп прироста наиболее интенсивно используемой категории данного вида земельных ресурсов – пашни – постепенно сокращался и уже к середине 1980-х гг. оказался близок к нулевым значениям.

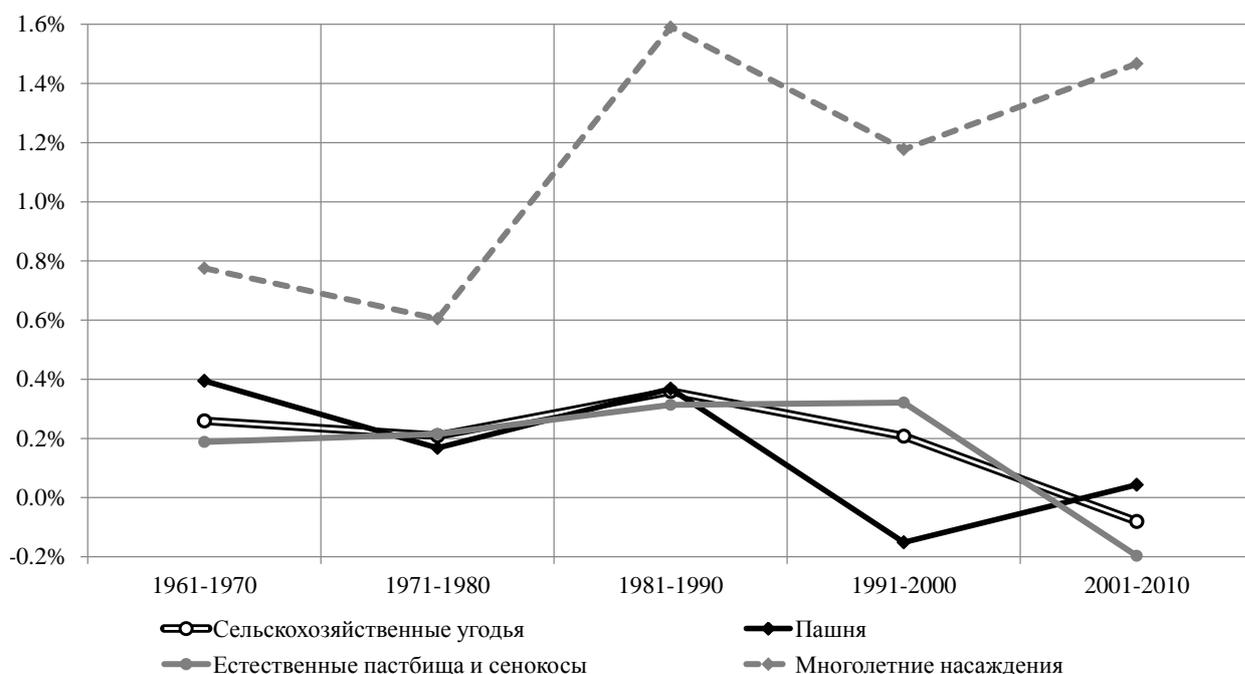


Рисунок 4 – Среднегодовые темпы прироста по видам сельскохозяйственных угодий в мире (1960-2010 гг., построено по данным FAOStat)

Данный факт объясняется тем, что существовавшие технологические основы освоения пахотных земель оказались исчерпанными, а новейшие сельскохозяйственные технологии позволили не только обеспечить опережающий по отношению к росту населения темп роста производства продовольствия, но и значительно снизить потребности отрасли в земельных ресурсах.

Помимо этого, в 1980-90-е гг. произошла трансформация ряда административно-командных экономик (прежде всего на постсоветском пространстве), которая привела к отказу использования в аграрном секторе значительных объемов земельных ресурсов в областях рискованного земледелия ввиду значительного сокращения государственной поддержки и возрастания конкуренции на внутренних рынках продовольствия. При этом часть пашни в таких государствах в данный период перешла в категорию естественных кормовых угодий, что несложно проследить по графикам на рисунке 4.

Следует также отметить, что хотя общие площади земельных ресурсов аграрного производства в мире в настоящий момент достигли своих пределов, интенсивность их использования продолжает возрастать. Одной из иллюстраций данной тенденции являются высокие среднегодовые темпы прироста площади многолетних насаждений.

Таблица 1 – Уровень обеспеченности земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения крупных стран в 2011 г. (построено по данным FAOStat)

№	Государство	Площадь пашни, млн га	Сельскохозяйственная освоенность территории, %	Распаханность территории, %	Распаханность сельскохозяйственных угодий, %	Приходится на 1 жителя, га	
						сельскохозяйственных угодий	пашни
1	США	160,2	41,83	16,29	38,94	1,31	0,51
2	Индия	157,4	54,70	47,87	87,51	0,15	0,13
3	Россия	121,5	12,59	7,11	56,45	1,50	0,85
4	Китай	111,6	54,08	11,62	21,50	0,37	0,08
5	Бразилия	71,9	32,30	8,45	26,15	1,40	0,37
6	Австралия	47,7	52,92	6,16	11,64	18,01	2,10
7	Канада	43,0	6,27	4,30	68,64	1,82	1,25
8	Аргентина	38,0	53,07	13,68	25,79	3,62	0,93
9	Нигерия	36,0	82,49	38,97	47,24	0,46	0,22
10	Украина	32,5	68,40	53,85	78,73	0,90	0,71
11	Мексика	25,5	52,52	12,98	24,71	0,86	0,21
12	Казахстан	24,0	76,74	8,82	11,49	12,99	1,49
13	Индонезия	23,5	28,62	12,34	43,12	0,22	0,10
14	Пакистан	20,7	33,35	26,02	78,02	0,15	0,12
15	Турция	20,5	48,81	26,21	53,70	0,52	0,28
16	Франция	18,4	52,97	33,45	63,15	0,46	0,29
17	Иран	17,5	28,05	10,05	35,83	0,65	0,23
18	Судан	17,1	57,83	9,08	15,69	2,98	0,47
19	Таиланд	15,8	41,04	30,71	74,83	0,32	0,24
20	Нигер	14,9	34,56	11,79	34,12	2,65	0,90
21	Эфиопия	14,6	32,31	13,19	40,82	0,40	0,16
22	Испания	12,5	54,46	24,75	45,44	0,59	0,27
23	ЮАР	12,0	79,05	9,87	12,49	1,86	0,23
24	Германия	11,9	46,82	33,25	71,03	0,20	0,14
25	Танзания	11,6	39,38	12,25	31,10	0,80	0,25
Прочие государства		316,0	36,47	6,87	18,84	0,76	0,14
Весь мир		1396,3	36,49	10,37	28,43	0,70	0,20

Показатели обеспеченности земельными ресурсами аграрных секторов по странам мира весьма неоднородны. Следует отметить, что более 77% пашни расположено на территории двадцати пяти стран, и всего пять стран –

США, Индия, Россия, Китай и Бразилия владеют почти половиной (45%) пахотных земель в мире (табл. 1). Из приведенных в таблице 1 стран, наиболее освоенными в плане развития сельского хозяйства являются территории Нигерии, ЮАР, Казахстана, Украины, Судана, Испании, Индии и Китая. Наиболее интенсивной структурой земельных ресурсов характеризуются аграрные сферы стран, демонстрирующих наивысшие показатели распаханности сельскохозяйственных угодий: Индии, Украины, Пакистана, Таиланда, Германии, Канады, Франции, России и Турции.

Существенную роль среди показателей, характеризующих использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве, имеют также показатели обеспеченности сельскохозяйственными угодьями в расчете на одного жителя страны. Значения данных показателей существенно варьируется в силу определенных территориальных, демографических и народнохозяйственных особенностей. По площади сельскохозяйственных угодий на душу населения с большим отрывом лидируют Австралия (18 га) и Казахстан (13 га), однако их лидерство обеспечено огромными площадями естественных кормовых угодий. Данные страны также располагают наибольшими площадями пашни в расчете на одного человека (2,10 и 1,49 га соответственно), но по этому показателю к ним довольно близки Канада (1,25 га), Аргентина (0,93 га), Нигер (0,9 га) и Россия (0,85 га). Обеспеченность пашней на душу населения в этих странах существенно выше как среднемирового показателя (0,20 га), так и показателя, обеспечивающего, по мнению ряда ученых, достаточный уровень продовольственной безопасности (0,4-0,5 га). Однако и среди государств с существенно более низкими показателями обеспеченности пашней легко заметить крупнейших производителей и экспортеров продовольствия: Германию, Испанию, Францию, Турцию и ЮАР, что обусловлено высокой степенью интенсификации аграрного производства в этих странах.

Аграрный сектор ряда стран с высокими численностью и плотностью населения испытывает в настоящее время дефицит пахотных земель, что, учитывая сохраняющуюся тенденцию роста населения, может привести в средне-

срочной перспективе к усилению дефицита продовольствия и развитию продовольственных кризисов. К таким странам относятся Китай, Индия, Япония, Индонезия, Пакистан, Бангладеш и ряд африканских государств.

Несмотря на прекращение экстенсивного роста использования земельных ресурсов в мировом сельском хозяйстве, а также проблемы аграрных секторов ряда стран с обеспеченностью населения сельскохозяйственными угодьями, темп роста сельскохозяйственного производства остаётся высоким и даже превышает темп роста населения (рис. 5).

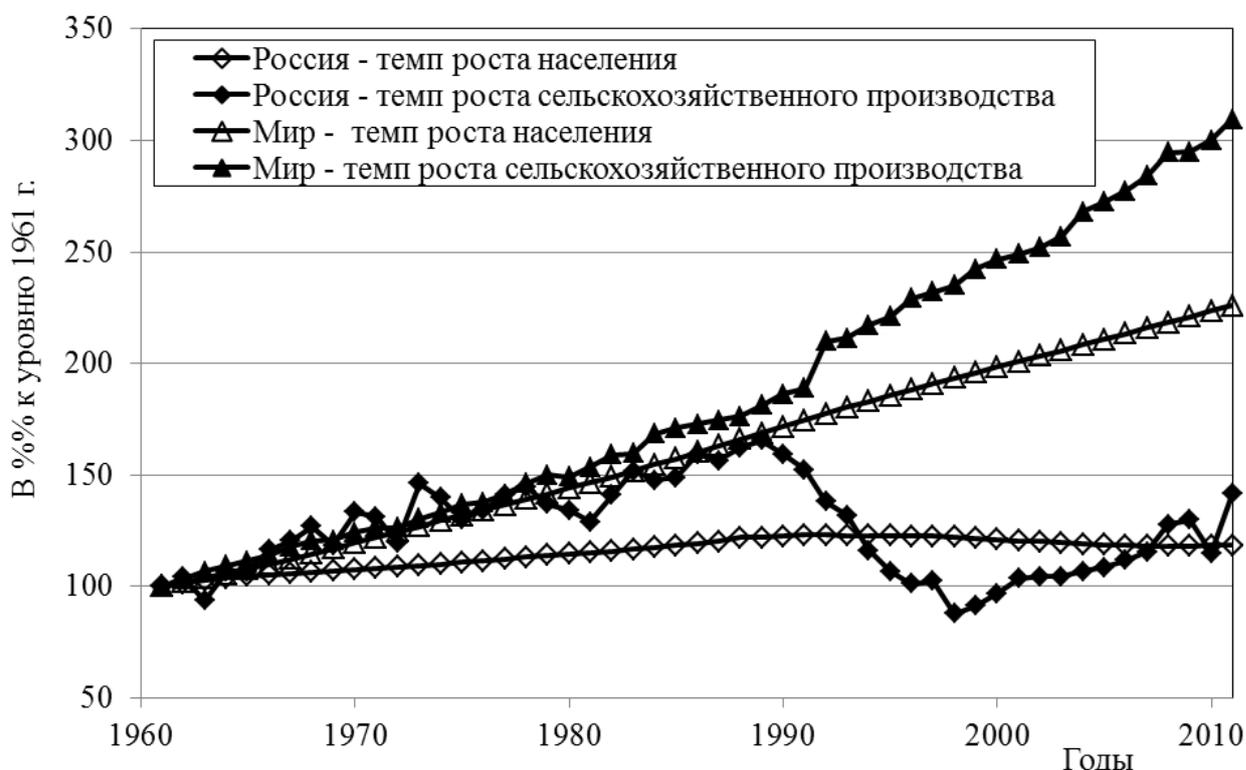


Рисунок 5 — Динамика роста населения и объема производства продукции сельского хозяйства, % к уровню 1960 г. (построено по данным Росстата и FAOStat).

Однако в некоторых государствах в настоящее время наблюдаются затяжные аграрные кризисы, обусловленные трансформацией экономических отношений, приватизацией земельных и производственных ресурсов, демографическим переходом, процессами постиндустриализации экономики и нарастанием экономических противоречий, инспирированных углублением процессов международного разделения труда. К таким странам относится и Российская Федерация, чей аграрный сектор демонстрировал устойчивое сокращение объемов производства в последнее десятилетие XX в. Девальвация

национальной валюты в 1998 г. и оживление экономики в 2000-х гг. позволили переломить данную тенденцию, но за время наиболее острой фазы кризиса базисные ресурсы отечественного аграрного сектора, в том числе и земельные, существенно пострадали. С 1990 по 2012 г. совокупная площадь сельскохозяйственных угодий в пределах границ Российской Федерации уменьшилась всего на 0,98% или 2,19 млн га (табл. 2).

Таблица 2 – Площадь сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации, млн га (по данным Росреестра)

Год	Сельскохозяйственные угодья	в том числе			
		пашня	сенокосы и пастбища	залежь	многолетние насаждения
1990	222,4	132,3	87,9	0,4	1,6
1991	222,4	132,1	88,0	0,4	1,7
1992	222,5	132,0	88,1	0,4	1,7
1993	222,1	131,6	88,3	0,5	1,8
1994	221,8	130,7	88,0	1,1	2,0
1995	222,0	130,2	88,2	1,5	1,9
1996	221,6	128,9	88,8	2,0	2,0
1997	221,5	127,8	89,2	2,5	1,9
1998	221,2	126,5	89,9	2,9	1,8
1999	221,2	125,3	90,6	3,4	1,9
2000	221,1	124,4	90,9	3,9	1,9
2001	221,0	123,9	91,1	4,1	1,9
2002	220,9	123,5	91,4	4,3	1,8
2003	220,8	122,6	91,9	4,6	1,8
2004	220,7	122,2	92,0	4,8	1,8
2005	220,7	121,8	92,1	5,0	1,8
2006	220,6	121,6	92,1	5,1	1,8
2007	220,6	121,6	92,1	5,1	1,8
2008	220,5	121,7	92,1	5,0	1,8
2009	220,5	121,7	92,1	5,0	1,8
2010	220,4	121,4	92,1	5,1	1,8
2011	220,3	121,4	92,0	5,0	1,8
2012	220,2	121,5	92,0	5,0	1,8

Как отмечается в «Государственном (национальном) докладе о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2012 г.», данный процесс обусловлен выделением части земель под промышленно-складское и прочее строительство, а также перехода в категорию лесных насаждений на основании материалов лесоустройства и актов обследования [37]. Рассмотрен-

ние земельных ресурсов в разрезе их структуры позволяет увидеть более пессимистичную картину. Площадь наиболее интенсивно используемой части сельскохозяйственных угодий – пашни – за этот период сократилась на 8,2% (10,85 млн га), частично трансформировавшись в залежи (4,61 млн га) и естественные кормовые угодья (4,1 млн га). Логично предположить, что эти площади сформировали участки пашни, наиболее неудобные для обработки – склоновые, засушливые и переувлажненные; ввиду сокращения производства животноводческой продукции и деградации технологий растениеводства постепенно перешли в разряд естественных кормовых угодий культурные пастбища и поля под почвозащитными севооборотами. Кризисные явления наложили отпечаток и на площадях земель под многолетними насаждениями – тенденция их расширения в начале 1990-х гг., обусловленная в основном восстановлением виноградников, пострадавших в результате антиалкогольной кампании 1985 г., в настоящее время прекратилась.

Процесс сокращения использования земельных ресурсов в аграрном производстве сопровождался значительным сокращением посевных площадей, что негативно влияло на устойчивость производства растениеводческой продукции в частности и всей аграрной сферы в целом.

Наиболее острая проблема заключается не в сокращении площади пашни в целом, а в сокращении использования пашни в сельском хозяйстве (рис. 6). В 1990 г. в Российской Федерации из 222,4 млн га пашни под посевы использовалось 117,7 млн га (89,0%), под чистые пары – 13,8 млн га (10,4%). На протяжении последующих лет – до 2007 г. – площади земельных ресурсов, используемых в земледелии, достаточно быстро сокращались. В 2012 г. под посевы было отведено всего 79,3 млн га пашни (62,8%), под чистые пары – 13,8 млн га (11,4%); таким образом неиспользованными в сельскохозяйственном производстве оказались 31,3 млн га пашни, что составляет 25,8% от ее общей площади. Всего за 22 года площадь обрабатываемой пашни Российской Федерации сократилась (с учетом перевода в другие категории сельскохозяйственных угодий) практически на треть.

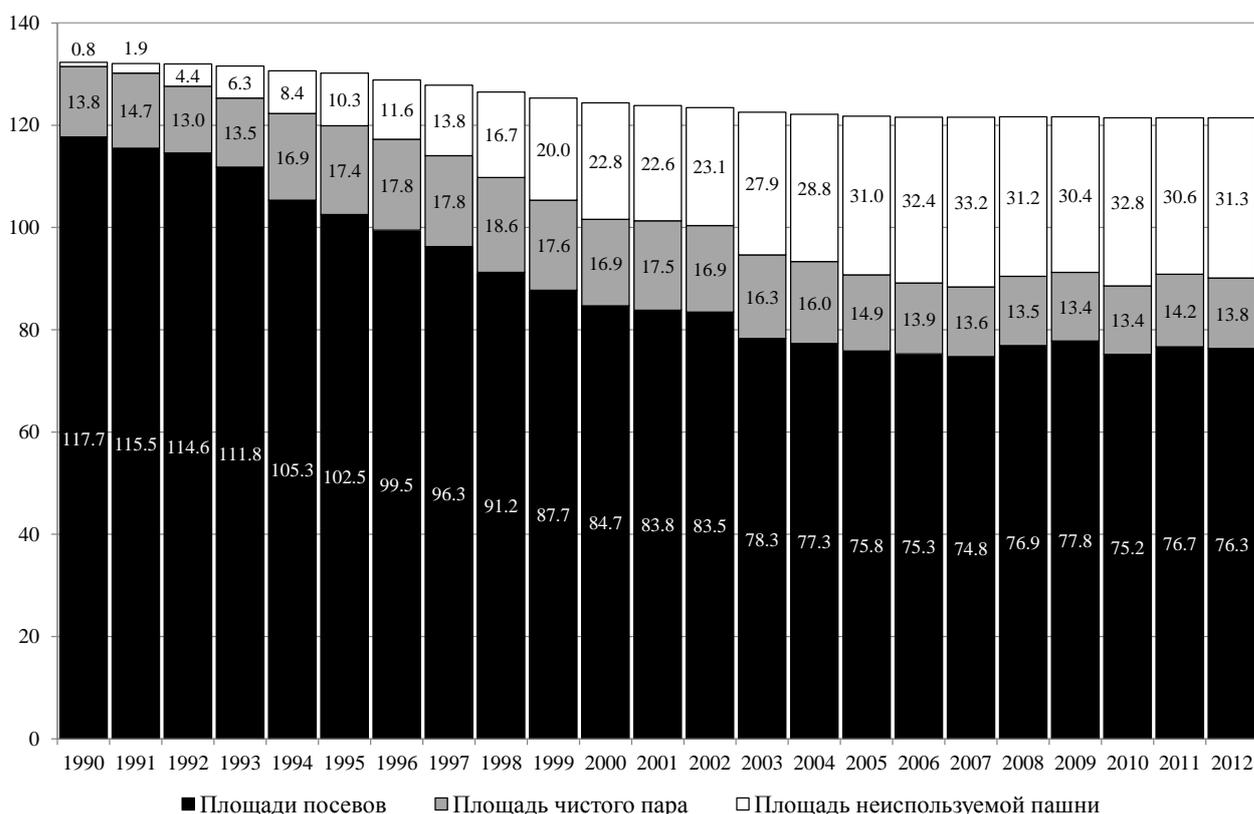


Рисунок 6 – Использование пашни в Российской Федерации, млн га (по данным Росреестра)

Основной причиной такой ситуации стало разгосударствление системы земельных отношений и экономики аграрного сектора, приведшее к невозможности вовлечения одной части земель в сельскохозяйственное производство ввиду наличия административных барьеров, другой части – ввиду нехватки у хозяйствующих субъектов аграрной сферы средств для расширения производства, третьей – ввиду низкой привлекательности земельных участков для земледелия.

В. Узун разделяет площадь сельскохозяйственных угодий, неиспользуемую в сельскохозяйственном производстве, на две условные группы [162]:

1. Сельскохозяйственные угодья, которые находятся в государственной собственности и не закреплены за хозяйствующими субъектами аграрной сферы. На значительную часть из этих сельскохозяйственных угодий со стороны сельскохозяйственных товаропроизводителей отсутствует спрос. В тех случаях, когда спрос имеется, передача земли от государства к сельхозпроизводителям зачастую затруднена ввиду затратности и непрозрачности процедуры выделения и оформления земельных участков (табл. 3).

Таблица 3 –Закрепление сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации, млн га [157]

Показатели	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2009 г.
Площадь сельскохозяйственных угодий, всего	222,1	221,0	221,1	220,7	220,5
в т.ч. закреплено за сельхозпроизводителями	213,8	209,6	197,0	191,7	190,7
не передано сельхозпроизводителям	8,3	11,4	24,1	29,0	29,8

2. Сельскохозяйственные угодья, находящиеся в распоряжении или собственности сельскохозяйственных товаропроизводителей, но фактически не используемые. В ходе Всероссийской сельскохозяйственной переписи населения 2006 г. было выявлено, что около 6 млн сельхозтоваропроизводителей не осуществляли сельскохозяйственное производство. Исключая земли, переданные в аренду и включая арендованные площади, сельскохозяйственные угодья таких хозяйствующих субъектов насчитывали около 23,3 млн га. Помимо этого, часть сельскохозяйственных угодий, находившихся в распоряжении действующих сельхозтоваропроизводителей, оцениваемая в размере 20,5 млн га, также не была использована [76]. По состоянию на 2009 г. В. Узун оценивает неиспользуемую площадь сельскохозяйственных угодий в России в размере 73,6 млн га (33,4% от общей площади сельскохозяйственных угодий страны).

Анализ распределения сельскохозяйственных угодий по категориям земель (табл. 4) позволяет прояснить ситуацию с неиспользуемыми в аграрном секторе земельными ресурсами. Часть сельскохозяйственных угодий – примерно 8,4 млн га (в т.ч. 1,4 млн га пашни) – относятся к категории земель запаса, не предоставленных гражданам или юридическим лицам в собственность, владение, пользование или аренду. Приблизительно 6,2 млн га сельскохозяйственных угодий (в т.ч. 0,4 млн га пашни) расположены на землях лесного и водного фондов, землях особо охраняемых территорий, землях промышленности и пр., поэтому ведение сельскохозяйственного производства на них затруднено. К землям населенных пунктов относятся 9,4 млн га сельхозугодий (4,5 млн га пашни), и в основном на этих территориях располагаются приусадебные участки.

Таблица 4 – Распределение сельскохозяйственных угодий по категориям земель в РФ в 2012 г., тыс. га (построено по данным Росреестра)

Категории земель	Сельскохозяйственные угодья						
	всего	в том числе:					в стадии мелиоративного строительства и восстановления плодородия
		пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища	
Всего в границах РФ:	220220,8	121459,6	4960,2	1804,3	24004,4	67992,3	489,7
земли сельскохозяйственного назначения	196163,3	115121,0	4369,0	1164,0	18645,3	56864,0	454,0
земли населенных пунктов	9446,1	4523,0	40,7	618,6	905,4	3358,4	8,6
земли промышленности, энергетики, транспорта и др.	1109,7	171,5	2,1	5,0	286,6	644,5	1,5
земли особо охраняемых территорий и объектов	598,7	20,2	2,2	0,5	69,5	506,3	12,0
земли лесного фонда	4446,5	190,5	17,6	12,9	1830,4	2395,1	0,5
земли водного фонда	29,9	1,2	0,0	0,2	5,9	22,6	0,7
земли запаса	8426,6	1432,2	528,6	3,1	2261,3	4201,4	12,4

Логично предположить, что среди сельскохозяйственных угодий, входящих в категорию земель сельскохозяйственного назначения, в настоящее время не используется около 55-60 млн га (25-30%), среди пашни этой же категории – 27-30 млн га (23-26%).

Сокращение использования земельных ресурсов в аграрном секторе в наибольшей степени проявилось в регионах, характеризующихся худшими условиями для земледелия и худшими демографическими показателями сельской местности (табл. 5, рис. 7 и 8): Северо-Западном, Уральском и Сибирском федеральных округах, а также в Нечерноземных областях Центрального федерального округа, северной части Приволжского и Дальневосточного федеральных округов, на юго-востоке Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

Таблица 5 – Площадь пашни, неиспользуемой в сельскохозяйственном производстве в Российской Федерации в 2012 г. (построено по данным Росреестра)

Регион	Площадь неиспользуемой пашни, тыс. га		Доля неиспользуемой пашни, %	
	на землях всех категорий	на землях сельскохозяйственного назначения	на землях всех категорий	на землях сельскохозяйственного назначения
Российская Федерация	31 322,2	21 199,6	25,8	18,4
Приволжский ФО	8 939,7	5 087,6	24,6	14,6
Центральный ФО	7 250,9	5 268,8	30,4	23,9
Сибирский ФО	6 126,4	5 424,6	25,5	23,6
Южный ФО	2 351,1	191,3	13,7	1,2
Уральский ФО	2 038,5	1 474,0	24,5	18,7
Северо-Западный ФО	1 961,4	1 226,8	57,2	40,9
Северо-Кавказский ФО	1 631,0	1 577,4	29,0	29,3
Дальневосточный ФО	1 023,1	849,1	37,3	34,1

К регионам, в которых по состоянию на 2012 г. не используется менее 10% пашни, относятся: Еврейская автономная область (0,0%), Воронежская область (2,7%), Кабардино-Балкарская Республика (2,7%), Республика Татарстан (4,4%), Липецкая область (6,0%), Алтайский край (6,1%), Республика Башкортостан (7,1%), Ставропольский край (8,3%), Краснодарский край (9,0%), Белгородская область (9,4%) и Ростовская область (9,9%).

К регионам, в которых не используется менее 20% пашни, относятся: Тамбовская область (13,3%), Курская область (13,9%), Тюменская область (14,1%), Республика Адыгея (14,2%), Республика Северная Осетия (14,9%), Карачаево-Черкесская Республика (17,3%), Орловская область (18,0%), Хабаровский край (18,3%), Республика Мордовия (18,4%), Удмуртская Республика (18,9%), Омская область (19,3%) и Саратовская область (19,3%).

В абсолютном отношении наибольшие массивы неиспользуемой пашни находятся на территориях Кировской (1 560 тыс. га), Волгоградской (1 363 тыс.га), Оренбургской (1 233 тыс. га) областей, Пермского (1 205 тыс. га), Красноярского (1 168 тыс. га) краев, Саратовской (1 159 тыс. га), Смоленской (983 тыс. га), Новосибирской (878 тыс. га), Иркутской (861 тыс. га) и Тверской (856 тыс. га) областей.

7

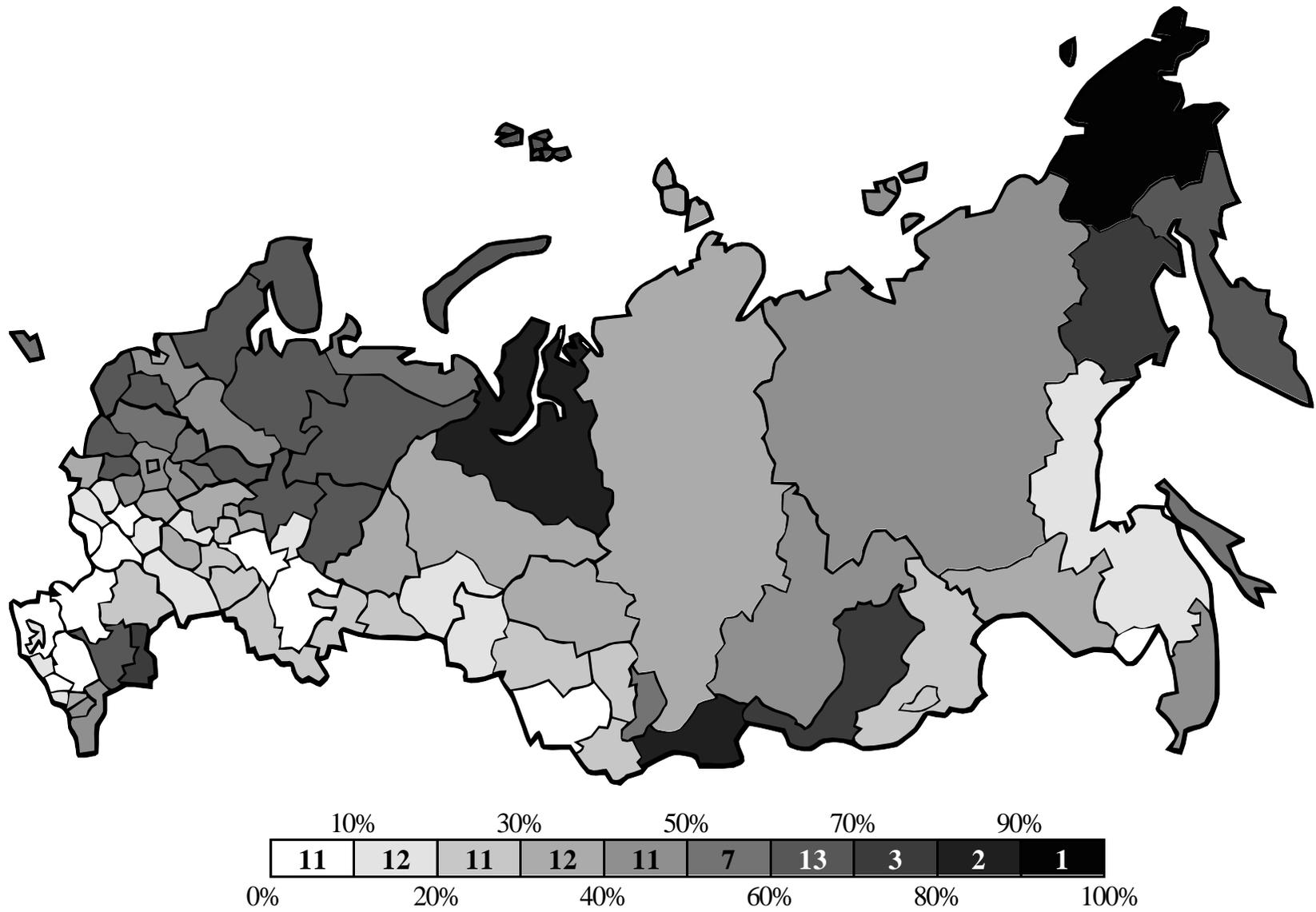


Рисунок 7 – Тепловая карта доли пашни, неиспользуемой в сельскохозяйственном производстве по состоянию на 2012 г. (на легенде указана численность регионов в децильной группе; построено по данным Росреестра)

Зонирование административных районов России по типологии аграрных структур



- Зоны сельскохозяйственного запустения (424)
- Зоны с преобладанием семейных хозяйств (753)
- Зоны с преобладанием капиталистических хозяйств (823)

Рисунок 8 – Зонирование административных районов России по типологии аграрных структур (по данным В. Узуна [162])

По результатам ВСХП-2006 В. Узуном были выделены зоны сельскохозяйственного запустения (рис. 8), к которым были отнесены административные районы, на территории которых не используется более 50% сельскохозяйственных угодий. Карта размещения этих зон подкрепляет выводы о состоянии использования земельных ресурсов в аграрной сфере, изложенные в данном исследовании.

Таблица 6 – Наличие неиспользуемой пашни в РФ (в составе земель сельскохозяйственного назначения) и ее качественное состояние в на 01.01.2012 г., тыс. га [47]

Субъекты РФ	Общая площадь пашни	Неиспользуемая пашня	Качественное состояние неиспользуемой пашни			Пашня, пригодная для введения в оборот	Введено в оборот в 2011 г.	Введенная площадь пашни в % к пригодной для введения в оборот
			Закустаренная и залесенная	Заболоченная	Эродированная			
Российская Федерация	115 150	21 200	7 841	646	1 850	13 988	1 231	8,8
Приволжский ФО	34 733	5 088	1 910	45	549	3 180	343	10,8
Сибирский ФО	22 966	5 425	1 288	101	652	3 565	192	5,4
Центральный ФО	22 085	5 269	2 153	134	97	3 474	309	8,9
Южный ФО	16 606	191	69	20	83	89	11	12,2
Уральский ФО	7 880	1 474	656	192	68	800	127	15,9
Северо-Кавказский ФО	5 388	1 577	748	36	344	1 426	57	4,0
Северо-Западный ФО	3 000	1 227	703	53	1	718	50	7,0
Дальневосточный ФО	2 492	849	315	67	56	737	144	19,6

Следует отметить, что даже если не принимать во внимание административные барьеры, далеко не вся неиспользуемая площадь сельскохозяйственных угодий может в настоящее время использоваться беспрепятственно. По оценкам Министерства сельского хозяйства РФ на начало 2012 г. 37% неиспользуемой пашни в России закустарены и залесены, 9% эродированы, 3% заболочены; пригодны же к введению в оборот около 66%. Учитывая сложившиеся в настоящее время темпы, вся площадь пригодной для введения в оборот пашни, находящейся в составе земель сельскохозяйственного назначения, может быть освоена в течение 15-20 лет.

В целях противодействия негативным тенденциям, наблюдаемым в процессах воспроизводства земельных ресурсов аграрного сектора, Правительством РФ была принята Федеральная целевая программа «Сохранение и

восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 гг. и на период до 2013 г.» (ФЦП «Плодородие»). В рамках данной программы было предотвращено выбытие из оборота 5,5 млн га сельскохозяйственных угодий, введено в оборот 3,2 млн га неиспользуемых сельскохозяйственных угодий, однако быстрое сокращение количества сельскохозяйственных товаропроизводителей и площади обрабатываемой в существенной степени нивелировали эти результаты.

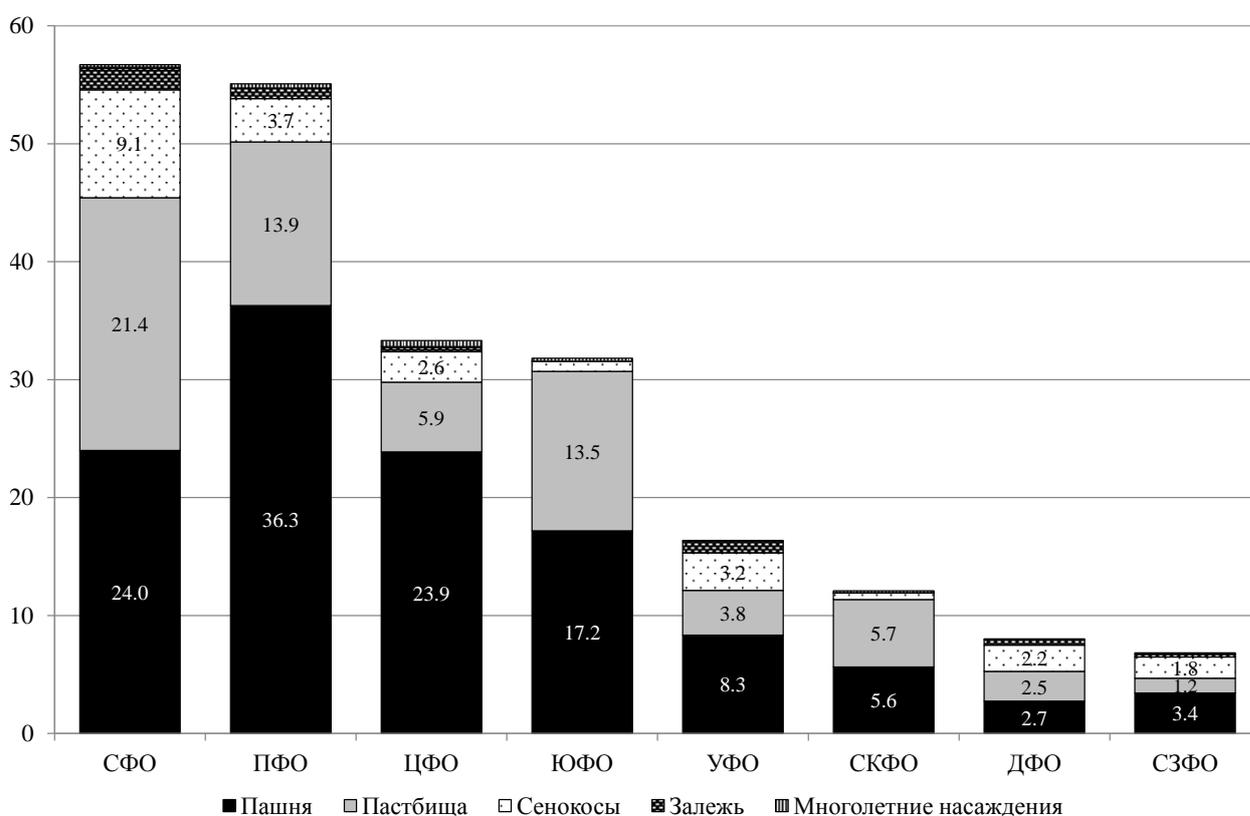


Рисунок 9 – Площади сельскохозяйственных угодий в субъектах Российской Федерации на 01.01.2013 г., млн га (по всем категориям земель, построено по данным Росреестра)

Показатели структуры сельскохозяйственных угодий и обеспеченности земельными ресурсами по субъектам РФ (рис. 9 и табл. 7) обеспечивают дополнительный угол зрения на проблему использования сельскохозяйственных угодий в регионах России. Наименее «интенсивная» структура угодий наблюдается в Дальневосточном, Сибирском и Северо-Кавказском федеральных округах, где доля пашни составляет всего 34,2%, 42,3% и 46,5% соответственно.

Таблица 7 – Обеспеченность земельными ресурсами регионов Российской Федерации в 2012 г. (построено по данным Росреестра и Росстата)

Территория	Площадь пашни, млн га	Сельскохозяйственная освоенность территории, %	Распаханность территории, %	Распаханность сельскохозяйственных угодий, %	Приходится на одного жителя, га				
					сельскохозяйственных угодий	пашни	сенокосов	пастбищ	
Российская Федерация	121,5	12,9	7,1	55,2	1,5	0,9	0,2	0,5	
Сибирский ФО	24,0	11,0	4,7	42,3	2,9	1,2	0,5	1,1	
Приволжский ФО	36,3	53,1	35,0	65,9	1,9	1,2	0,1	0,5	
Центральный ФО	23,9	51,2	36,7	71,7	0,9	0,6	0,1	0,2	
Южный ФО	17,2	75,6	40,8	54,0	2,3	1,2	0,1	1,0	
Уральский ФО	8,3	9,0	4,6	50,9	1,3	0,7	0,3	0,3	
Северо-Кавказский ФО	5,6	71,0	33,0	46,5	1,3	0,6	0,1	0,6	
Дальневосточный ФО	2,7	1,3	0,4	34,2	1,3	0,4	0,4	0,4	
Северо-Западный ФО	3,4	4,1	2,0	50,2	0,5	0,3	0,1	0,1	
Регионы, располагающие наибольшей площадью пашни									
1	Алтайский край	6,6	65,5	39,3	60,0	4,6	2,8	0,5	1,2
2	Оренбургская область	6,1	87,5	49,5	56,5	5,4	3,0	0,4	2,0
3	Саратовская область	6,0	84,5	59,2	70,0	3,4	2,4	0,1	1,0
4	Ростовская область	5,9	84,3	58,1	69,0	2,0	1,4	0,0	0,6
5	Волгоградская область	5,9	77,6	51,9	66,8	3,4	2,3	0,1	1,0
6	Омская область	4,2	47,6	29,4	61,8	3,4	2,1	0,6	0,6
7	Ставропольский край	4,0	87,5	60,4	69,1	2,1	1,4	0,0	0,6
8	Краснодарский край	4,0	62,4	52,8	84,7	0,9	0,8	0,0	0,1
9	Новосибирская область	3,8	47,3	21,2	44,9	3,1	1,4	0,8	0,9
10	Республика Башкортостан	3,7	51,3	25,6	50,0	1,8	0,9	0,3	0,6
11	Республика Татарстан	3,4	66,9	50,6	75,6	1,2	0,9	0,0	0,2
12	Красноярский край	3,1	2,3	1,3	57,6	1,9	1,1	0,3	0,5
13	Челябинская область	3,1	57,7	34,6	60,0	1,5	0,9	0,2	0,4
14	Воронежская область	3,1	78,1	58,4	74,8	1,8	1,3	0,1	0,3
15	Самарская область	2,9	74,7	54,8	73,4	1,2	0,9	0,0	0,3
16	Кировская область	2,5	27,6	20,6	74,7	2,5	1,9	0,3	0,3
17	Курганская область	2,4	62,4	33,6	53,9	5,0	2,7	0,6	1,2
18	Пензенская область	2,3	70,2	52,1	74,3	2,2	1,7	0,1	0,4
19	Тамбовская область	2,1	79,0	61,7	78,2	2,5	2,0	0,2	0,4
20	Нижегородская область	2,0	40,6	26,6	65,4	1,0	0,6	0,1	0,2

Принимая во внимание высокую долю неиспользуемой пашни в этих регионах, необходимо сделать вывод о низком в настоящее время уровне привлекательности данных регионов для развития полеводческих отраслей, несмотря на наличие земельных ресурсов, резервов их наращивания и сравнительно высокие показатели обеспеченности ими. К сожалению, значительная часть пашни на этих территориях находится в климатически неблагоприятных зонах, а развитие животноводства, которое могло бы дать ощутимый толчок для наращивания посевов кормовых культур, сдерживается низкой плотностью населения и неразвитостью логистической системы (в СФО и ДФО), или же сложностью земельных отношений (СКФО)

Уральский и Северо-Западный федеральные округа характеризуются более интенсивной структурой сельскохозяйственных угодий (их распаханность составляет 50-51%). При этом обеспеченность земельными ресурсами в УФО в 2-2,5 раза выше, а удельный вес неиспользуемой пашни варьируется в пределах 19-25% (против 41-57% в СЗФО).

Наиболее благоприятные для сельскохозяйственного производства земли расположены на территориях Центрального (распаханность сельскохозяйственных угодий составляет 71,7%), Приволжского (65,9%) и Южного (54,9%) федеральных округов. В этих федеральных округах расположена большая часть субъектов федерации, допустивших наименьшее сокращение используемых сельскохозяйственных угодий. По оценкам Министерства сельского хозяйства, в течение ближайших лет на их территории могут быть введены в оборот до 6,5 из 10-18 млн га неиспользуемой пашни. Сельские поселения Приволжского, Южного и части Центрального федерального округов демонстрируют устойчивую демографическую ситуацию, а сельскохозяйственное производство – устойчивый рост, поэтому дальнейшего «сжатия» земельных ресурсов в аграрном секторе, скорее всего не произойдет. Однако аграрный сектор северной части ЦФО потерял существенную площадь земельных ресурсов, поэтому на наш взгляд, здесь может потребовать-

ся дополнительная полноценная целевая программа по повторному сельскохозяйственному освоению земель.

По-прежнему нерешенным остается вопрос о четком закреплении земель сельскохозяйственного назначения за их собственниками и разграничении земельных участков с учетом категорий земель. На 1.01.2013 г. из общей площади земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в собственности граждан, 80,2% (94,9 млн га) представлены земельными долями, собственники которых либо не получили свидетельства на право собственности, либо не воспользовались правом по распоряжению ими. Площадь невосстановленных долей составляет 20,9 млн га.

Наблюдается процесс сворачивания аграрного бизнеса сельскохозяйственными предприятиями различных организационно-правовых форм. По данным государственного кадастра общая площадь земельных участков, которую обрабатывали ликвидированные в результате банкротства сельскохозяйственные организации, к началу 2013 г. достигла 16,6 млн га.

Воспроизводство земельных ресурсов характеризуется не только сохранением пространственных характеристик, отражающих размер и структуру вовлеченных в хозяйственный оборот сельскохозяйственных угодий, но и поддержанием естественного плодородия почв и предотвращением деградации продуктивных земель.

Оценка параметров, характеризующих продуктивные свойства почв позволяет сделать вывод об устойчивом снижении качества земель сельскохозяйственного назначения. Если в 1990 г. в Российской Федерации доля пахотных земель с повышенным уровнем кислотности составляла 28,2%, то к 2013 г. этот показатель достиг уровня 34,9%. Низкий уровень использования минеральных удобрений привел к тому, что почти 22% пахотных земель характеризуются низкой и очень низкой обеспеченностью почвы подвижным фосфором, 9 % – низким содержанием обменного калия, 31,2% – органического вещества. Ситуация с пониженным уровнем почвенного плодородия на значительной доле пахотных земель усугубляется тем, что вынос питательных веществ из

почвы вместе с урожаем, как правило, компенсируется лишь частично (рис.10).



Рисунок 10 – Баланс питательных веществ в земледелии РФ в 2007-11 гг., млн т действующего вещества (построено по данным Росреестра)

Ежегодный отрицательный баланс питательных веществ в земледелии Российской Федерации составляет от 3 до 6 млн т действующего вещества, таким образом, ежегодный вынос питательных веществ в 2-3 раза превышает их возврат с минеральными и органическими удобрениями. За рассматриваемый период с урожаем сельскохозяйственных культур вынесено более 47 млн т д.в., а возвращено с минеральными и органическими удобрениями лишь 22 млн т д.в.; отрицательный баланс питательных веществ составил 25 млн т д.в. Данная ситуация не удивительна – ведь среди стран-обладателей наибольшими площадями пахотных земель Россия занимает одно из последних мест по внесению минеральных удобрений в расчете на 1 га, наряду с Нигерией, Танзанией и Эфиопией (табл. 8), а среди всех стран мира – 115 место.

Естественно, что климатические условия, количество урожаев, собираемых с одной площади в течение года и уровень интенсивности технологий обуславливают достаточно большую разницу между странами по удельному внесению минеральных удобрений.

Таблица 8 – Внесение минеральных удобрений в странах мира в среднем за 2002-2011 гг.
(построено по данным FAOStat)

№	Государство	Площадь пашни, млн га	Площадь многолетних насаждений, млн га	Внесено удобрений на 1 га площади пашни и многолетних насаждений, кг д.в.			
				азотных	фосфорных	калийных	всего
1	США	160,2	2,6	67,7	23,5	25,6	116,8
2	Индия	157,4	12,3	81,7	34,4	15,1	131,2
3	Россия	121,5	1,8	8,1	3,0	2,4	13,6
4	Китай	111,6	14,7	268,7	93,9	46,0	408,7
5	Бразилия	71,9	7,1	33,2	44,5	49,5	127,2
6	Австралия	47,7	0,4	20,0	20,1	4,4	44,6
7	Канада	43,0	4,9	36,4	13,1	5,7	55,2
8	Аргентина	38,0	1,0	22,0	14,8	1,0	37,8
9	Нигерия	36,0	3,2	3,7	0,9	0,8	5,4
10	Украина	32,5	0,9	16,8	3,8	3,4	24,0
11	Мексика	25,5	2,7	38,9	11,8	7,9	58,6
12	Казахстан	24,0	0,1	1,0	0,7	0,1	1,8
13	Индонезия	23,5	20,0	62,1	10,1	18,5	90,6
14	Пакистан	20,7	0,8	134,6	37,5	1,2	173,4
15	Турция	20,5	3,1	52,1	20,7	3,5	76,3
16	Франция	18,4	1,0	111,2	26,3	34,4	171,9
17	Иран	17,5	1,9	45,7	21,4	6,0	73,0
18	Судан	17,1	0,2	3,7	1,4	0,2	5,2
19	Таиланд	15,8	4,5	64,7	21,2	19,4	105,4
20	Нигер	14,9	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4
21	Эфиопия	14,6	1,1	7,5	6,9	0,0	14,4
22	Испания	12,5	4,7	53,9	25,9	21,8	101,7
23	ЮАР	12,0	0,4	31,4	14,3	9,4	55,0
24	Германия	11,9	0,2	141,9	22,5	34,7	199,0
25	Танзания	11,6	1,7	3,5	1,0	0,4	4,9
Весь мир		1 396,3	153,9	64,3	25,0	17,1	106,4

Но если рассмотреть страны, земледелие которых расположено на территориях с похожими климатическими условиями, то можно наблюдать очень большой разрыв в сравнении с РФ. Например, в Канаде в расчете на 1 га вносится в 4,1 раз больше удобрений, в ЮАР – в 4 раза, в Белоруссии – в 3,2 раз, в Аргентине – в 2,8 раз, на Украине – в 1,8 раз. Ежегодный отрицательный баланс питательных веществ в почве мог бы быть полностью компенсирован повышением удельных затрат минеральных удобрений в 2,5-3 раза.

Еще одним важным показателем плодородия почв является содержание гумуса, являющегося энергетической основой биологических процессов и регулирующего ростовые процессы и питание растений макро- и микроэлементами. Содержание гумуса в почве зачастую определяет и лимитирует уровень урожайности сельскохозяйственных культур. По результатам мониторинга плодородия почв в России преобладают почвы со средним содержанием гумуса (3-6%) - их доля которых составляет 48,7%, низкое содержание гумуса зарегистрировано на 31,2 % пахотных земель. Повышению содержанию органического вещества в почве можно способствовать внесением органических удобрений, однако динамика их использования в России на протяжении всего рассматриваемого периода отрицательная (табл. 9)

Таблица 9 – Внесение органических удобрений сельскохозяйственными предприятиями по регионам РФ, млн т (построено по данным Росстата)

Год	Годы							2012 г. к 1990 г., %
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	
Российская Федерация	202,3	70,9	38,7	30,2	28,3	26,7	26,4	13,1
Приволжский	81,2	29,5	17,8	12,7	9,8	8,9	8,5	10,4
Центральный	66,3	23,3	11,8	7,7	7,4	7,4	8,5	12,9
Северо-Кавказский	16,4	6,0	2,4	3,3	4,7	4,0	3,7	22,8
Сибирский	12,3	3,7	2,8	3,0	2,7	2,9	2,5	20,2
Северо-западный	12,3	4,6	1,9	1,4	1,4	1,6	1,4	11,7
Южный	7,3	2,7	1,1	1,5	1,5	0,9	0,8	11,3
Уральский	6,3	1,2	0,8	0,5	0,8	1,0	0,9	14,9
Дальневосточный	0,14	0,04	0,06	0,02	0,001	0,001	0,001	1,7

Существенное негативное влияние на плодородие пахотных земель оказывают механические и химические процессы деградации: эрозия, дефляция, заболачивание, засоление, опустынивание и подтопление. Анализ данных государственного мониторинга земель показывает, что практически во всех регионах России наблюдается тенденция по ухудшению состояния земель под воздействием вышеуказанных процессов.

По оценкам Министерства сельского хозяйства РФ и Росреестра [37, 47] водной эрозии в настоящее время подвержено 17,8% площади сельскохозяйственных угодий, ветровой – 8,4%; засоленные и солонцеватые земли за-

нимают 20,1%, переувлажненные и заболоченные - 12,3%, сельскохозяйственных угодий. Наиболее подверженными эрозии являются территории Приволжского (на них расположены 50% эродированных земель РФ), Южного (16%) и Центрального (13%) федеральных округов, дефляции – Сибирского (43%) и Южного (30%) федеральных округов. Процессам заболачивания подвержены территории Центрального (31%) и Сибирского (23%) федеральных округов, процессам засоления – Южного (50%) и Сибирского (30%) федеральных округов (рис. 10).



Рисунок 11 – Показатели деградации сельскохозяйственных угодий по регионам России по состоянию на 2012 г. (построено по данным Росреестра)

Важной проблемой остается состояние мелиорированных земель, занимающих 5,6% площади пашни и 5,7% площади сельхозугодий, входящих в состав земель сельскохозяйственного назначения. С 1990 г. по 2012 г. площадь мелиорированных земель сократилась на 2,29 млн га, в том числе на 1,94 млн га – за счет площади орошаемых земель и на 0,35 млн га – осушаемых (табл. 10). Неудовлетворительное мелиоративное состояние орошаемых земель наблюдается на 1,08 млн га, что составляет около 25,6% их общей площади. Из-за отсутствия работ по реконструкции оросительных систем не поливается около 1,2 млн га. Площадь земель с хорошим орошением уменьшилась с 1990 г. на 2,07 млн га. Более 2 млн га орошаемых земель по ряду причин не используется в сельскохозяйственном производстве.

Таблица 10 – Площади мелиорированных земель в РФ и их состояние, млн га
(построено по данным Росстата)

Показатели	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2012 г.
Всего мелиорированных земель:	11,26	9,78	9,10	9,28	9,00	8,97
Орошаемые земли	6,16	5,00	4,44	4,49	4,25	4,22
Мелиоративное состояние орошаемых земель						
хорошее	4,09	3,21	2,69	2,56	2,38	2,02
удовлетворительное	1,23	1,06	1,05	1,02	1,02	1,12
неудовлетворительное	0,84	0,72	0,70	0,91	0,85	1,08
Осушаемые земли	5,10	4,78	4,64	4,79	4,75	4,75
Мелиоративное состояние осушаемых земель						
хорошее	2,46	1,58	0,90	0,92	0,87	0,76
удовлетворительное	2,06	2,28	2,46	2,47	2,33	2,22
неудовлетворительное	0,58	0,92	1,28	1,40	1,55	1,78

Половина орошаемых земель расположена на юге России – в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах (табл. 11).

Значительные площади земель орошаются в Краснодарском (401,5 тыс. га) и Ставропольском (276,4 тыс. га) краях, Республике Дагестан (396,3 тыс. га), Ростовской (230,4 тыс. га), Астраханской (211,0 тыс. га) и Волгоградской (180,9 тыс. га) областях. Наихудшее состояние оросительных систем отмечается в Уральском федеральном округе, где 73% оросительных систем находится в неудовлетворительном состоянии, Северо-Западном (37%) и Северо-кавказском (35%) федеральных округах. Наилучшая ситуация с орошением наблюдается в Приволжском (аналогичный показатель составляет 15%), Сибирском (16%) и Южном (23%) федеральных округах. К площадям, на которых требуется улучшение земель и технического уровня мелиоративных систем, относятся 57% орошаемых сельскохозяйственных угодий и 59% орошаемой пашни на территории Российской Федерации.

Почти 50% осушаемых земель находится на северо-западе России. Состояние мелиорированных земель в субъектах Российской Федерации данного региона преимущественно неудовлетворительное. Значительные площади земель осушаются в Калининградской (1047,8 тыс. га), Ленинградской (557,9 тыс. га), Псковской (388,6 тыс. га) и Новгородской (352,6 тыс. га) областях, Республике Карелия (524,8 тыс. га).

Таблица 11 – Площадь мелиорируемых земельных угодий и их состояние в регионах Российской Федерации в 2012 г, тыс. га (построено по данным Росстата)

Федеральные округа	Общая площадь земель	Оценка состояния земель						требуется улучшение земель и технического уровня мелиоративных систем	Из них повышения технического уровня мелиоративных систем
		хорошее	удовлетворительное	неудовлетворительное	в том числе				
					недопустимый уровень грунтовых вод	недопустимая степень засоления почв	недопустимые УГВ и степень засоления почв		
Орошаемые земли									
Сельскохозяйственные угодия всего									
Российская Федерация	4217,7	2020,6	1117,5	1079,6	359,4	257,2	151,1	2414,2	1951,7
Центральный	480,7	212,9	136,4	131,4	56,9	0,6	45,0	368,8	313,2
Северо-Западный	18,5	1,2	10,4	6,9	5,0	0,0	0,1	14,9	7,4
Южный	1073,8	547,6	274,8	251,4	54,6	148,2	21,8	542,4	424,3
Северо-Кавказский	1048,0	384,8	288,7	374,5	202,0	69,3	76,3	552,6	416,8
Приволжский	889,1	599,6	156,1	133,4	8,8	25,1	2,5	567,3	479,4
Уральский	96,3	5,0	21,0	70,3	1,8	0,5	0,3	58,7	55,3
Сибирский	488,7	210,7	202,3	75,7	8,4	13,2	4,7	240,9	195,5
Дальневосточный	122,6	58,8	27,8	36,0	21,9	0,3	0,4	68,6	59,8
в т.ч. пашня									
Российская Федерация	3753,3	1905,7	909,8	937,8	315,1	235,0	123,7	2202,3	1791,3
Центральный	437,1	207,2	119,6	110,3	51,6	0,6	44,1	336,9	291,5
Северо-Западный	14,1	1,0	8,0	5,1	3,4	0,0	0,1	11,8	6,2
Южный	1026,8	529,5	256,8	240,5	53,0	142,8	19,7	520,4	405,0
Северо-Кавказский	890,9	346,2	237,2	307,5	178,0	55,2	52,7	484,5	368,1
Приволжский	854,4	579,2	148,0	127,2	7,8	23,3	2,5	543,5	456,2
Уральский	89,2	4,3	19,4	65,5	1,7	0,4	0,2	55,4	52,4
Сибирский	341,4	186,3	98,2	56,9	6,2	12,5	4,0	197,0	164,8
Дальневосточный	99,4	52,0	22,6	24,8	13,4	0,2	0,4	52,8	47,1
Осушаемые земли									
Сельскохозяйственные угодия всего									
Российская Федерация	4750,2	756,3	2220,1	1773,8	514,2	478,8	398,4	2862,4	1674,9
Центральный	1391,2	192,6	539,2	659,4	144,8	89,1	192,3	805,0	610,8
Северо-Западный	1839,7	146,9	1015,9	676,9	253,9	265,4	95,7	1148,1	534,6
Южный	52,0	16,6	27,4	8,0	0,9	3,0	2,5	9,5	5,5
Северо-Кавказский	18,2	7,3	7,6	3,3	0,3	0,0	3,0	12,2	10,8
Приволжский	414,3	99,0	220,0	95,3	60,5	6,9	13,3	178,9	144,2
Уральский	136,7	0,4	90,0	46,3	12,5	5,4	12,3	42,5	23,9
Сибирский	226,1	36,9	96,1	93,1	23,5	14,7	27,6	144,6	102,2
Дальневосточный	672,0	256,6	223,9	191,5	17,8	94,3	51,7	521,6	242,9
в т.ч. пашня									
Российская Федерация	2677,1	544,4	1268,5	864,2	260,6	217,8	184,7	1543,5	853,0
Центральный	803,8	138,9	324,1	340,8	58,5	35,2	94,7	430,9	337,1
Северо-Западный	1168,5	117,5	653,9	397,1	156,7	155,8	52,3	702,5	334,2
Южный	46,1	15,1	25,2	5,8	0,9	2,8	0,9	7,9	5,2
Северо-Кавказский	13,9	7,2	3,6	3,1	0,3	0,0	2,8	8,8	8,5
Приволжский	233,7	51,6	135,7	46,4	34,2	1,7	7,1	89,3	72,9
Уральский	12,8	0,0	11,8	1,0	0,8	0,0	0,1	1,1	0,4
Сибирский	27,9	10,8	6,7	10,4	0,6	4,1	0,1	15,6	9,3
Дальневосточный	370,4	203,3	107,5	59,6	8,6	18,2	26,7	287,4	85,4

За рассматриваемый период площадь осушаемых земель в России уменьшилась на 350 тыс. га. Важно отметить, что более 35% осушаемых земель находится в неудовлетворительном мелиоративном состоянии, обусловленным высоким уровнем стояния грунтовых вод и значительным отставанием отвода поверхностных вод, что ведет к значительному снижению объемов производимой на них продукции. Около 2,9 млн га осушительных систем требуют проведения работ по реконструкции и химической мелиорации.

Проведенные исследования позволили выявить следующие факторы, ограничивающие эффективность воспроизводства земельных ресурсов в сельском хозяйстве и реализацию их экономического потенциала:

- несоответствие имеющихся инструментов регулирования земельных отношений потребностям общества и мировым стандартам;
- низкий уровень эффективности государственного контроля за использованием земель и неразвитости рынка земли;
- высокий уровень концентрации земель в крупных корпоративных структурах;
- недостаточный уровень финансового обеспечения основной части сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- нарушения научно обоснованных рекомендаций по рациональному использованию продуктивных земель;
- криминализация сферы земельных отношений и др.

Особое внимание необходимо уделять воспроизводству продуктивных земель, вывод которых из хозяйственного оборота создает ускоренные предпосылки их деградации. Восстановить контроль за использованием продуктивных земель возможно только после их полной инвентаризации, разграничения земельных участков по категориям земель и закрепление их за конкретными собственниками, которые и будут нести полную ответственность перед государством за воспроизводство продуктивных земель как национального достояния и эффективность использования не только с позиций частнособственнических интересов, но интересов всего общества.

2.2. Использование продуктивных земель в сельском хозяйстве Воронежской области

Более высокий потенциал продуктивных земель регионов, относящихся к зонам интенсивного земледелия, обеспечил меньшую остроту проблемы падения качества воспроизводства земельных ресурсов, но системные проблемы развития земельных отношений присущи и этим территориям.

Изменения размеров сельскохозяйственных угодий, пашни и посевных площадей в областях Центрального Черноземья приведены в таблице 1.

Таблица 12 – Изменение размера площади сельскохозяйственных угодий, пашни и посевных площадей в областях Центрального Черноземья, тыс. га

Показатели	1990 г.	В среднем за					2012 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2012 гг.	
Центрально-Черноземный регион							
Сельскохозяйственные угодья	13 368	13 279,2	13 059,6	12 925,6	12 877,5	12 875,2	96,9
Площадь пашни	10 777	10 664,2	10 326,2	10 151,0	10 145,2	10 180,0	95,4
Посевные площади	10 008	9 534,9	8 246,3	7 439,3	7 495,1	8 044,5	84,5
Белгородская область							
Сельскохозяйственные угодья	2 150	2 120,2	2 020,8	1 946,5	1 931,8	1 922,8	90,6
Площадь пашни	1 666	1 644,1	1 627,8	1 610,4	1 599,5	1 591,3	96,7
Посевные площади	1 586	1 526,0	1 452,0	1 390,2	1 333,4	1 379,2	91,0
Воронежская область							
Сельскохозяйственные угодья	4 099	4 075,5	4 031,4	4 003,4	4 001,8	3 998,7	98,1
Площадь пашни	3 235	3 200,2	3 096,7	3 036,1	3 034,2	3 018,3	94,1
Посевные площади	2 986	2 841,4	2 513,9	2 303,8	2 308,5	2 485,2	87,9
Курская область							
Сельскохозяйственные угодья	2 434	2 429,1	2 403,5	2 385,1	2 379,8	2 389,1	98,4
Площадь пашни	1 965	1 957,6	1 927,1	1 906,0	1 899,5	1 910,7	97,7
Посевные площади	1 855	1 769,8	1 480,0	1 260,7	1 289,6	1 470,4	83,7
Липецкая область							
Сельскохозяйственные угодья	1 944	1 937,1	1 937,5	1 927,8	1 910,0	1 912,2	98,7
Площадь пашни	1 644	1 623,8	1 582,9	1 540,6	1 532,9	1 533,7	94,4
Посевные площади	1 513	1 456,9	1 261,1	1 111,4	1 157,5	1 222,4	83,2
Тамбовская область							
Сельскохозяйственные угодья	2 742	2 717,2	2 666,4	2 662,9	2 654,2	2 652,6	97,5
Площадь пашни	2 268	2 238,6	2 091,8	2 058,0	2 079,0	2 126,1	94,9
Посевные площади	2 068	1 940,8	1 539,3	1 373,2	1 406,1	1 487,5	76,0

В период с 1990 по 2012 г. площадь пашни в Воронежской области сократилась на 217 тыс. га (5,9%), в основном за счет перехода в другие категории сельскохозяйственных угодий (сократились на 103 тыс. га или 1,9%). В

результате изменения отраслевой структуры сельскохозяйственного производства области, приведших к значительному сокращению площадей посевов кормовых культур и расширению технического клина, существенно расширились площади, ежегодно отводимые под чистый пар, что обусловило значительное сокращение общей площади посевов (на 12,1%). Подобную ситуацию мы наблюдаем и в других областях ЦЧР; в Белгородской области она наименее выражена (сокращение посевов на 9%), а в Тамбовской – наиболее (сокращение на 24%).

Таблица 13 – Площадь сельскохозяйственных угодий в Воронежской области, тыс. га (по данным Росреестра)

Земельные угодья	2005 г.	2007 г.	2010 г.	2012 г.	в 2012 г. к 2005 г.	
					тыс. га	%
Сельскохозяйственные угодья	4072,3	4081,0	4079,4	4078,3	+6,0	+0,15
в т.ч. пашня	3053,0	3060,3	3060,7	3050,2	-2,8	-0,09
залежь	43,9	43,1	39,6	39,4	-4,5	-10,25
многолетние насаждения	50,0	51,8	52,0	52,1	+2,1	+4,20
сенокосы	158,7	158,8	158,6	159,2	+0,5	+0,32
пастбища	766,7	767,2	768,5	777,4	+10,7	+1,40

Площадь пашни, неиспользуемой в сельскохозяйственном производстве Воронежской области, по состоянию на 2012 г. оценивается в размере 82,8 тыс. га (2,7% от общей площади), а площади залежи – 39,4 тыс. га (на землях сельскохозяйственного назначения – 31,5 тыс. га (табл. 14).

Таблица 14 – Распределение сельскохозяйственных угодий по категориям земель в Воронежской обл. в 2012 г., тыс. га (по данным Росреестра [132])

Категории земель	Сельскохозяйственные угодья						
	всего	в том числе:					В стадии мелиорат. стр-ва и восстановления плодородия
		пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища	
Всего в границах области,	4078,3	3050,2	39,4	52,1	159,2	777,4	3,1
в т.ч.: земли сельскохозяйственного назначения	3810,1	2905,2	31,5	35,4	139,7	698,3	2,8
земли населенных пунктов	236,1	134,4	0,3	16,6	11,7	73,1	0,3
земли промышленности, энергетики и т.п.	6,6	3,4	0,1	0,0	1,0	2,1	0,0
земли особо охраняемых территорий и объектов	1,8	0,3	0,0	0,0	0,9	0,6	0,0
земли лесного фонда	9,3	0,9	0,0	0,1	5,8	2,5	0,0
земли водного фонда	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
земли запаса	14,4	6,0	7,5	0,0	0,1	0,8	0,0

По уровню отношения данных показателей к имеющимся земельным ресурсам, Воронежская область является одной из лучших в России. Практически вся площадь сельскохозяйственных угодий и пашни (93,4% и 95,3% соответственно) является землями сельскохозяйственного назначения; 5,8% сельхозугодий и 4,4% пашни относится к землям населенных пунктов, однако на этой территории также производится сельскохозяйственная продукция (преимущественно в хозяйствах населения).

Уровень сельскохозяйственной освоенности территории Воронежской области составляет 78,1%, а уровень распаханности сельскохозяйственных угодий – 74,8%, соответственно в 6,1 и 1,4 раз больше, чем в среднем по России. Жители области в лучшей степени обеспечены наиболее интенсивными элементами земельных ресурсов – пашней и многолетними насаждениями; их площадь в расчете на 1 человека составляет 1,309 га (на 54% выше среднероссийского показателя) и 0,022 га (на 78% выше) соответственно. Обеспеченность естественными кормовыми угодьями ниже – 0,334 га пастбищ (на 30% ниже среднероссийского показателя) и 0,068 га сенокосов (на 59% ниже). Площадь залежи в расчете на 1 человека ниже средней по России в 2 раза и составляет 0,017 га.

В результате земельной реформы более $\frac{2}{3}$ земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области (рис. 12) перешли из государственной собственности в собственность физических и юридических лиц.



Рисунок 12 – Наличие земель сельскохозяйственного назначения и их распределение по формам собственности в Воронежской обл., тыс. га (по данным Росреестра)

В настоящее время происходит процесс консолидации земельных ресурсов аграрного сектора юридическими лицами, только в период с 2009 г. по 2012 г. они увеличили свою долю в структуре собственности на земли сельскохозяйственного назначения. Однако данный процесс сдерживается тем, что большая часть угодий, находящихся в собственности физических лиц, до сих пор не размежевана и не может свободно обращаться на рынке, а земли, оставшиеся в ведении государства, наименее плодородны и привлекательны для ведения сельскохозяйственного производства.

Таблица 15 – Наличие земель у субъектов, занимавшихся сельскохозяйственным производством в Воронежской области в 2012 г., тыс. га (по данным Росреестра)

Организации	Количество юридических лиц	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья								В стадии мелiorат. стр-ва и восстановления плодородия
			всего	из них		в том числе					
				орошаемые	осушаемые	пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища	
Хозяйственные товарищества и общества	808	2315,7	2173,5	46,2	3,5	1723,0	14,9	14,7	71,0	349,9	2,0
Производственные кооперативы	383	714,3	541,4	20,3	0,4	374,5	3,7	3,0	35,8	124,4	0,8
Государственные и муниципальные унитарные предприятия	32	58,3	49,1	1,7	0,0	37,9	0,2	0,2	1,0	9,8	0,0
Научно-исследовательские и учебные учреждения и заведения	34	24,7	21,9	0,6	0,0	18,7	0,1	0,1	1,2	1,8	0,0
Подсобные хозяйства	9	6,2	5,7	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,0
Прочие предприятия, организации, учреждения	166	23,6	21,9	0,2	0,0	19,7	0,0	0,1	0,5	1,6	0,0
Итого по всем категориям	1432	3142,8	2813,5	69,0	3,9	2178,8	18,9	18,1	109,6	488,1	2,8
из них земли ликвид. организаций, с прекращенным правом на землю	128	130,4	63,9	5,8	0,0	38,5	1,5	0,2	6,6	17,1	0,4
В расчете на 1 организацию, га											
Хозяйственные товарищества и общества	2866,0	2690,0	57,2	4,3	2132,4	18,4	18,2	87,9	433,0	2,5	
Производственные кооперативы	1865,0	1413,6	53,0	1,0	977,8	9,7	7,8	93,5	324,8	2,1	
Государственные и муниципальные унитарные предприятия	1821,9	1534,4	53,1	0,0	1184,4	6,3	6,3	31,3	306,3	0,0	
Научно-исследовательские и учебные учреждения и заведения	726,5	644,1	17,6	0,0	550,0	2,9	2,9	35,3	52,9	0,0	
Подсобные хозяйства	688,9	633,3	0,0	0,0	555,6	0,0	0,0	11,1	66,7	0,0	
Прочие предприятия, организации, учреждения	142,2	131,9	1,2	0,0	118,7	0,0	0,6	3,0	9,6	0,0	
Итого по всем категориям	2194,7	1964,7	48,2	2,7	1521,5	13,2	12,6	76,5	340,9	2,0	
из них земли ликвидированных организаций, с прекращенным правом на землю	1018,8	499,2	45,3	0,0	300,8	11,7	1,6	51,6	133,6	3,1	

Несмотря на то, что юридические лица в настоящее время владеют лишь 9% процентами сельскохозяйственных угодий региона, они ведут хозяйственную деятельность на 70,3% площади сельскохозяйственных угодий и 72,0% площади пашни Воронежской области (табл. 15). Наиболее распространенным типом сельскохозяйственных организаций являются хозяйственные товарищества и общества, контролирующие более половины земельных ресурсов области. Среднестатистическое хозяйство данной категории также является и наиболее крупным – средняя площадь сельхозугодий в таких предприятиях превышает аналогичный показатель для кооперативов и государственных и муниципальных унитарных предприятий в 1,8-1,9 раз, средняя площадь пашни – в 1,8-2,0 раз. Большая часть мелиорируемых сельскохозяйственных угодий региона также обрабатывается данными предприятиями.

Производственные кооперативы, сельскохозяйственные артели колхозы контролируют в настоящее время чуть более 35% площади сельскохозяйственных угодий и 32% площади пашни региона. Средний размер земельных ресурсов, которыми пользуется сельскохозяйственный кооператив, существенно меньше, чем у рассмотренного выше типа хозяйств, и составляет 1413,6 га сельскохозяйственных угодий и 977,8 га пашни. Помимо этого, структура сельскохозяйственных угодий данной категории хозяйств менее интенсивен – удельный вес площади пашни в ней составляет всего 69,2% против 79,3% для хозяйственных товариществ и обществ и 77,2% у государственных и муниципальных унитарных предприятий. Другие категории сельскохозяйственных организаций задействуют в производстве около 2,5-3,0% земельных ресурсов области, поэтому не будут рассматриваться подробно.

Стоит также обратить внимание на земли ликвидированных сельскохозяйственных организаций, по которым вопрос прекращения права на землю не решен. Они составляют 1,2-1,6% пашни и сельхозугодий области и, по видимому, могут рассматриваться как часть невовлеченных в производство земель. Также следует отметить, что на этих землях сосредоточено 8% орошаемых угодий области, что косвенно характеризует не лучшее состояние дел в процессах развития мелиорации.

Основными собственниками сельскохозяйственных угодий в регионе являются граждане, владеющие 29,7% площадями сельскохозяйственных угодий и 28,0% площади пашни области (табл.16).

Таблица 16 – Наличие земель у граждан и их объединений, занимавшихся сельскохозяйственным производством в Воронежской области в 2012 г., тыс. га
(по данным Росреестра)

Категории граждан и их объединений	Численность граждан / хозяйств, чел.	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья							
			всего	из них		в том числе				
				орошаемые	осушаемые	пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
Крестьянские (фермерские) хозяйства	3650	671,3	663,5	3,4	0,0	592,7	1,8	1,1	13,0	54,9
Личные подсобные хозяйства	418479	227,4	215,8	0,0	0,3	183,7	0,1	10,2	6,6	15,2
Граждане, имеющие служебные наделы	3843	1,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,1
Садоводы и садоводческие объединения	192839	22,0	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	0,0	0,0
Огородники и огороднические объединения	54111	7,4	7,3	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Граждане с земельными участками для индивидуального строительства	200554	21,8	14,1	0,0	0,0	11,5	0,0	2,5	0,0	0,1
Животноводы и животноводческие объединения	424	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Граждане, занимающиеся сенокошением и выпасом скота	170762	191,5	189,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	15,2	174,6
Граждане, собственники земельных участков	599	9,5	9,3	0,0	0,0	8,4	0,0	0,3	0,1	0,5
Собственники земельных долей	7217	51,2	51,0	0,3	0,1	29,2	1,5	0,3	3,8	16,2
Индивидуальные предприниматели, не образовавшие фермерское хозяйство	163	18,5	17,2	0,4	0,0	14,9	0,0	0,1	0,2	2,0
Итого по всем категориям	1052641	1221,7	1187,9	4,1	0,5	848,2	3,4	33,3	39,4	263,6
В расчете на 1 гражданина / хозяйство, га										
Крестьянские (фермерские) хозяйства		183,92	181,78	0,93	0,00	162,38	0,49	0,30	3,56	15,04
Личные подсобные хозяйства		0,54	0,52	0,00	0,00	0,44	0,00	0,02	0,02	0,04
Граждане, имеющие служебные наделы		0,26	0,26	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,10	0,03
Садоводы и садоводческие объединения		0,11	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
Огородники и огороднические объединения		0,14	0,13	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
Граждане с земельными участками для индивидуального строительства		0,11	0,07	0,00	0,00	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00
Животноводы и животноводческие объединения		0,24	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00
Граждане, занимающиеся сенокошением и выпасом скота		1,12	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	1,02
Граждане, собственники земельных участков		15,86	15,53	0,00	0,00	14,02	0,00	0,50	0,17	0,83
Собственники земельных долей		7,09	7,07	0,04	0,01	4,05	0,21	0,04	0,53	2,24
Индивидуальные предприниматели, не образовавшие фермерское хозяйство		113,50	105,52	2,45	0,00	91,41	0,00	0,61	1,23	12,27
Итого по всем категориям		1,16	1,13	0,00	0,00	0,81	0,00	0,03	0,04	0,25

Наибольший удельный вес в структуре использования сельскохозяйственных угодий гражданами и их объединениями имеют крестьянские (фермерские) хозяйства (далее по тексту – КФХ) - 82,9% сельскохозяйственных угодий и 69,9% пашни. В настоящее время они обрабатывают в 1,2 и 1,6 раз больше соответственно сельскохозяйственных угодий и пашни, чем вторая по величине использования земельных ресурсов категория сельскохозяйственных организаций - производственные кооперативы, и играют все большую роль в производстве сельскохозяйственной продукции региона. Средний размер КФХ в Воронежской области составляет 181,8 га сельскохозяйственных угодий, в т.ч. 162,4 га пашни (89,3%), однако уже в данный момент существует множество КФХ, превосходящих размерами среднее сельскохозяйственное предприятие. Близки к данной категории по средним размерам используемых земельных ресурсов хозяйства индивидуальных предпринимателей, действующих без образования КФХ, но площадь земельных ресурсов, используемых ими, очень мала – всего 17,2 тыс. га сельскохозяйственных угодий и 14,9 тыс. га пашни.

Личные подсобные хозяйства (далее по тексту – ЛПХ) Воронежской области в настоящее время обрабатывают 215,8 тыс. га сельскохозяйственных угодий (18,6% от общей площади, используемой гражданами и их объединениями) и 183,7 тыс. га пашни (21,7%); площадь многолетних насаждений в ЛПХ составляет 10,2 тыс. га (30,6%). Всего же ЛПХ, садоводы и садоводческие объединения обрабатывают более 60% площадей многолетних насаждений в регионе, что обуславливает низкий уровень механизации и химизации производства, а в итоге – и низкий уровень продуктивности. Средний размер личного подсобного хозяйства в области составляет 0,52 га сельскохозяйственных угодий и 0,44 га пашни.

Уровень эффективности использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве Воронежской области существенно различается в зависимости от категории хозяйств ввиду сложившихся характерных типов отраслевой структуры (табл. 17).

Таблица 17 – Производство сельскохозяйственной продукции в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий в Воронежской обл. в 2012 г. (по данным Росстата)

Категории хозяйств	Сельскохозяйственная продукция		
	всего	в том числе:	
		продукция растениеводства	продукция животноводства
Производство на 1 га, тыс. руб.			
Хозяйства всех категорий	31,4	18,3	13,1
Сельскохозяйственные организации	21,6	13,9	7,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства и ИП без образования КФХ	18,6	17,2	1,4
Хозяйства населения, прочие граждане и объединения граждан	102,7	43,9	58,7
Производство на 1 га, в % от среднего по хозяйствам всех категорий			
Сельскохозяйственные организации	68,9	76,2	58,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства и ИП без образования КФХ	59,3	93,9	10,9
Хозяйства населения, прочие граждане и объединения граждан	327,2	240,1	449,1

Например, на 1 га сельскохозяйственных угодий, использовавшихся сельскохозяйственными организациями в 2012 г., было произведено в 1,2 раз больше сельскохозяйственной и в 5,4 раз больше животноводческой продукции, нежели в КФХ; однако преимущественная специализация фермеров на производстве продукции растениеводства позволило им произвести ее в расчете на 1 га на 23% больше, чем в сельскохозяйственных организациях.

По причине того, что большая часть производства растениеводческих отраслей, требующих наибольших затрат труда в расчете на 1 га (овощеводство, картофелеводство и плодоводство), и существенная доля животноводства оказались сосредоточенными в хозяйствах населения, удельное производство продукции в этой категории хозяйств является очень высоким. В расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий, используемых хозяйствами населения, производится в 3,3 раза больше сельскохозяйственной, в 2,4 раза больше растениеводческой и в 4,5 раз больше животноводческой продукции, чем в целом по аграрному сектору Воронежской области. Следует, однако, приять во внимание специфичность и достоверность статистического учета

продукции, производимой в данной категории хозяйств, поэтому мы считаем значения данных показателей весьма условными.

Отдельное внимание следует уделить мелиорируемым землям, как той категории земельных ресурсов, которые наиболее активно подвергаются воздействию человека в целях сохранения и наращивания плодородия. Доля мелиорируемых сельскохозяйственных угодий в Воронежской области невелика на фоне среднероссийского показателя – 2,0% против 5,6%. В пореформенный период их площадь достаточно быстро сокращалась, например, в 1990 г. площадь орошаемых земель в регионе составляла около 130 тыс. га, а в начале 2000-х гг. – уже не более 75 тыс. га; однако, в последние годы уровень данного показателя стабилизировался (табл. 18).

Таблица 18– Площади мелиорируемых земель в Воронежской обл. в 2005-12 гг., тыс. га (по данным Росреестра)

Показатели	2005 г.	2007 г.	2010 г.	2012 г.
Орошаемые земли	73,8	73,6	73,6	73,6
в т.ч. хорошего состояния	69,2	58,9	68,9	69,0
удовлетворительного состояния	3,3	3,3	3,3	3,3
неудовлетворительного состояния	1,3	1,4	1,4	1,3
Осушаемые земли	5,2	5,2	5,2	5,2
в т.ч. хорошего состояния	2,3	2,4	2,4	2,4
удовлетворительного состояния	1,5	1,5	1,5	1,5
неудовлетворительного состояния	1,4	1,3	1,3	1,3
Всего мелиорируемых земель	79,0	78,8	78,8	78,8
в т.ч. хорошего состояния	71,5	61,3	71,3	71,4
удовлетворительного состояния	4,8	4,8	4,8	4,8
неудовлетворительного состояния	2,7	2,7	2,7	2,6

Основной категорией мелиорируемых земель в Воронежской области являются орошаемые земли, состояние которых в последние годы постепенно ухудшается. Состояние большей части орошаемых земель в области все еще оценивается как хорошее (96,1%), однако на площади 64,5 тыс. га (90,5%) требуется повышение технического уровня мелиоративных систем, при этом на 61,8 тыс. га (86,7%) оросительная сеть находится в неудовлетворительном состоянии и требует реконструкции.

Таблица 19 – Оценка состояния орошаемых сельскохозяйственных угодий в Воронежской области в 2012 г., тыс. га (по данным Росреестра)

Вид угодий	Общая площадь земель	Оценка состояния земель						Площади, на которых требуется улучшение земель и технического уровня мелиоративных систем	Из них повышение технического уровня мелиоративных систем
		хорошее	удовлетворительное	неудовлетворительное	в том числе				
					недопустимый уровень грунтовых вод	недопустимая степень засоления почв	недопустимые УГВ и степень засоления почв		
Пашня	71,1	66,9	2,9	1,3	1,1	0,2	0,0	63,3	63,3
Многолетние насаждения	0,7	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Пастбища и сенокосы	1,3	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,1
Всего сельхозугодий	73,1	68,5	3,3	1,3	1,1	0,2	0,0	64,5	64,5

О неудовлетворительном состоянии орошения свидетельствуют данные о потреблении воды в оросительных системах региона: если в 1990 г. в Воронежской области на орошение было использовано 50,1 млн м³ воды, то в 2011 г. значение данного показателя снизилось до 3,0 млн м³.

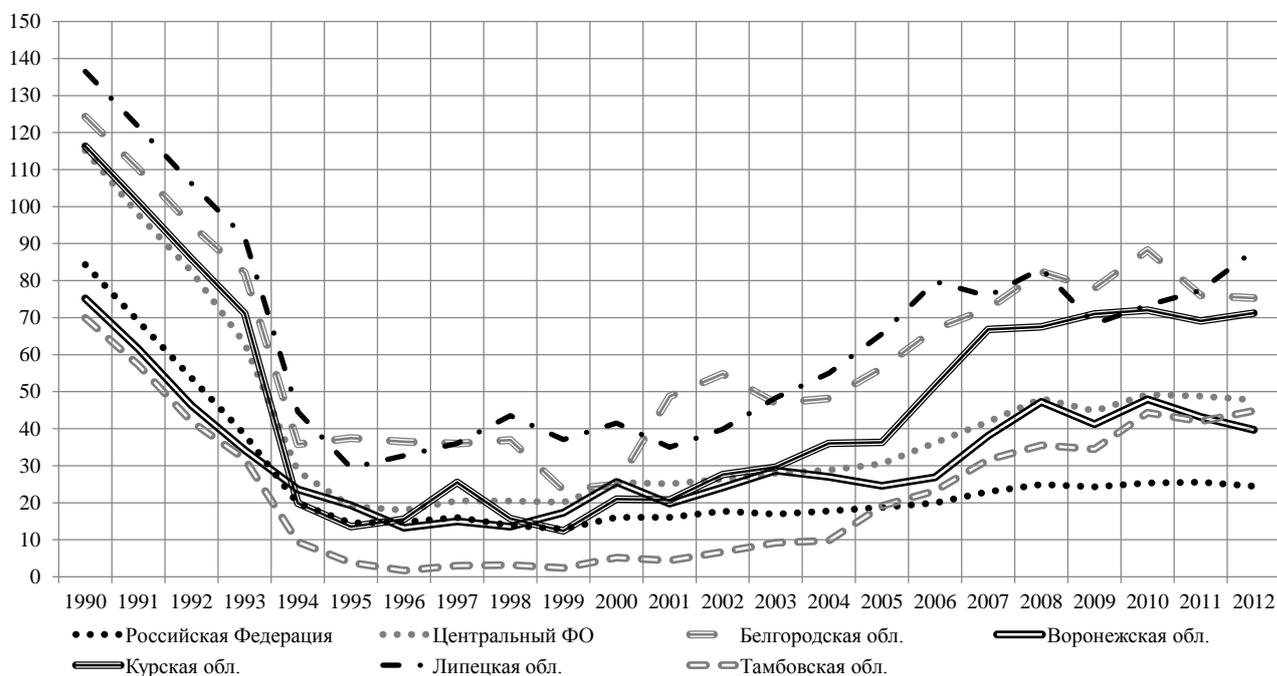


Рисунок 13 – Динамика внесения минеральных удобрений в расчете на 1 га посевов, кг д.в. (по данным Росстата)

Несмотря на то, что сельскохозяйственные угодья Воронежской области считаются одними из наиболее плодородных как в ЦЧР, так и в Россий-

ской Федерации, мероприятия по поддержанию и восстановления плодородия почв в настоящее время производятся здесь в недостаточном объеме. Существенное снижение уровня химизации сельского хозяйства, наблюдавшееся в регионе в 1991-99 гг., было частично преодолено, однако в настоящее время динамика этого показателя затормозилась. Например, с 1994 по 2003 г. уровни внесения минеральных удобрений в расчете на 1 га в Воронежской и Курской областях были практически одинаковыми и двигались в рамках общего тренда, однако в настоящий момент на 1 га посевов Воронежской области вносится в 1,8 раз меньше минеральных удобрений. Похожее отставание наблюдается и по сравнению с Белгородской и Липецкой областями – в 1,9 и 2,2 раз соответственно; уровень химизации в Тамбовской области очень быстро рос и в 2012 г. превысил аналогичный показатель Воронежской области. Таким образом, по количеству минеральных удобрений, вносимых на 1 га посевов, Воронежская область является худшей в составе Центрально-Черноземного региона.

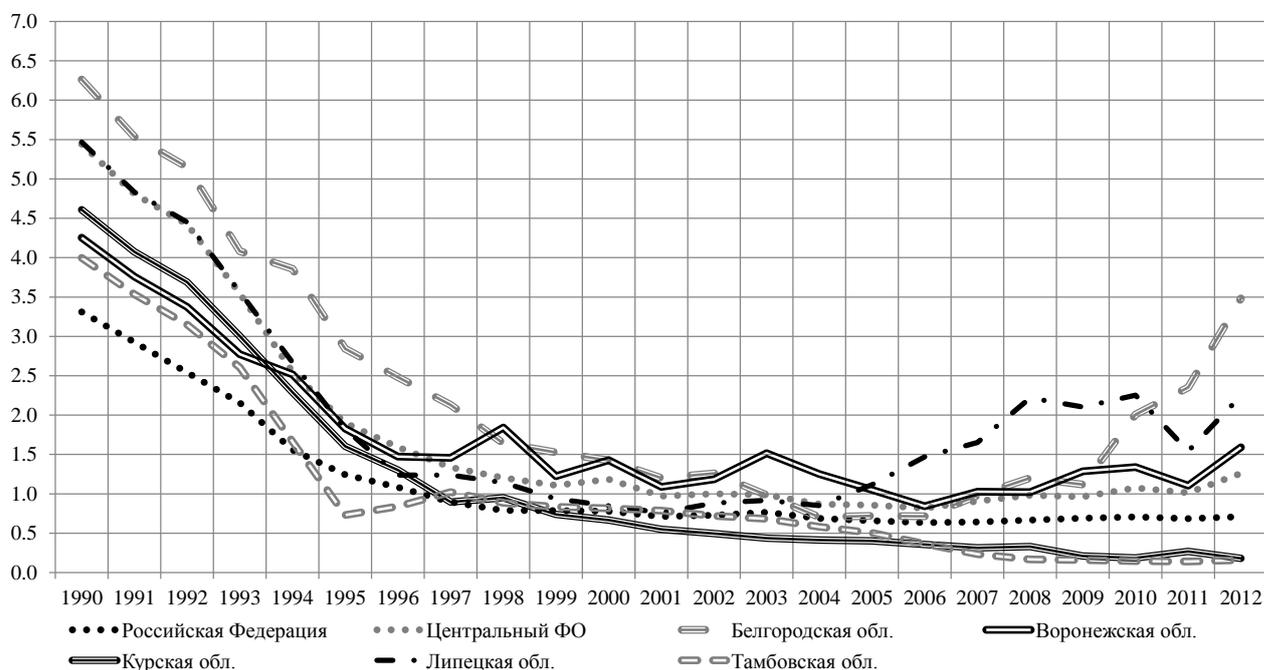


Рисунок 14 – Динамика внесения органических удобрений в расчете на 1 га посевов, т (по данным Росстата)

В 2006-2008 гг. на территории Воронежской области реализовывалась Областная целевая программа «Сохранение и восстановление плодородия

почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов Воронежской области на 2006-2010 гг.», влияние которой на изменение объемов внесения минеральных и органических удобрений наглядно отображено на рисунках 13 и 14. В рамках данной ОЦП в 2006-2008 гг. на внесение органических и минеральных удобрений были потрачены 6040,4 млн руб. (134% от запланированных), в т.ч. 498,1 млн руб. из бюджетов различных уровней, в результате чего количество минеральных удобрений, внесенных на 1 га пашни в 2008 г. увеличился по отношению к уровню 2005 г. на 92% и достигло 47,2 кг д.в.; количество же органических удобрений в расчете на 1 га практически не изменилось.

Следует отметить, что проблема повышения обеспеченности посевами органическими удобрениями усугубляется тем, что большая часть отрасли животноводства, являющейся основным поставщиком навоза для растениеводства, в данный момент сосредоточена в хозяйствах населения или в крупных специализированных животноводческих комплексах, что существенно затрудняет доставку данного вида удобрений на поля растениеводческих предприятий. Помимо того, полностью деградировал парк специализированной техники для внесения органических удобрений, и многим хозяйствам приходится фактически создавать его заново. Поэтому даже в регионах-лидерах - Белгородской и Липецкой областях, давно превысивших докризисные валовые показатели производства продукции животноводства, количества органических удобрений, вносимых на 1 га посевов, в 2-3 раза ниже, чем в 1990 г.

В соответствии с отчетом по ОЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов Воронежской области на 2006-2010 гг.», в 2006-08 гг. в целях реконструкции и восстановления оросительных систем на территории области были потрачены 104,5 млн руб. (69,9% от запланированных), в том числе 68,7 млн руб. из бюджетов различных уровней. Результаты реализации можно оценить по данным, представленным в таблицах 18 и 19: состояние орошаемых сельскохозяйственных угодий сохранилось на уровне 2005 г., а 86,7% оросительных систем

по-прежнему требуют восстановления и реконструкции. Результаты реализации данной программы были оценены положительно с позиций экономической, социально и бюджетной эффективности со следующей формулировкой: «Реализация программы позволила частично приостановить снижение и стабилизировать уровень почвенного плодородия, снизить выбытие сельскохозяйственных угодий из хозяйственного оборота, обеспечить прирост валового сбора сельскохозяйственной продукции в 2008 г. по сравнению с 2005 г.: по зерновым культурам - на 1880,4 тыс. т, или 177,9%, при общем объеме производства - 4294,4 тыс. т, по сахарной свекле - на 559 тыс. т, или 119%, при общем объеме производства - 3505,2 тыс. т, по подсолнечнику - на 198,2 тыс. т, или 136,9%, при общем объеме производства 735,5 тыс. т.»

В 2009 г. аналогичная областная целевая программа была утверждена на период с 2009 по 2013 г. [128]. Она включала в себя следующие разделы:

1. Агрохимические мероприятия.

1.1. Агрохимическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения на общей площади 2686 тыс. га. Плановые затраты на мероприятия – 67,1 млн руб. (все за счет средств предприятий);

1.2. Внесение минеральных и органических удобрений. План внесения минеральных удобрений: 2009 г. - 93,1 тыс. т д.в., 2010 г. - 102,4 тыс. т д.в., 2011 г. - 115,0 тыс. т д.в., 2012 г. - 130,0 тыс. т д.в., 2013 г. - 149,5 тыс. т д.в. План внесения органических удобрений: 2009 г. - 3824 тыс. т, 2010 г. - 3368 тыс. т, 2011 г. - 4618 тыс. т, 2012 г. - 5070 тыс. т, 2013 г. - 5577 тыс. т. Плановые затраты на мероприятия – 18344,7 млн руб. (1964,6 млн руб. за счет средств федерального бюджета, 409,6 млн руб. за счет средств областного бюджета и 15970,5 млн руб. - за счет средств предприятий);

1.3. Химическая мелиорация почв на площади 53,3 тыс. гектаров. Плановые затраты на мероприятия – 130,7 млн руб. (44,8 млн руб. за счет средств федерального бюджета, 44,8 млн руб. за счет средств областного бюджета и 85,9 млн руб. - за счет средств предприятий).

2. Гидромелиоративные работы.

2.1.Строительство, реконструкция и восстановление оросительных систем на общей площади 3,6 тыс. га. Плановые затраты на мероприятия – 474,6 млн руб. (174,7 млн руб. за счет средств федерального бюджета, 101,4 млн руб. за счет средств областного бюджета и 198,5 млн руб. - за счет средств предприятий);

2.2.Строительство противоэрозионных сооружений. Плановые затраты на мероприятия – 10,2 млн руб. (7,0 млн руб. за счет средств областного бюджета и 3,2 млн руб. - за счет средств предприятий).

3. Агролесомелиоративное обустройство земель сельскохозяйственного назначения.

3.1.Создание защитных лесных насаждений общей площадью 330 га. Плановые затраты на мероприятия – 9,6 млн руб. (5,8 млн руб. за счет средств областного бюджета и 3,8 млн руб. - за счет средств предприятий).

Общий плановый объем финансовых ресурсов для реализации программы составил 19036,9 млн руб., из которых 2139,3 млн руб. – средства федерального бюджета в виде субсидий (11,2%), из которых 568,6 млн руб. – средства областного бюджета в виде субсидий (3,0%) и 16329,0 млн руб. – собственные средства сельскохозяйственных организаций (85,2%). В числе индикаторов данной программы были приняты объемы внесения минеральных и органических удобрений, а также объемы производства зерна, сахарной свеклы и подсолнечника. Посредством реализации программы планировалось довести производство зерна в 2012-13 гг. до 3000-3200 тыс. т, сахарной свеклы – до 4500-4700 тыс. т, подсолнечника – до 570-600 тыс. т; внесение минеральных удобрений в расчете на 1 га посевов – до 52-59 кг д.в., органических удобрений – до 2,0-2,2 т. Несмотря на то, что в целом программа была выполнена, по данным Росстата не все ее индикаторы достигли запланированного уровня (рис. 15).

Последствия изменений структуры посевных площадей в Воронежской области, снижения потребления минеральных и органических удобрений, сокращения мероприятий по химической и гидромелиорации, а также по агроле-

сомелиоративному обустройству, происходивших в 1990-2000-х гг. оцениваются в настоящее время крайне негативно.

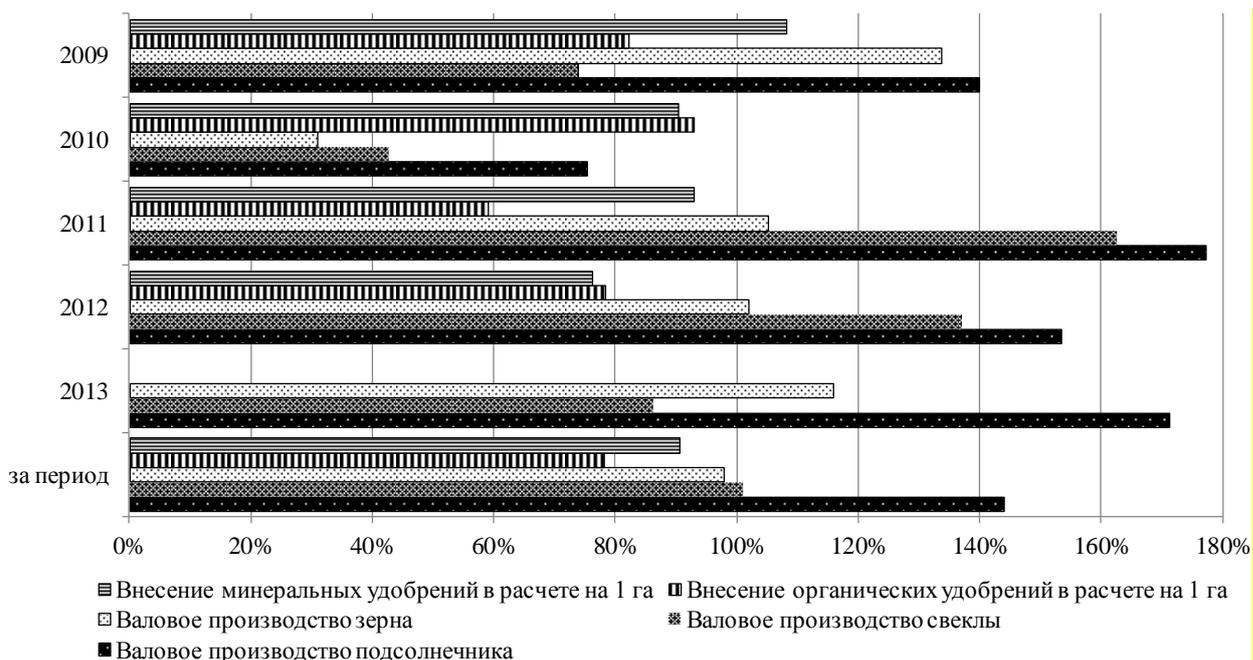


Рисунок 15 – Отношение фактических результатов выполнения ОЦП «Плодородие» в Воронежской области к значениям индикаторов 2009-13 гг. (данные по внесению минеральных и органических удобрений в 2013 г. отсутствуют)

Практически все пахотные земли в области в настоящее время подвержены эрозии, а потери гумуса ежегодно составляют 0,7-1,0 т на га. Среднегодовой сток плодородного слоя почвы составляет до 50 мм, с уплотненной пашни - до 50 мм, т.о. смыв почвы в среднем за год составляет 10 т на га.

В условиях сложившейся в настоящий момент в Воронежской области структуры посевных площадей для прекращения деграционных процессов необходимо по научным нормам вносить на 1 га пашни 200-250 кг д.в. минеральных удобрений и не менее 8-10 т навоза. По данным агрохимической службы Воронежской области, 49,5 % пахотных площадей характеризуются низким содержанием гумуса (слабо- и малогумусированные), 65,7% - дефицитом фосфора (очень низко-, низко- и среднеобеспеченные), 43,0 процента – дефицитом калия. Вместе с тем следует отметить и неоднородность вовлеченных в хозяйственный оборот пахотных земель. По оценкам специалистов ЦЧОНИИГиПРОЗем среднее содержание гумуса в почвах с 1990 г. упало на 0,17-0,35 п.п. и со-

ставило всего 5,54 %. Помимо этого 678,4 тыс. га в настоящий момент отнесено к категории кислых почв, 318,6 тыс. га - солонцовых земель.

Результаты локального мониторинга и сплошного агрохимического обследования показывают проявление технологической деградации и ухудшение агрохимических характеристик сельскохозяйственных угодий. Большая часть урожая в основном формируется за счет мобилизации почвенного плодородия без компенсации выносимых с урожаем элементов питания, что приводит к отрицательному балансу питательных веществ суммарно по азоту, фосфору и калию до 89 кг на гектар.

Качество и потенциал земельных ресурсов на территории Воронежской области неравномерны: 20 муниципальных районов находятся в зоне недостаточного увлажнения с годовым количеством осадков от 420-560 мм, а 12 районов, прилегающих к Саратовской, Волгоградской и Ростовской областям, находятся в зоне сухого земледелия с годовым количеством осадков 300-400 мм; здесь часто отмечаются засухи и суховеи, каждый третий год они бывают интенсивными. Также по территории Воронежской области проходит граница между лесостепной и степной климатическими зонами.

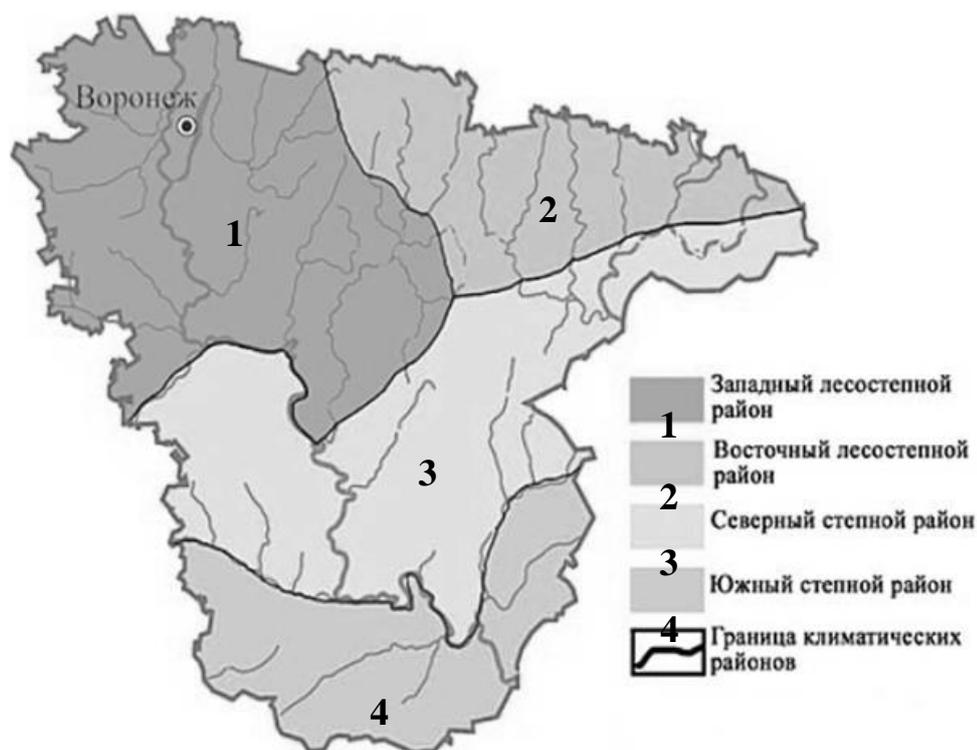


Рисунок 16 – Границы климатических зон и районов Воронежской области (по данным В.И. Федотова [167])

Наиболее благоприятным для ведения сельскохозяйственного производства является Западный лесостепной район Воронежской области. Сумма активных температур на его территории составляет 2500-2600°C, гидротермический коэффициент равен 1,2, а количество осадков колеблется в пределах 530-550 мм. Несколько хуже климатический потенциал Восточного лесостепного района, в котором ярче выражена континентальность климата, продолжительность периода активных температур ниже, чем в западном лесостепном районе на 5-10 дней, сумма активных температур составляет 2400-2500°C, годовая сумма осадков составляет до 480-500 мм, а гидротермический коэффициент чуть выше 1,0 (оптимум увлажнения).

Северный степной район характеризуется длительностью вегетационного периода в пределах 155-160 дней и суммой активных температур в пределах 2550-2850°C, однако среднегодовой количество осадков, как правило, не превышает 450-480 мм, а гидротермический коэффициент находится в пределах 0,8-0,9. Данный климатический район является менее благоприятным в плане влагообеспеченности сельскохозяйственных культур, нежели вышеуказанные. Для Южного степного района характерно возрастание суммы активных температур до 2800-2900°C и длительности вегетационного периода до 165 дней, однако данный район испытывает значительный дефицит влаги: среднегодовое количество осадков колеблется в пределах 430-470 мм, гидротермический коэффициент составляет 0,8-0,9.

Климатическое зонирование Воронежской области обуславливает существенную разницу в уровнях интегрального показателя плодородия почвы – бонитета – по муниципальным районам (рис. 16). Заметно, что лучшие по плодородию сельскохозяйственные угодья находятся в пределах Западного лесостепного района области (Бобровский район в данном случае – исключение); несколько более худшие – в пределах Восточного лесостепного района, самые худшие – в пределах Северного и Южного степного районов.

Климатическое районирование является основой для проведения районирования агроклиматического, которое проводится с учетом специфических показателей сельскохозяйственного потенциала территории.

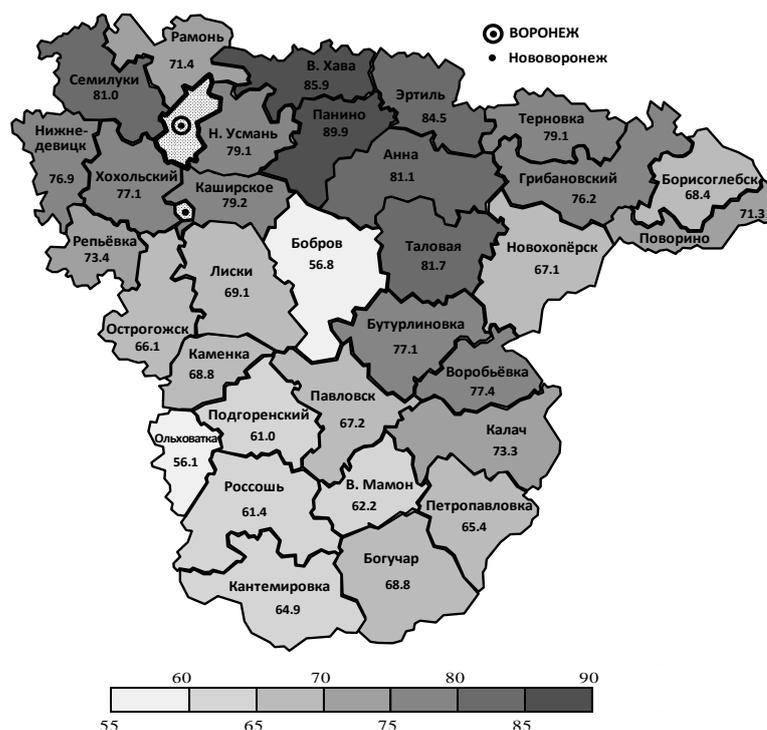


Рисунок 17 – Тепловая карта бонитета сельскохозяйственных угодий по районам Воронежской области по состоянию на 2012 г., баллов (нет оценки по г. Воронеж и г. Новovoroneж)

Согласно исследованиям В.И. Федотова и Ю.А. Нестерова [167] в Воронежской области целесообразно различать 3 агроклиматических района (рис. 16) - северный (I), центральный (II) и южный (III). Количественные параметры каждого агроклиматического района представлены в таблице 20.

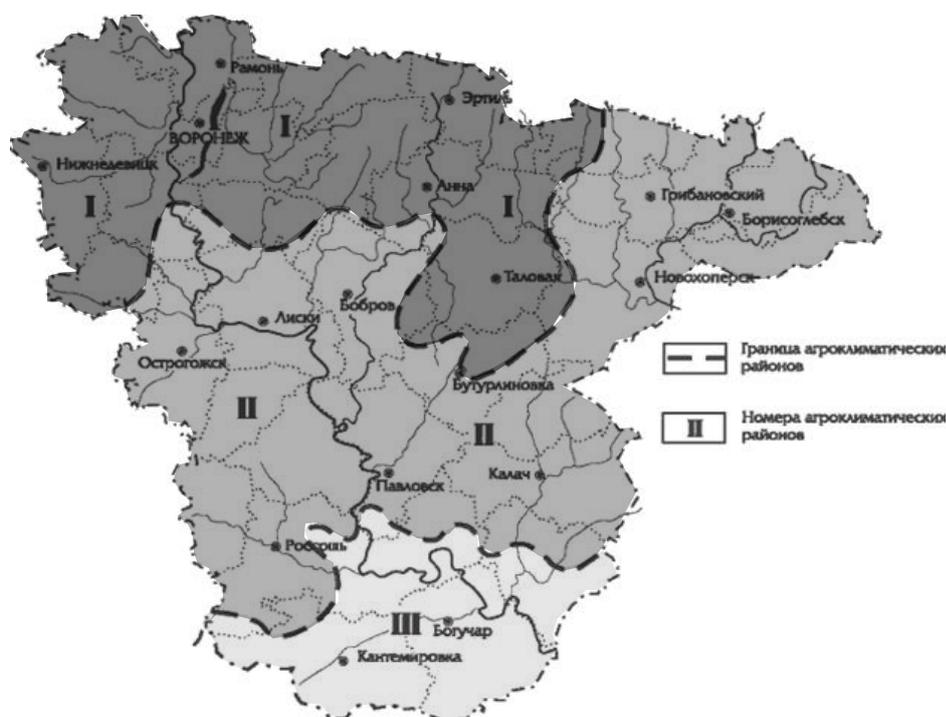


Рисунок 18 – Границы агроклиматических районов (по данным В.И. Федотова и Ю.А. Нестерова [167])

Таблица 20 – Количественные показатели агроклиматических районов Воронежской области (по данным В.И. Федотова и Ю.А. Нестерова) [167]

Агроклиматический район	Продолжительность периодов со среднесуточной температурой воздуха выше указанной температуры, дней			Сумма активных температур, С°	Сумма осадков за период с температурами выше +10°С, мм	Гидротермический коэффициент	Продолжительность безморозного периода, дней
	+5°С	+10°С	+15°С				
I	183-189	146-152	102-111	2400-2600	235-310	≥ 1.1	220-227
II	189-196	152-159	111-118	2600-2800	230-270	0.9-1.1	227-233
III	196-198	159-162	118-123	≥ 2800	215-245	< 0.9	233-237

Для каждого из агроклиматических районов выделены наиболее предпочтительные для возделывания сельскохозяйственные культуры: для I района – озимая пшеница, яровые ячмень и овес, гречиха, горох, картофель, сахарная свекла, подсолнечник и огурцы, для II района – кукуруза, сахарная свекла, подсолнечник и томаты; для III района – к набору культур для второго района добавляются сорго и виноград. Естественно, что доскональное следование данным рекомендациям для II и III районов невозможно ввиду ограничений, накладываемых требованиями севооборотов, уровнем обеспеченности материальными и трудовыми ресурсами и т.д., но данный принцип районирования позволяет понять, что предприятия этих районов находятся в заведомо худших природно-климатических условиях для возделывания культур зерновой группы.

Агроклиматическое районирование и оценку агроклиматического потенциала сельскохозяйственных угодий можно также проводить по агроклиматическим параметрам, определяющим ареал эффективного выращивания ряда сельскохозяйственных культур [112, с. 36-42]. К данным параметрам относятся годовые суммы температур свыше +10°С, коэффициент увлажнения и коэффициент континентальности климата, а также рассчитываемый на их основе по методике И.И. Карманова показатель агроклиматического потенциала [112, с. 16]. Согласно приведенным в «Методических рекомендациях по оценке качества и классификации земель по их пригодности для ис-

пользования в сельском хозяйстве» агроклиматическим показателям [112, с. 160], территория Воронежской области разделена на 2 агроклиматические оценочные зоны, территориально примерно соответствующие лесостепной и степной. Для 1-й агроклиматической оценочной зоны значение суммы активных температур составляет 2532°С, коэффициент увлажнения равен 0,81, коэффициент континентальности климата – 169, а показатель агроклиматического потенциала – 7,4. Для 2-й агроклиматической оценочной зоны данные показатели составляют 2675°С, 0,73, 177 и 7,0 соответственно. Для каждой зоны рекомендуются оптимальные структуры посевных площадей, позволяющие максимально эффективно использовать агроклиматический потенциал земельных ресурсов (табл. 21).

Таблица 21 – Рекомендуемые доли отдельных сельскохозяйственных культур в структуры посевных площадей по агроклиматическим зонам Воронежской области [112, с. 133].

Сельскохозяйственные культуры	1 зона	2 зона
Зерновые	50,0	50,0
Картофель	3,7	3,7
Многолетние травы	18,1	13,1
Однолетние травы	8,0	8,0
Кукуруза на силос и зеленый корм	10,0	10,0
Кукуруза на зерно	5,0	5,0
Сахарная свекла	3,3	3,3
Подсолнечник	6,9	6,9
Чистый пар	0,0	5,0

На основании данной методики, в ходе работ по определению кадастровой стоимости земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области на 01.01.2011 г было проведено более детальное агроклиматическое зонирование региона (рис. 18).

В качестве основных сельскохозяйственных культур для агроклиматических подзон области (далее по тексту - АП) выделяются:

– АП №1: однолетние травы, многолетние травы, озимая пшеница, ячмень, сахарная свекла, картофель;



■ 1 (АКП = 7,5) ■ 2 (АКП = 7,3) ■ 3 (АКП = 7,3) □ 4 (АКП = 7,1) □ 5 (АКП = 6,7)

Рисунок 19 – Агроклиматические подзоны Воронежской обл. с указанием расчетной величины агроклиматического потенциала по методу И.И. Карманова [132, с. 60]

- АП №2: однолетние травы, многолетние травы, озимая пшеница, ячмень, сахарная свекла, картофель и подсолнечник;
- АП №3: однолетние травы, многолетние травы, озимая пшеница, ячмень, сахарная свекла, картофель, подсолнечник и кукуруза на зерно.
- АП №4: чистый пар, однолетние травы, многолетние травы, озимая пшеница, ячмень, сахарная свекла, картофель, подсолнечник и кукуруза на зерно.
- АП №5: чистый пар, однолетние травы, многолетние травы, озимая пшеница, ячмень, сахарная свекла, картофель, подсолнечник и кукуруза на зерно [132, с. 61-62].

В качестве показателей потенциала сельскохозяйственных угодий, помимо оценки бонитета и агроклиматического потенциала, можно рассматривать также их кадастровую стоимость.

В таблице 22 приведена интегральная оценка потенциала сельскохозяйственных угодий в разрезе районов Воронежской области, основанная на применении вышеуказанных показателей.

Таблица 22 – Оценка потенциала сельскохозяйственных угодий районов Воронежской области на основе бонитета, кадастровой стоимости земель и агроклиматического потенциала

Место	Район	Балл бонитета	Кадастровая стоимость 1 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.	Агроклиматический потенциал	Интегральная оценка	Место	Район	Балл бонитета	Кадастровая стоимость 1 га с.-х. угодий, тыс. руб.	Агроклиматический потенциал	Интегральная оценка
1	Панинский	89,9	81,24	7,3	90,73	17	Калачеевский	73,3	49,80	6,7	53,63
2	Верхнехавский	85,9	81,69	7,3	87,06	18	Поворинский	71,3	51,66	6,7	52,77
3	Эртильский	84,5	78,95	7,3	84,04	19	Лискинский	69,1	46,43	7,3	49,48
4	Каширский	79,2	76,91	7,3	77,60	20	Борисоглебский	68,4	43,33	7,1	46,28
5	Аннинский	81,1	72,56	7,3	76,88	21	Новохоперский	67,1	46,35	6,7	45,46
6	Семилукский	81,0	68,71	7,5	75,15	22	Каменский	68,8	40,45	7,1	44,96
7	Таловский	81,7	64,09	7,3	72,43	23	Бобровский	56,8	57,72	7,3	44,08
8	Новоусманский	79,1	64,93	7,3	70,36	24	Павловский	67,2	39,94	7,1	43,08
9	Терновский	79,1	62,22	7,1	68,08	25	Острогожский	66,1	38,61	7,3	41,87
10	Нижнедевицкий	76,9	60,32	7,5	66,12	26	Петропавловский	65,4	38,31	6,7	39,00
11	Хохольский	77,1	61,09	7,3	66,10	27	Кантемировский	64,9	36,51	6,7	37,43
12	Бутурлиновский	77,1	56,09	7,1	62,46	28	Богучарский	68,8	25,73	6,7	34,86
13	Воробьевский	77,4	54,41	7,1	61,76	29	Верхнемамонский	62,2	34,17	7,1	34,71
14	Грибановский	76,2	55,06	7,1	60,96	30	Россошанский	61,4	32,41	7,1	32,88
15	Репьевский	73,4	52,89	7,3	57,57	31	Подгоренский	61,0	31,71	7,1	32,06
16	Рамонский	71,4	51,59	7,5	55,49	32	Ольховатский	56,1	27,63	7,1	24,80

Интегральная оценка потенциала сельскохозяйственных угодий района (x_i) рассчитана как среднее нормированных значений показателей бонитета, кадастровой стоимости и агроклиматического потенциала района:

$$x_i = \frac{\sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij}}{n} \cdot 100,$$

где \hat{x}_{ij} - нормированное значение j -го показателя для i -го района;

n – количество используемых показателей

Нормированные значения рассчитаны по формуле:

$$\hat{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}},$$

где x_{ij} - значение j -го показателя для i -го района;

x_j^{\min} - минимальное значение j -го показателя;

x_j^{\max} - максимальное значение j -го показателя;

Для расчета нормированных значений агроклиматического потенциала в качестве минимума и максимума были использованы значения 0 и 10 соответственно. Использование сельскохозяйственных угодий на территории городских округов Воронежа и Нововоронежа не рассматривалось в виду специфичности сельскохозяйственного производства на этих территориях.

Таблица 23 – Ранжирование районов Воронежской области по результативности использования сельскохозяйственных угодий (по уровню производства на 1 балл интегральной оценки, выделены показатели ниже средних по области)

Место	Район	Производство сельскохозяйственной продукции в среднем за 2008-12 гг. в сопоставимых ценах 2012 г., тыс. руб./га	Интегральная оценка потенциала сельскохозяйственных угодий, баллов	Производство сельскохозяйственной продукции, руб./га, в расчете на:		
				1 балл интегральной оценки	1 тыс. руб. кадастровой стоимости	1 балл бонитета
1	Лискинский	70,15	49,48	1418	1015	1511
2	Ольховатский	21,09	24,80	850	376	763
3	Рамонский	42,29	55,49	762	592	820
4	Бобровский	27,28	44,08	619	480	473
5	Подгоренский	19,75	32,06	616	324	623
6	Верхнемамонский	20,62	34,71	594	332	603
7	Острогожский	24,44	41,87	584	370	633
8	Россошанский	19,08	32,88	580	311	589
9	Павловский	23,91	43,08	555	356	599
10	Калачеевский	27,38	53,63	511	374	550
11	Бутурлиновский	30,87	62,46	494	400	550
12	Верхнехавский	40,83	87,06	469	475	500
13	Петропавловский	16,94	39,00	434	259	442
14	Богучарский	15,11	34,86	433	220	587
15	Каменский	19,10	44,96	425	278	472
16	Новоусманский	29,86	70,36	424	377	460
17	Хохольский	28,03	66,10	424	364	459
18	Кантемировский	15,80	37,43	422	243	433
19	Каширский	31,88	77,60	411	403	415
20	Аннинский	29,49	76,88	384	364	406
21	Нижнедевицкий	25,32	66,12	383	329	420
22	Борисоглебский	17,62	46,28	381	258	407
23	Поворинский	19,60	52,77	371	275	379
24	Репьевский	21,18	57,57	368	288	400
25	Грибановский	21,58	60,96	354	283	392
26	Семилукский	26,59	75,15	354	328	387
27	Воробьевский	21,80	61,76	353	282	401
28	Панинский	28,37	90,73	313	316	349
29	Терновский	19,59	68,08	288	248	315
30	Таловский	19,80	72,43	273	242	309
31	Новохоперский	11,71	45,46	258	175	253
32	Эртильский	21,10	84,04	251	250	267
	В среднем по районам	24,67	54,67	451	343	479

В качестве базы для расчета показателей результативности и уровня использования потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области предлагается использовать среднюю стоимость продукции сельского хозяйства, произведенной в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий в 2008-12 гг., оцененную в сопоставимых ценах 2012 г. (табл. 23).

Данные таблицы 23 свидетельствуют о том, что всего 12 районов Воронежской области из 32 превышают областной уровень производства сельскохозяйственной продукции в расчете на балло-гектар потенциала сельскохозяйственных угодий. При этом высокий потенциал не всегда является залогом хорошего результата: например, Панинский район, имея высшие показатели бонитета, кадастровой стоимости и интегральной оценки, производит всего 313 руб. сельскохозяйственной продукции на 1 балло-га потенциала сельхозугодий, 316 руб. на балло-га бонитета и 349 руб. в расчете на 1000 руб. кадастровой стоимости 1 га сельскохозяйственных угодий.

Уровень использования потенциала сельскохозяйственных угодий можно оценить, сравнив ранжирование районов по уровню потенциала и по уровню производства сельскохозяйственной продукции в расчете на 1 га земельных ресурсов, а также рассчитав их соотношение. В качестве результирующего признака в данном исследовании была использована средняя стоимость сельскохозяйственной продукции за 2008-12 гг. в сопоставимых ценах 2012 г., произведенной на территории района в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий (рис. 20). Заметна положительная взаимозависимость между показателями потенциала и результативности: трендовые линии бонитета и кадастровой стоимости убывают по мере убывания тренда результативности, при этом тренды кадастровой стоимости и производства сельскохозяйственной продукции с 1 га практически параллельны.

Кроме того, по отклонению линии фактического ряда от линии тренда можно сделать первичные выводы о том, с какой эффективностью используется потенциал земельных ресурсов.

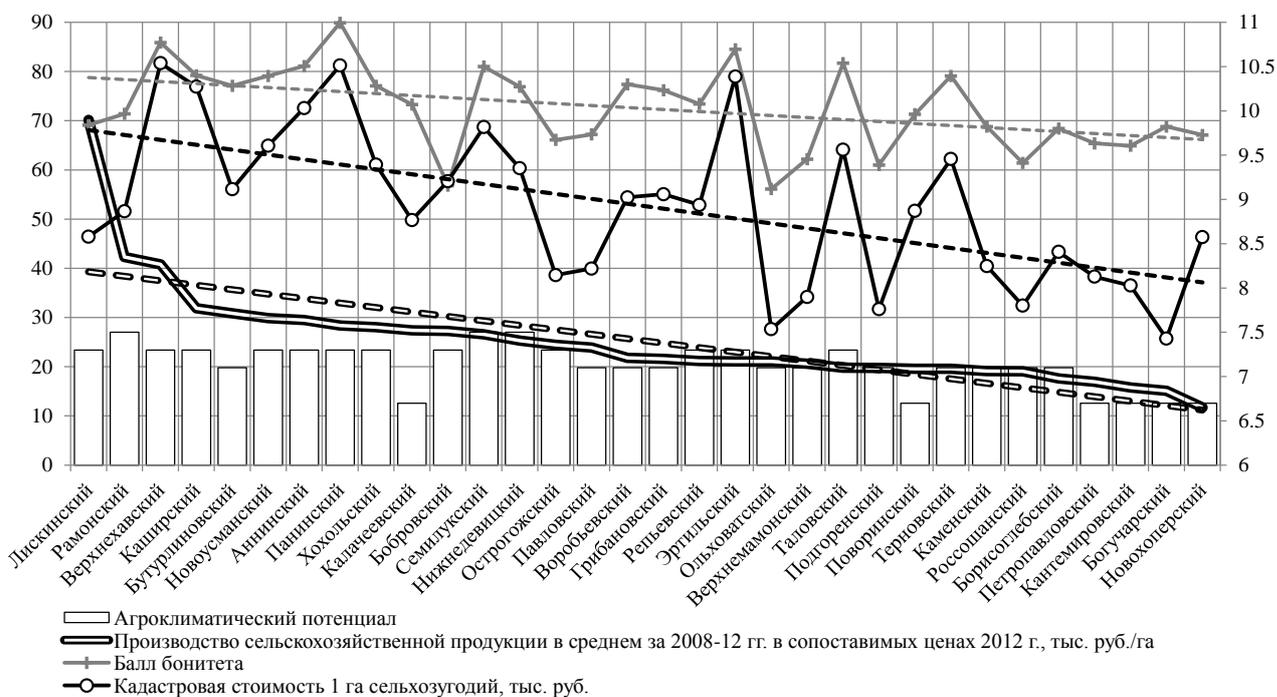


Рисунок 20 – Показатели потенциала сельскохозяйственных угодий и результативности его использования в Воронежской обл. в 2008-12 гг. (АКП построен по правой шкале)

Низкая эффективность использования потенциала земельных ресурсов в сельском хозяйстве характерна для Верхнехавского, Аннинского, Панинского, Семилукского, Нижнедевицкого, Эртильского, Таловского и Терновского районов; высокая – для Лискинского, Рамонского, Бутурлиновского, Острогожского, Павловского, Ольховатского, Верхнемамонского, Подгоренского, Россошанского и Богучарского районов.

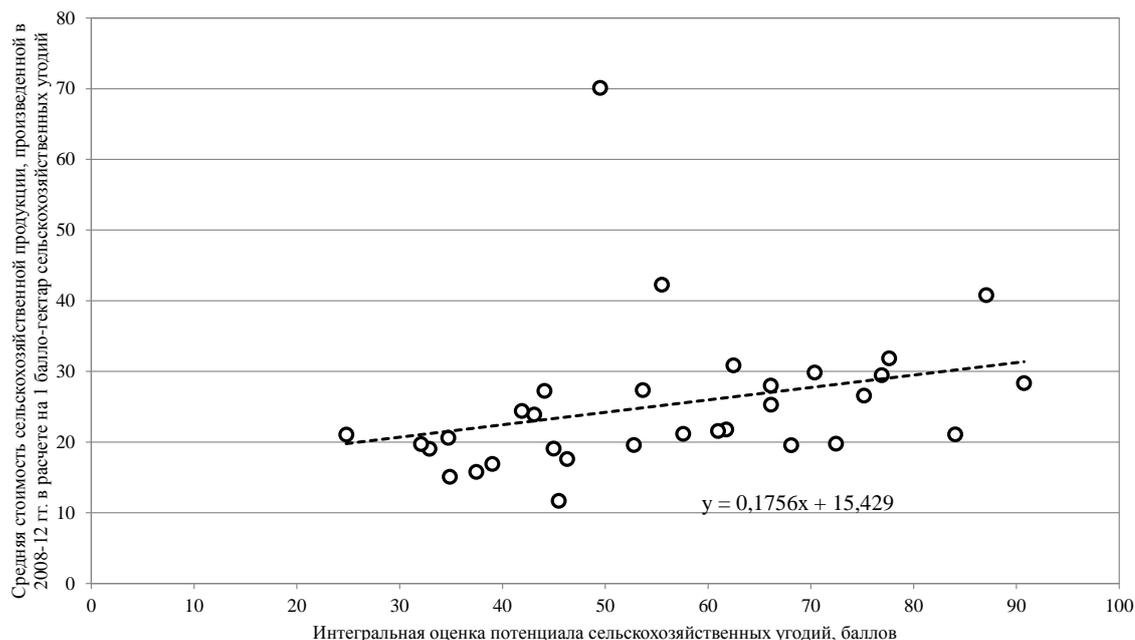


Рисунок 21 – Зависимость показателя средней стоимости сельскохозяйственной продукции от значения интегральной оценки потенциала в Воронежской области в 2008-12 гг.

На рисунке 21 приведены графические данные, характеризующие регрессионную зависимость удельного показателя производства продукции от уровня интегральной оценки потенциала сельскохозяйственных угодий.

Уровень использования потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области, рассчитанный как отношение теоретического уровня производства сельскохозяйственной продукции в расчете на балло-гектар к фактическому уровню, представлен в таблице 24

Таблица 24 – Оценка уровня использования потенциала сельскохозяйственных угодий в районах Воронежской области

Место	Район	Производство сельхозпродукции в расчете на 1 балло-га		Уровень использования потенциала, %	Место	Район	Производство сельхозпродукции в расчете на 1 балло-га		Уровень использования потенциала, %
		теоретическое	фактическое				теоретическое	фактическое	
1	Лискинский	24,1	70,1	290,8	17	Семилукский	28,6	26,6	92,9
2	Рамонский	25,2	42,3	168,0	18	Панинский	31,4	28,4	90,5
3	Верхнехавский	30,7	40,8	132,9	19	Россошанский	21,2	19,1	90,0
4	Бобровский	23,2	27,3	117,7	20	Воробьевский	26,3	21,8	83,0
5	Бутурлиновский	26,4	30,9	117,0	21	Репьевский	25,5	21,2	82,9
6	Калачеевский	24,8	27,4	110,2	22	Грибановский	26,1	21,6	82,6
7	Каширский	29,1	31,9	109,7	23	Каменский	23,3	19,1	81,9
8	Новоусманский	27,8	29,9	107,5	24	Поворинский	24,7	19,6	79,4
9	Острогожский	22,8	24,4	107,3	25	Петропавловский	22,3	16,9	76,0
10	Ольховатский	19,8	21,1	106,6	26	Борисоглебский	23,6	17,6	74,8
11	Павловский	23,0	23,9	104,0	27	Кантемировский	22,0	15,8	71,8
12	Хохольский	27,0	28,0	103,7	28	Терновский	27,4	19,6	71,5
13	Аннинский	28,9	29,5	101,9	29	Таловский	28,1	19,8	70,4
14	Верхнемамонский	21,5	20,6	95,8	30	Богучарский	21,6	15,1	70,1
15	Подгоренский	21,1	19,7	93,8	31	Эртильский	30,2	21,1	69,9
16	Нижнедевицкий	27,0	25,3	93,7	32	Новохоперский	23,4	11,7	50,0

Наивысший уровень использования потенциала земельных ресурсов сельского хозяйства наблюдается в Лискинском районе, обладающим наиболее высокой концентрацией поголовья скота. Следующие двенадцать муниципальных районов демонстрируют уровень использования потенциала выше, чем в среднем по области, - от 101,9 до 168,0%. Девятнадцать районов на данный момент в недостаточной мере используют потенциал сельскохозяйственных угодий, наихудшими в этом отношении являются Новохоперский, Эртильский, Богучарский и Таловский районы.

3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ

3.1. Совершенствование управления воспроизводством земельных ресурсов сельского хозяйства

В общем смысле управление традиционно рассматривается в виде осознанного целенаправленного воздействия субъектов управления на объекты, управляемые ими. С точки зрения организации процесса общественного производства прямое управленческое воздействие на землю как объект управления осуществляют собственники земли и ее пользователи. В зависимости от уровня развития государства и его политических целей оно также интегрируется в систему управления земельными ресурсами общества, но функции государства могут существенно различаться.

Необходимо отметить, что государство в Российской Федерации продолжает оставаться довольно крупным земельным собственником (на 1.01.2013 г. в государственной и муниципальной собственности находилось 257,8 млн га, или 66,8% от всех земель сельскохозяйственного назначения [48]), который в течение уже длительного периода не может обеспечить их эффективное использование. Если в отношении земель, находящихся в его собственности, государство может использовать методы прямого управленческого воздействия, то в отношении земель других собственников приоритет должен быть отдан использованию экономических методов в сочетании с адекватным административным воздействием, регламентируемым системой правовых и нормативных ограничений, накладываемых на деятельность землепользователей и оборот земель сельскохозяйственного назначения. Таким образом, от федерального уровня системы управления воспроизводством земельных ресурсов требуется решения следующих задач: во-первых, сформировать «правила игры» для всех субъектов земельных отношений в соответствии с земельной политикой государства; во-вторых, обеспечить эффективное использование продуктивных земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, и их воспроизводство.

Очевидно, что в условиях продолжающейся деградации значительной части продуктивных земель, наличия больших площадей сельскохозяйственных угодий, выведенных из хозяйственного оборота уже в течение многих лет, низкой инвестиционной привлекательности аграрного производства и отсутствия финансовых возможностей у основной массы сельскохозяйственных товаропроизводителей обеспечить воспроизводство земельных ресурсов, государство должно осознать необходимость принципиального изменения своей позиции по вопросам развития земельных отношений.

Тезис о том, что частная собственность на землю сама по себе обеспечивает эффективное использование земли, а рынок земли - необходимое ее перераспределение от неэффективных собственников к эффективным, в условиях России, с ее либеральной позицией в сфере всех экономических отношений, не оправдался. Мелкие земельные собственники, ставшие заложниками сложившейся системы хозяйствования, могут обеспечить лишь крайне низкий уровень интенсификации производства и эффективности использования земли. Сельскохозяйственные организации средних размеров, ведущие хозяйственную деятельность, как правило, на землях, арендованных у населения, юридических лиц, государства и муниципальных образований, практически не способны при современном уровне государственной поддержки обеспечить выход на качественно иной, инновационно-ориентированный уровень хозяйствования и вовлекать в хозяйственный оборот продуктивные земли, вынуждено выведенные из него в силу отсутствия необходимых средств. В зонах интенсивного земледелия, характеризующихся наибольшим уровнем плодородия почв и наиболее привлекательных для частного капитала, наметилась устойчивая тенденция его концентрации в форме развития корпоративных агропромышленных интеграционных структур, контролирующих массивы земельных угодий в сотни тысяч гектаров. Межрегиональный, а иногда и национальный их характер, резко усложняет возможности муниципальных и региональных органов власти воздействовать на них с целью реализации собственных программ развития сельского хозяй-

ства и его отдельных отраслей и обеспечения устойчивого развития сельских территорий, попавших под контроль формирований холдингового типа.

Неэффективность использования и воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности, может быть преодолена двумя способами: либо передачей земель эффективному собственнику или пользователю, либо изменением отношения государства ко всему аграрному сектору. Очевидно, что реализация первого способа без второго в сложившихся условиях будет малоэффективна, в виду крайне незначительного числа собственников, эффективных с точки зрения общества.

О.И. Боткин, А.И. Сутыгина, П.Ф. Сутыгин [12] считают, что с позиций управления земельными ресурсами практически идеальной представляется ситуация, когда собственник земли и землепользователь объединены в одном лице. В этой связи они предлагают усилить роль органов местного самоуправления, которым предоставлено право распоряжения земельными участками, находящимися в муниципальной собственности, через создание открытых акционерных обществ 100% акций которых должны находиться в муниципальной собственности (правда, при этом, они не дают ответа на вопрос о том, почему это общество должно быть открытым?). Основной целью этого общества, по их мнению, является эффективное использование консолидированных муниципальных земель и оформление в муниципальную собственность неволебованных земельных долей и земель из фонда перераспределения.

Цель государственного управления землями сельскохозяйственного назначения должна заключаться в максимально возможном обеспечении потребностей общества за счет использования продуктивных свойств земли и эффективного развития сельских территорий в условиях формирования адекватной системы рентных отношений и перераспределения функций управления земельными ресурсами между всеми субъектами земельных отношений.

Мы разделяем позицию А.А. Варламова, В.Ф. Приходько и Д.А. Шопалова, которые, рассматривая земельные ресурсы как элемент среды обитания, констатируют, что управление процессами воспроизводства среды осно-

вано на процессно-целевом методе (определенном нормативными документами), который включает процессы планирования, организации и организационного обеспечения, мотивации и контроля изменений качественного состояния средового продукта. Поэтому каждая сфера и направление развития среды должны быть прогнозируемы и скоординированы с общей политикой государства (земельно-хозяйственное устройство, экология, продовольственная, экономическая и экологическая безопасность, социальное развитие или институциональные изменения, экология семьи и воспитания, культура или бизнес и т.д.) [19].

Специфика земельных отношений предполагает необходимость использования определенной системы принципов управления земельными ресурсами. По мнению О.Б. Мезениной, А.В. Лантиновой и А.А. Рассказовой [109], их совокупность целесообразно рассматривать в разрезе общих и частных принципов. К общим принципам они предлагают относить принципы приоритетности государственного управления земельными ресурсами; дифференцированный подход к управлению землями разных категорий и регионов; рационального использования земель; единства управления земельными ресурсами и управления территориями; организационной согласованности использования земель и управления территориями; эволюции функций и методов управления земельными ресурсами; эффективного сочетания государственного, регионального и муниципального управления земельными ресурсами; разграничение функций по управлению ресурсами между органами исполнительной и представительной власти одного административно-территориального уровня; разделения функций между различными ведомствами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; правовой обеспеченности управления земельными ресурсами; принцип организационного и экономически рационального соотношения централизации и децентрализации. Группа частных принципов представлена принципами организационной, финансовой и кадровой обеспеченности системы управления зе-

мельными ресурсами; управляемости; соответствия субъекта и объекта; изменяемости; специализации; иерархичности; экономичности и т.д.

Л.А. Александровская считает, что особенности использования земельных угодий и их воспроизводства могут быть конкретизированы в следующих положениях:

– сельскохозяйственные угодья и их естественное плодородие должны рассматриваться в системе единой производительной силы природы в совокупности с территориальным расположением, влагообеспеченностью, агроландшафтом и др.;

– для каждого массива продуктивных земель должны быть отражены его характеристики с учетом уникальности условий использования и воспроизводства почвенного плодородия;

– для отдельных массивов угодий должна быть создана нормативная база и разработана система организации территории и сельскохозяйственного производства;

– организация использования земель, как эколого-экономический процесс общественного воспроизводства, должна учитывать темпы воспроизводства почвенного плодородия;

– земля не является «даровым» благом, так как для продуктивного ее использования необходимы связанные с ней средства производства, требующие единовременных затрат и ежегодных издержек, стоимость которых переносится на стоимость сельскохозяйственной продукции [3].

Информационную основу формирования и проведения государственной политики в сфере управления всем земельно-имущественным комплексом и сельскохозяйственными угодьями в частности, а также реализации функций планирования и развития территорий составляет система кадастров, в том числе и земельного. По данным В.Н. Хлыстуна [171], в настоящее время на кадастровый учет поставлено не более 18% участков земель сельскохозяйственного назначения, то есть только эта их часть зарегистрирована, и их обладатели являются легитимными собственниками.

Если учесть, что в государственной и муниципальной собственности находится почти 70% земель этой категории, то окажется, что даже большая часть государственных и муниципальных земель сельскохозяйственного назначения не стоит на кадастровом учете. Это приводит к несоблюдению одного из фундаментальных принципов организации и ведения земельного кадастра – полноты. Неполный, фрагментированный кадастр не обеспечивает полноценной реализации ни одной из своих сущностных функций, а также не позволяет достоверно планировать процессы воспроизводства и использования земельных ресурсов. Для разрешения данной проблемы государство обязано в сжатые сроки организовать объективный учет всех земель сельскохозяйственного назначения в разрезе всех категорий и обеспечить разграничение всех земельных участков, разработать механизм финансирования этого разграничения (хотя бы для земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности), взять на себя часть затрат по выделению земельных долей и регистрации прав всех собственников: на уровне Российской Федерации, ее субъектов и муниципальных образований, а также отдельных физических и юридических лиц.

В.Н. Хлыстун отмечает, что основополагающим принципом земельной политики государства должно стать четкое понимание того, что, несмотря на многообразие форм собственности, вся земля в пределах границ государства является национальным достоянием, которое должно быть количественно и качественно учтено и охарактеризовано, оценено, разумно распределено, рационально использовано и надежно охранено государством. Пока это не сделано, в земельных отношениях господствуют хаос и коррупция [171].

А.С. Миндрин справедливо утверждает, что в ходе проведения земельной реформы не произошло необходимой адаптации сформировавшейся системы хозяйствующих субъектов с учетом многообразия их организационно-правовых форм и спецификой землепользования к конкретным условиям формируемой системы земельных отношений. Коренное изменение организационно-правовых основ формирования землепользований хозяйствующих

субъектов аграрной сферы обусловило появление неопределенность их территориальных границ и земельных прав на используемые ими земли, повлияло на стабильность состава и площади обрабатываемых угодий. Вместо единого юридически оформленного землепользования хозяйствующие субъекты вынуждены вести свою производственно-финансовую деятельность на землях различных форм собственности и на разном праве (собственности, пользования, аренды) [118].

Еще одним из элементов системы мер по повышению эффективности воспроизводства продуктивных земель является их полное вовлечение в хозяйственный оборот. Органы статистики не отслеживают площади сельскохозяйственных угодий, исключенных из процесса производства, ограничиваясь размером посевных площадей, но размер этих площадей должен вызывать у Правительства серьезную тревогу. По экспертным оценкам ученых и политиков их размер колеблется от 20 до 40 млн га. Необрабатываемые земли это не только фактор деградации почв, но и свидетельство потери контроля над территориями, отказа от использования естественного источника получения продуктов питания и средств к существованию сельского населения.

Следует признать, что исключение значительного количества продуктивных земель из хозяйственного оборота было объективной экономической реакцией на трансформацию всего хозяйственного механизма общества в рамках проведения радикальных реформ. В условиях резкого сокращения государственной поддержки аграрного сектора хозяйствующие субъекты оказались не способны к ведению сельскохозяйственного производства в прежних масштабах. Из оборота, в первую очередь, стали исключаться земельные участки, обладающие низким биоклиматическим потенциалом, наиболее удаленные от центральных усадеб хозяйств и т.п. Вместе с тем, В.Я. Узун справедливо отмечает, что если бы бизнес не вывел из оборота земли, расположенные в неблагоприятных природно-экономических условиях, а продолжал их использовать, то на рынок поступала бы дополнительная

продукция, в условиях резко снизившихся в период реформы доходов населения, это привело бы к падению цен на сельскохозяйственную продукцию и разорило бы не только тех, кто использует земли с низким коэффициентом отдачи, но и многих других [162].

Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. № 369 «О признаках неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности в субъектах Российской Федерации» приведены следующие критерии установления факта неиспользования земельного участка:

- на пашне не производятся работы по возделыванию сельскохозяйственных культур и обработке почвы;
- на сенокосах не производится сенокошение;
- на культурных сенокосах содержание сорных трав в структуре травостоя превышает 30 процентов площади земельного участка;
- на пастбищах не производится выпас скота;
- на многолетних насаждениях не производятся работы по уходу и уборке урожая многолетних насаждений и не осуществляется раскорчевка списанных многолетних насаждений;
- залесенность и (или) закустаренность составляет на пашне свыше 15% площади земельного участка;
- залесенность и (или) закустаренность на иных видах сельскохозяйственных угодий составляет свыше 30%;
- закочкаренность и (или) заболачивание составляет свыше 20% площади земельного участка.

Земельный участок может быть принудительно изъят у его собственника в судебном порядке при наличии хотя бы одного указанных выше признаков в том случае, если будет установлено и доказано, что он не использовал его в течение 3 лет или более.

Но очевидно, что в полном объеме данная норма закона будет действовать только тогда, когда будет завершена полная инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения с разграничением земельных участков и регистрацией прав собственности на них.

Следует также отметить, что государство практически полностью утратило контроль за качеством продуктивных земель и их плодородием, сосредоточившись на формальном контроле соблюдения границ земельных участков и целевом использовании земли.

В первой редакции статьи 11 закона «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» от 16 июля 1998 г. №101-ФЗ обеспечение плодородия земель сельскохозяйственного назначения планировалось осуществлять по следующим основным направлениям:

1. разработка и реализация федеральных и региональных целевых программ обеспечения воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения;
2. разработка показателей оценки плодородия почв, организация учета плодородия земель сельскохозяйственного назначения и его постоянного мониторинга;
3. разработка стандартов, норм, нормативов, правил, регламентов в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения;
4. разработка планов проведения агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных и противоэрозионных мероприятий в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения;
5. разработка планов мероприятий по реабилитации земель сельскохозяйственного назначения, загрязненных радионуклидами, тяжелыми металлами и другими вредными веществами;
6. финансирование мероприятий по обеспечению плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

7. финансирование научно-исследовательских работ в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

8. контроль за качеством используемых в целях обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения агрохимикатов и пестицидов и контроль за безопасным обращением с ними;

9. сертификация почв;

10. лицензирование деятельности по агрохимическому обслуживанию;

11. государственный контроль за воспроизводством плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

12. создание банков данных в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения;

13. учет эталонных участков земель сельскохозяйственного назначения.

Но уже с 1 января 2005 г. государство официально сняло с себя обязанности по реализации пунктов 7, 9, 10, 11 и 13, указанных выше [126].

Для повышения эффективности реализации функции контроля предлагается в рамках существующей иерархии органов управления земельными ресурсами создать структуру, реализующую функции учета плодородия земли, регулярного мониторинга и контроля за его воспроизводством. Без объективной оценки плодородия почв невозможно не обеспечить объективность кадастровой оценки продуктивных земель, не обосновать достоверные прогнозы производства сельскохозяйственной продукции. Кроме того, без достоверной информации о качестве почв невозможно оценивать эффективность воспроизводства земельных ресурсов и осуществлять реальный контроль за воспроизводственными процессами.

Исследуя сложившуюся в России систему мониторинга земель, Н.А. Николаев и А.Л. Ильиных приходят к выводу о том, что на сегодняшний день мониторингом земель в общей сложности занимаются 12 разных министерств и ведомств, что приводит к разобщенности сведений о состоянии земель и отсутствию единого центра обработки мониторинговой информации и не позволяет эффективно решать задачи мониторинга, охраны и контроля за использо-

ванием земель. Как вариант обеспечения комплексного развития мониторинга земель, ими предлагается формирование системы, реализующей функции кадастрового, геодинимического и экологического мониторинга [123].

Непосредственное управление продуктивными землями сельскохозяйственного назначения как элементом системы производственных ресурсов осуществляют землепользователи различного уровня: от хозяйств населения до крупных корпораций. В структурах предпринимательского типа, ориентированных, в первую очередь, на получение максимально возможной прибыли, в условиях экономической нестабильности возникает объективный соблазн ориентироваться на получение максимального эффекта в краткосрочной перспективе, жертвуя при этом качеством земель, экологическим состоянием сельскохозяйственных угодий и всей окружающей среды. Утратив рычаги прямого воздействия на хозяйствующие субъекты, которые нарушают принципы научно-обоснованного землепользования и не обеспечивают воспроизводство земельных ресурсов, государство так и не смогло предложить экономические инструменты регулирования воспроизводственных процессов продуктивных земель сельскохозяйственного назначения. В рамках восстановления управляемости и контроля за состоянием продуктивных земель до всех землепользователей должны быть доведены значения индикаторов, определяемых в разрезе отдельных земельных участков и характеризующих набор их основных качественных свойств, установленных законодательно. Разработка и утверждение перечня таких индикаторов относится к прерогативе государственных органов управления.

В настоящее время Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» от 22 июля 2011 г. № 612 [127] установлено, что существенным снижением плодородия земель сельскохозяйственного назначения является изменение числовых значений не менее 3 следующих критериев, причиной которого стало использование земель с нарушением установленных земельным законодательством Российской Фе-

дерации требований рационального использования земли: снижение содержания органического вещества в пахотном горизонте на 15% или более; снижение кислотности в кислых почвах на 10% или более; повышение щелочности в щелочных почвах на 10% или более; снижение содержания подвижного фосфора (мг/кг почвы) на 25% или более; снижение содержания обменного калия (мг/кг почвы) на 25% или более. Утверждение этих критериев можно считать большим шагом к восстановлению системы контроля за воспроизводством плодородия земельных ресурсов, но полноценная система контроля может заработать только в том случае, если наряду с этими критериями будут установлены обоснованные нормативы для каждого отдельного земельного участка и будет обеспечен регулярный мониторинг изменения этих величин.

Кроме того, государством должны быть разработан механизм стимулирования землепользователей за повышение продуктивных свойств земель сельскохозяйственного назначения и жестких санкций в случае деградации сельскохозяйственных угодий. Обеспечение государством постоянного мониторинга за состоянием продуктивных земель, в сочетании с неизбежностью существенных экономических санкций, позволит снизить уровень «хищнического» использования сельскохозяйственных угодий, остановить деградацию почв, вывод продуктивных земель из хозяйственного оборота и т.д.

К близкому по смыслу выводу приходят Е.В. Иванова и В.В. Дергачева, которые, оценивая совокупность законодательных актов, регламентирующих земельные отношения в современной России, утверждают, что они не в достаточной мере описывают механизмы косвенного стимулирования эффективного использования сельскохозяйственных угодий, которые, по их мнению, положительно зарекомендовали себя в рамках реализации различных государственных программ. В частности, ими предлагается в качестве одного из методов государственной поддержки развития сельского хозяйства развитие механизма стимулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей, обеспечивающих повышение эффективности использования сель-

скохозяйственных угодий и воспроизводство плодородия земель сельскохозяйственного назначения [70].

Принятые правительством в 2012 г. «Основы государственной политики и использования земельного фонда Российской Федерации на 2012-2017 годы» [131] предусматривают ряд мер по упорядочению земельных отношений, но эти меры, по мнению В.Н. Хлыстуна [170], не носят системного характера и по сути сводятся к отказу от деления земель на категории по целевому назначению и переходу к классификации по видам разрешенного использования. В.Н. Хлыстун отмечает, что, имея в виду отдаленную перспективу, такой переход можно признать разумным, но он мало что даст, если при сохранении заявительного порядка постановки на кадастровый учет и регистрации прав и сделок не будут обеспечены доступность (в том числе по стоимости) и высокое качество межевых и кадастровых работ.

Г.Л. Землякова [66] считает необходимым отметить, что каждая функция управления в сфере использования и охраны земель должна обеспечивать реализации других функций, а не существовать самостоятельно, в отрыве от них. Эти взаимосвязи должны быть закреплены законодательно. Данные, полученные в ходе проведения мониторинга земель и являющиеся элементами землеустроительной документации, передаются и вносятся государственный кадастр недвижимости. На основе этих данных должен осуществляться государственный земельный контроль и нормирование качества почв на отдельных земельных участках. Эти материалы становятся информационной основой при подготовке документов территориального планирования и зонирования. Однако в настоящее время в действующих федеральных законах такой связи между отдельными функциями управления земельными ресурсами, по мнению Г.Л. Земляковой, не просматривается, а существующая «разобщенность и независимость» функций государственного управления использованием земель, установленная земельным законодательством, не способствует рациональному использованию земель, сохранению плодородия почв и оптимизации оборота земельных участков.

Жесткую оценку сложившейся системе нормативно-правового обеспечения дает П.Ф. Лойко [101], отмечающий декларативность многих законодательных актов и отсутствие механизмов реализации прописанных в них правовых норм; ограниченный уровень прямого действия законов и подзаконных актов при отсутствии в стране суда, специализирующегося на разрешении земельных споров; разделение единого государственного земельного кадастра и декларирование его заявительного характера; путаницу в используемых терминах и т.д.

Заслуживает внимания опыт Ставропольского края, на территории которого, начиная с 2006 г. региональные органы власти, в соответствии с Законом «Об обеспечении плодородия земель сельскохозяйственного назначения в Ставропольском крае» от 15.05.2006 г. № 31–КЗ, взяли на себя осуществление функций мониторинга и фактически безвозмездного обеспечения информацией о состоянии плодородия почв землевладельцев и землепользователей, на которых, в свою очередь, была возложена обязанность проведения работ по обеспечению плодородия почв. Центральное место в механизме реализации этого Закона и ряда подзаконных актов отводится Паспорту качества почв земельного участка.

Группа разработчиков этого Паспорта считает, что его внедрение позволит: реализовывать установленное федеральным и краевым законодательством право землевладельцев и землепользователей получать в установленном порядке от уполномоченных органов исполнительной власти информацию о состоянии плодородия почв своих земельных участков и динамике его состояния; регламентировать обязательный перечень показателей качества почв, подлежащих периодическому контролю; дифференцировать периодичность контроля качества земель в зависимости от интенсивности их использования; своевременно выявлять и предотвращать нарушения земельного законодательства; повышать ответственность землепользователей за использование и обеспечение плодородия земель; применять меры экономического стимулирования землепользователей, осуществляющих мероприятия по по-

вышению плодородия земель; использовать паспорт землепользователем при осуществлении различных операций с земельным участком; предотвращать и приостанавливать развитие процессов деградации почв; обеспечить объективность налогооблагаемой базы для исчисления налога на землю; создать предпосылки рационального использования продуктивных земель и др. [136].

А.А. Варламов, В.Ф. Приходько и Д.А. Шаповалов [19] обращают особое внимание на использование в работе всех субъектов управления земельными ресурсами современных инфокоммуникационных технологий, обеспечивающих сбор, обработку и представление информации об объектах земельно-имущественных комплексов (правовые отношения с субъектами права, экологическое состояние среды и состояние социума и т.д.) и являющихся инновационными инструментами формирования эффективной системы управления процессами воспроизводства земельных ресурсов. В качестве инструмента реализации данных технологий они предлагают использовать информационно-аналитические системы (ИАС), реализующие функции хранения и обработки документированных сведений об информационных объектах в базах данных кадастров, реестров и регистров.

Несомненно, что качество управления земельными ресурсами напрямую зависит от качества его информационного обеспечения и использования специализированных автоматизированных информационных систем, позволяющих не только формировать информационный базис управления, но и реализовывать функции подготовки, обоснования и принятия управленческих решений. Рассуждая о концептуальных аспектах информационного обеспечения управления земельными ресурсами, И.А. Гаджиев [30] подчеркивает, что в развитии земельно-информационных систем существуют две стороны: внешняя (соответствие потребностям и условиями времени) и внутренняя (рост качества государственных услуг, повышение открытости, доступности услуг и степени удовлетворенности всех пользователей информацией). Очевидно, что обе эти системы развиваются как сложные системы в соответствии с меняющимися потребностями экономического и социального разви-

тия, а также в зависимости от состояния взаимодействия общества и природы. Источниками развития этих систем являются земельные отношения, рассматриваемые как первопричина функционирования земельно-информационных систем.

Одной из перспективных технологий в наборе инструментов формирования системы информационного обеспечения управления процессами воспроизводства земельных ресурсов можно считать геоинформационные технологии, реализуемые, как правило, в виде геоинформационных систем (ГИС).

Л.Ю. Дитц, Б.А. Смоленцев [45] отмечают, что использование геоинформационных технологий в инвентаризации земельных угодий, землеустройстве и кадастровых работах ориентировано на решение задач оценки пригодности земель под возделывание сельскохозяйственных культур; мониторинга плодородия почв и ее отдельных свойств; научного обоснования севооборотов; оптимизации структуры землепользования, нарезки полей и рабочих участков; агроландшафтного районирования земель; определения региональных ограничений на их использование; расчет экономических показателей размещения севооборотов в разных агроландшафтных группах земель и др.

3.2. Оценка прогнозного потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области

На региональном уровне оценку экономического потенциала продуктивных земель сельскохозяйственного назначения целесообразно проводить через определение возможных объемов сельскохозяйственной продукции, которую можно получить в аграрном секторе региона, исходя из уровня естественного плодородия почв при среднестатистических климатических условиях при применении агротехнологий, обеспечивающих достижение действительно возможной урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности естественных кормовых угодий.

Многоотраслевой характер аграрного производства обуславливает возможность различных пропорций развития отдельных отраслей в соответствии со стратегией развития региона и уровнем воздействия органов управ-

ления на структурные изменения в аграрном секторе. Очевидно, что уровень потенциала земельных ресурсов будет определяться не только качеством почв, но и структурой сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, которая в условиях рыночной экономики будет являться естественной реакцией землепользователей на изменения макроэкономической ситуации и рыночной конъюнктуры. То есть каждый вариант стратегии развития региона будет характеризоваться различным уровнем потенциала продуктивных земель.

Базовым вариантом развития аграрного сектора региона считается вариант, реализуемый в соответствии со Стратегией социально-экономического развития Воронежской области на период до 2020 г. и региональной программой «Развитие сельского хозяйства Воронежской области на 2013-2020 годы».

В качестве основного инструмента экономической оценки потенциала сельскохозяйственных угодий на региональном уровне предлагается использовать экономико-математическую модель по оптимизации размещения производства, имеющую блочно-диагональную структуру. В виде отдельных блоков в модели представлены муниципальные сельскохозяйственные районы, сгруппированные по пяти агроклиматическим подзонам (АКПЗ) Воронежской области. Выделение агроклиматических подзон обусловлено необходимостью дифференциации уровня действительно возможной урожайности сельскохозяйственных культур и различной рациональной структурой посевных площадей по подзонам в силу объективных различий в уровне агроклиматического потенциала земель. Связующий блок представлен совокупностью ограничений, обеспечивающих выход региональной агроэкономической системы на прогнозируемый уровень ее развития и гарантирующих выполнение основных принципов научно-обоснованного использования продуктивных земель сельскохозяйственного назначения в зоне интенсивного земледелия.

Основными переменными данной модели являются площади посевов сельскохозяйственных культур и пара, дополнительными – натуральные объемы производства животноводческой продукции (все переменные – в разрезе по районам области). Площади посевов и объемы производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах населения задаются константами на основании данных 2012 г. Концепция модели предполагает соблюдение следующих ограничений:

- ограничений по использованию земельных ресурсов района;
- ограничений по минимальным и максимальным пределам насыщения севооборотов отдельными культурами или группами культур;
- ограничений по обеспеченности посевов озимых культур площадями культур-предшественников;
- ограничений по минимальным и максимальным уровням производства животноводческой продукции (в натуре);
- ограничений по обеспеченности животноводческих отраслей кормами;
- ограничений по соблюдению высокого уровня самообеспечения животноводства объемистыми кормами в пределах района;
- ограничений, обеспечивающих достижение ряда требуемых объемов по производству сельскохозяйственной продукции. В данном случае были использованы прогнозные значения индикаторов региональной программы «Развитие сельского хозяйства Воронежской области на 2013-2020 гг.».

Для расчета средней потенциальной (действительно возможной) урожайности ($УСП_i$) была использована формула, учитывающая оценку местного агроклиматического потенциала:

$$УСП_i = \left(\sum_{j=1}^n УНЗ \cdot \alpha \cdot \lambda_i \cdot \frac{АКП_\phi}{АКП_\delta} \cdot k_{1j} \cdot k_{2j} \cdot k_{3j} \cdot k_{4j} \cdot S_j \right) \div \sum_{j=1}^n S_j$$

где $АКП_\delta$ - базовое значение агроклиматического потенциала (10) по методу И.И. Карманова;

$АКП_\phi$ - фактическое значение агроклиматического потенциала в данной местности;

$УНЗ$ – нормативная урожайность зерновых колосовых культур на эталонной почве, соответствующая нормам нормальных зональных технологий при базовом значении агроклиматического потенциала;

α - коэффициент пересчета урожайности при интенсивной технологии возделывания;

λ_i - коэффициент перевода урожайности зерновых в урожайность i -й культуры;
 k_{1j} - отношение фактического содержания гумуса в пахотном слое к нормативному уровню (здесь и далее - на территории j -го земельного участка) (приложение 1);
 k_{2j} - отношение фактической мощности гумусового горизонта к нормативному уровню (приложение 2);
 k_{3j} - отношение содержания физической глины в пахотном слое к нормативному уровню (приложение 3);
 k_{4j} - поправочный коэффициент на негативные свойства почв;
 S_j - площадь j -го земельного участка в составе сельскохозяйственных угодий того или иного вида.

Уровень агроклиматического потенциала (АКП) характеризует влияние климатических условий на урожайность зерновых культур. Данный показатель разработан Почвенным институтом им. В.В. Докучаева и рассчитывается по методике И.И. Карманова [132, с. 16]:

$$AKP = \frac{(KY - P) \cdot \sum t > 10^{\circ} C}{KK + 100}$$

где KY - коэффициент увлажнения (отношение количества осадков к испаряемости);

P - поправочный коэффициент к KY ; при $KY > 0,76$ P рассчитывается как $0,2 - 0,6(1,1 - KY)$, при $KY = 0,76-0,36$, P принимается равным 0;

$\sum t > 10^{\circ} C$ - сумма активных температур за год (свыше $+10^{\circ}C$);

KK - коэффициент континентальности климата.

Коэффициент континентальности климата рассчитывается по формуле:

$$KK = \frac{360 \cdot (t_{\max} - t_{\min})}{\lambda + 10}$$

где: t_{\max} - средняя температура самого теплого месяца;

t_{\min} - средняя температура самого холодного месяца;

λ - широта местности, берется с точностью до десятых долей градуса.

Коэффициент континентальности округляется до целых чисел; его величины свыше 200 принимаются равными 200.

В настоящее время каждый из районов Воронежской области отнесен к одной из пяти агроклиматических подзон, для которых рассчитаны уровни агроклиматического потенциала. Для районов АКПЗ №1 он составляет 7,5, для районов АКПЗ №2 и №3 - 7,3, для районов АКПЗ №4 - 7,1, для районов, принадлежащих АКПЗ №5 - 6,7. Коэффициенты перевода урожайности зерновых в урожайность других культур приведены в таблице 25.

Таблица 25 - Коэффициенты перевода урожайности по агроклиматическим подзонам Воронежской области [132]

АКПЗ	Сахарная свекла	Подсолнечник	Картофель	Кукуруза на зерно	Многолетние травы на сено	Однолетние травы на сено
1	10,50	0,55	4,40	0,95	1,52	1,37
2	9,50	0,59	4,06	1,10	1,41	1,28
3	9,24	0,59	3,87	1,30	1,38	1,26
4	8,72	0,61	3,64	1,28	1,33	1,22
5	8,27	0,65	3,53	1,25	1,30	1,21

Уровни средней потенциальной урожайности для каждого из видов сельскохозяйственных культур для районов Воронежской области были определены на основании данных «Отчета об определении кадастровой стоимости земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области по состоянию на 01.01.2011 г.» с учетом принадлежности района к соответствующей агроклиматической подзоне [132]. Минимальные и максимальные пределы посевов различных культур в структуре посевных площадей района установлены на основе фактических верхних и нижних границ посевов культур в АКПЗ. Таким образом, районы с низким уровнем использования потенциала сельскохозяйственных угодий получают возможность повысить его за счет применения более интенсивной структуры посевных площадей, характерной для других районов в пределах этой же подзоны.

Увеличение производства животноводческой продукции по отношению к фактическому уровню ограничивается верхними пределами размещения кормовых культур в структуре посевных площадей, а также при помощи экспертных оценок, позволяющих учесть возможности конкретного муниципального района в процессе наращивания поголовья соответствующих видов скота до 2012 г. Помимо этого, предел роста производства животноводческой продукции устанавливается за счет требования соблюдения высокого уровня самообеспеченности объемистыми кормами внутри района.

Для стоимостных оценок сельскохозяйственной продукции используются фактические цены по Воронежской области в 2012 г., а также средний уровень себестоимости (в случае оценки кормовых культур). Для обеспечения сравнимости показателей, а также учета потребностей АПК региона в основных видах продовольствия и сельскохозяйственного сырья, в модели

используются ограничения, обеспечивающие достижение прогнозных значений индикаторов региональной программы «Развитие сельского хозяйства Воронежской области на 2013-2020 гг.»

В структурном виде данная модель может быть формализована следующим образом.

В качестве основных переменных (X_{ij}) принимаются площади посевов сельскохозяйственных культур i -го вида (включая пары), размещаемые на пашне, обрабатываемой сельскохозяйственными предприятиями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами j -го района. Дополнительные переменные (Y_{ij}) обозначают объемы производства животноводческой продукции i -го вида, произведенные сельскохозяйственными предприятиями и КФХ j -го района.

Целевой функцией (Z) является стоимость валовой продукции сельскохозяйственного производства в области:

$$Z = \sum_j \sum_i c_i \cdot VCP_{ij} \cdot (X_{ij} + S_{ij}) + \sum_j \sum_i c_i \cdot VCP_{ij} \cdot E_{ij} + \sum_j \sum_i c_i \cdot (Y_{ij} + V_{ij})$$

где c_i – цена 1 единицы растениеводческой или животноводческой продукции i -го вида в 2012 г., в случае кормовых культур – себестоимость 1 ц;

VCP_{ij} – средняя потенциальная урожайность сельскохозяйственной культуры i -го вида в j -ом районе;

S_{ij} – площадь посева сельскохозяйственной культуры i -го вида в хозяйствах населения j -го района (задается константой – уровнем 2012 г.);

E_{ij} – площадь естественных кормовых угодий i -го вида в j -ом районе (задается константой – уровнем 2012 г.);

V_{ij} – производство животноводческой продукции i -го вида в хозяйствах населения j -го района.

Критерием оптимальности данной модели является максимум целевой функции (Z_{max}), он же представляет собой *экономический потенциал сельскохозяйственных угодий* области.

В модели приняты следующие группы ограничений:

1. Ограничения по использованию пашни:

$$\sum_{i=1}^m X_{ij} \leq A_j$$

где A_j – площадь пашни, находящаяся в распоряжении сельскохозяйственных предприятий и КФХ в j -ом районе.

2. Ограничения по минимальным пределам присутствия тех или иных сельскохозяйственных культур или групп культур в структуре посевных площадей:

$$X_{ij} \geq \beta_{ij}^{\min} \cdot A_j \quad \text{или} \quad \sum_i X_{ij} \geq \beta_{ij}^{\min} \cdot A_j \quad (\text{для групп культур})$$

где β_{ij}^{\min} – минимальный предел присутствия i -ой сельскохозяйственной культуры или группы культур в структуре посевных площадей j -го района. В настоящем случае использовались минимальные значения, наблюдаемые среди районов, принадлежащих к одной и той же агроклиматической подзоне.

3. Ограничения по максимальным пределам присутствия тех или иных сельскохозяйственных культур или групп культур в структуре посевных площадей:

$$X_{ij} \leq \beta_{ij}^{\max} \cdot A_j \quad \text{или} \quad \sum_i X_{ij} \leq \beta_{ij}^{\max} \cdot A_j \quad (\text{для групп культур})$$

где β_{ij}^{\max} – максимальный предел присутствия i -ой сельскохозяйственной культуры или группы культур в структуре посевных площадей j -го района. В настоящем случае использовались максимальные значения, наблюдаемые среди районов, принадлежащих к одной и той же агроклиматической подзоне.

4. Ограничения по обеспеченности посевов озимых сельскохозяйственных культур посевами культур-предшественников в пределах территории соответствующего района:

$$\sum_{i \in W} X_{ij} \leq \sum_{i \in F} \varphi_{ij} X_{ij}$$

где W – диапазон, охватывающий озимые культуры;

F – диапазон, охватывающий культуры-предшественники для озимых;

φ_{ij} – коэффициент возможного использования посевов i -ой сельскохозяйственной культуры в качестве предшественника под озимые в условиях j -го района.

5. Ограничения по минимальным уровням производства животноводческой продукции в натуральном выражении:

$$Y_{ij} \geq U_{ij}^{2012}$$

где U_{ij}^{2012} – объем производства i -го вида животноводческой продукции сельскохозяйственными предприятиями и КФХ на территории j -го района в 2012 г. По усмотрению пользователя в качестве нижних пределов можно использовать другие показатели.

6. Ограничения по максимальным пределам роста производства животноводческой продукции в натуральном выражении:

$$Y_{ij} \leq \mu_{ij}^{\max} \cdot U_{ij}^{2012}$$

где μ_{ij}^{\max} – коэффициент, определяющий максимально возможный рост производства животноводческой продукции i -го вида в j -ом районе по отношению к 2012 г. Значения определяются при помощи экспертных оценок.

7. Ограничения по обеспеченности животноводческих отраслей кормами, производимыми на территории области:

$$\sum_j v_i \cdot УСП_{ij} \cdot (X_{ij} + S_{ij}) + \sum_j v_i \cdot УСП_{ij} \cdot E_{ij} \geq \sum_j \sum_i \psi_{ij} \cdot \zeta_{ij} \cdot (Y_{ij} + V_{ij})$$

где v_i – питательность 1 ед. кормовой сельскохозяйственной продукции i -го вида (в настоящей модели использовались кормовые единицы)

ζ_{ij} – потребность в питательных веществах для производства 1 ед. животноводческой продукции i -го вида в j -ом районе;

ψ_{ij} – доля кормов i -го вида в структуре рациона, необходимого для производства 1 ед. животноводческой продукции i -го вида в j -ом районе.

8. Ограничения по соблюдению высокого уровня обеспечения животноводства объемистыми кормами в пределах района:

$$\sum_{i \in O} v_i \cdot УСП_{ij} \cdot (X_{ij} + S_{ij}) + \sum_j v_i \cdot УСП_{ij} \cdot E_{ij} \geq \varpi_j \sum_i \psi_{ij} \cdot \zeta_{ij} \cdot (Y_{ij} + V_{ij})$$

где O – диапазон, охватывающий культуры, продукцией возделывания которых являются объемистые корма (зеленая масса, сено, силос, сенаж);

ϖ_j – минимальный уровень самообеспеченности объемистыми кормами внутри-районного производства.

Данное ограничение вводится в виду того, что по мере наращивания производства животноводческой продукции на территории некоторых районов не может быть обеспечена полная самообеспеченность объемными кормами без ущерба для оптимальной структуры посевных площадей. Можно удовлетворить часть этой потребности за счет поступления кормов из соседних районов, но они дороги в транспортировке относительно собственной кормовой ценности. Поэтому доля привозных объемных кормов в настоящей модели не должна превышать 10-15%.

9. Некоторые виды сельскохозяйственной продукции, например, сахарная свекла, не могут долго храниться и дороги в транспортировке на длинные расстояния, поэтому должны перерабатываться на территории области. Так

как возможности областных заводов по переработке сельскохозяйственного сырья неограниченны, то вводятся ограничения по объемам производства:

$$\sum_j УСП_{ij} \cdot X_{ij} \leq \sum_j R_{ij}$$

где R_{ij} – совокупные мощности предприятий j -го района по переработке сельскохозяйственной продукции i -го вида.

10. Ограничения, обеспечивающие достижение ряда требуемых объемов по производству сельскохозяйственной продукции:

а) $\sum_j УСП_{ij} \cdot (X_{ij} + S_{ij}) \geq P_i$ (растениеводческая продукция);

б) $\sum_j (Y_{ij} + V_{ij}) \geq H_i$ (животноводческая продукция);

где P_i – требуемые объемы производства растениеводческой продукции i -го вида;
 H_i – требуемые объемы производства животноводческой продукции i -го вида;

В качестве объемов ограничений были приняты прогнозные значения по Воронежской области на 2020 г. Производство зерна – 3759 тыс. т, сахарной свеклы – 4500 тыс. т, подсолнечника – 1267 тыс. т, картофеля – 1200 тыс. т, молока – 859 тыс. т, прироста скота и птицы в живом весе – 680 тыс. т.

11. Ограничения, обеспечивающие достижение требуемых показателей роста производства сельскохозяйственной продукции:

а) $\frac{\sum_j \sum_i c_i \cdot УСП_{ij} \cdot (X_{ij} + S_{ij}) + \sum_j \sum_i c_i \cdot УСП_{ij} \cdot E_{ij}}{GP^{2012}} \geq IP$ (растениеводческая продукция);

б) $\frac{\sum_j \sum_i c_i \cdot (Y_{ij} + V_{ij})}{GH^{2012}} \geq IG$ (животноводческая продукция);

в) $\frac{Z}{GP^{2012} + GH^{2012}} \geq I$ (сельскохозяйственная продукция).

GP^{2012} – валовое производство продукции растениеводства в 2012 г.;

GH^{2012} – валовое производство продукции животноводства в 2012 г.;

I, IP, IG – требуемые значения индексов роста сельскохозяйственной, растениеводческой и животноводческой продукции соответственно.

В качестве значений индексов были приняты: индекс роста производства сельскохозяйственной продукции – 121,9, индекс роста растениеводческой продукции – 107,4, индекс роста животноводческой продукции – 146,4.

Предлагаемая модель была реализована при помощи средств табличного процессора MS Excel 2010 и программной надстройки OpenSolver for Excel. Исходные данные приведены в приложениях 4-9, значения переменных, полученные по решению, - в приложениях 10-15.

В таблице 26 приведены расчетные размеры потенциала земельных ресурсов агарного сектора Воронежской области и оценка уровня его использования.

Таблица 26 – Оценка экономического потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области и уровня его использования (▲ – выше среднего по АКПЗ)

Район	Стоимость валовой продукции, млн руб.			Уровень использования потенциала, %		Рейтинг по уровню использования потенциала	
	в среднем в 2008-12 гг.	в 2012 г.	расчетный потенциал	в среднем в 2008-12 гг.	в 2012 г.	в среднем в 2008-12 гг.	2012 г.
АКПЗ №1	8 923,5	11 375,9	14 953,2	59,7	76,1		
Нижнедевицкий	2 511,7	4 134,0	5 531,4	45,4	74,7	29	10
Рамонский	3 184,6	3 424,5	4 783,9	▲ 66,6	71,6	6	16
Семилукский	3 227,2	3 817,4	4 637,9	▲ 69,6	▲ 82,3	1	4
АКПЗ №2	16 242,2	20 519,0	28 127,3	57,7	73,0		
Аннинский	5 217,9	6 298,9	7 663,9	▲ 68,1	▲ 82,2	3	5
Верхнехавский	3 491,2	4 364,0	5 908,0	▲ 59,1	▲ 73,9	14	12
Репьевский	1 673,8	2 116,6	2 694,4	▲ 62,1	▲ 78,6	10	6
Хохольский	3 086,3	4 094,5	6 981,7	44,2	58,6	30	28
Эртильский	2 773,1	3 644,9	4 879,2	56,8	▲ 74,7	19	11
АКПЗ №3	29 618,0	37 396,6	60 331,0	49,1	62,0		
Бобровский	4 376,6	5 690,4	10 895,6	40,2	52,2	31	31
Каширский	2 914,7	3 718,0	4 383,7	▲ 66,5	▲ 84,8	7	1
Лискинский	10 041,9	12 825,0	20 066,9	▲ 50,0	▲ 63,9	25	24
Новоусманский	2 891,6	3 517,1	7 201,7	40,2	48,8	32	32
Острогожский	2 967,9	3 657,7	5 205,2	▲ 57,0	▲ 70,3	17	20
Панинский	3 163,5	3 965,0	5 718,0	▲ 55,3	▲ 69,3	21	21
Таловский	3 261,9	4 023,4	6 859,9	47,6	58,7	27	27
АКПЗ №4	28 555,5	34 608,2	47 092,4	60,6	73,5		
Бутурлиновский	3 786,1	4 408,8	6 248,7	60,6	70,6	13	19
Верхнемамонский	1 905,0	2 080,5	2 870,0	▲ 66,4	72,5	8	14
Воробьевский	2 292,6	2 840,6	3 394,6	▲ 67,5	▲ 83,7	4	2
Грибановский	2 989,8	3 695,9	4 900,9	▲ 61,0	▲ 75,4	12	9
Каменский	1 508,9	1 899,2	2 864,9	52,7	66,3	23	22
Ольховатский	1 855,5	2 311,2	2 774,8	▲ 66,9	▲ 83,3	5	3
Павловский	3 738,8	4 791,5	6 557,7	57,0	73,1	18	13
Подгоренский	2 467,9	2 684,1	3 787,5	▲ 65,2	70,9	9	18
Россошанский	4 002,9	4 978,3	6 445,1	▲ 62,1	▲ 77,2	11	7
Терновский	2 318,8	2 995,2	4 161,6	55,7	72,0	20	15
Борисоглебский	1 689,2	1 922,9	3 086,6	54,7	62,3	22	25
АКПЗ №5	16 808,5	19 929,2	31 070,1	54,1	64,1		
Богучарский	2 636,7	2 836,7	4 571,9	▲ 57,7	62,0	16	26
Калачеевский	4 846,8	5 779,5	9 946,1	48,7	58,1	26	30
Кантемировский	3 380,7	3 709,3	4 902,9	▲ 69,0	▲ 75,7	2	8
Новохоперский	2 146,8	3 314,2	4 646,2	46,2	▲ 71,3	28	17

Петропавловский	2 201,1	2 482,6	4 265,7	51,6	58,2	24	29
Поворинский	1 596,3	1 807,0	2 737,3	▲ 58,3	▲ 66,0	15	23
По области	100 147,6	123 828,9	181 573,9	55,2	68,2		

Проведенные расчеты позволяют оценить потенциал сельскохозяйственных угодий Воронежской области в 181,6 млрд руб. в ценах 2012 г. В среднем по региону за период с 2008 г. по 2012 г. уровень его использования составил 55,2%, в 2012 г. – 68,2%. Принимая во внимание индикаторы программы «Развитие сельского хозяйства Воронежской области на 2013-2020 гг.», можно предположить, что по результатам её реализации уровень использования экономического потенциала сельскохозяйственных угодий области может возрасти до 85-88%, что обеспечит к 2020 г. среднегодовое производство валовой продукции растениеводства в размере 84,4 млрд руб. (117,4% от уровня 2012 г.); валовой продукции животноводства – 97,2 млрд руб. (187,1%); зерна – 4174 тыс. т (134,2%); сахарной свеклы – 5655 тыс. т (102,3%), подсолнечника – 1267 тыс. т (144,8%); картофеля – 1424 тыс. т (123,5%); молока – 1020 тыс. т (137,9%); прироста скота и птицы в живом весе – 702 тыс. т (213,2%).

Достижение максимального уровня использования экономического потенциала сельскохозяйственных угодий Воронежской области преимущественно возможно за счет развития животноводческих отраслей, которое приведет к существенным изменениям в структуре посевных площадей (табл. 27). Возрастет доля кормовых культур - с 11,0% до 26,5%, прежде всего, за счет сокращения доли чистого пара – с 11,8% до 5,4%. Зерновой клин сократится с 49,1% до 40,2%, увеличится доля посевов технических культур, в т.ч. масличных – с 18,4% до 22,1%, сахарной свеклы – с 5,3% до 5,9%. Незначительно возрастут доли посевов картофеля – с 3,5% до 4,5%, а также овощей – с 0,9% до 1,0%. Структура посевных площадей по агроклиматическим подзонам будет существенно варьировать по природно-климатическим и по технологическим причинам. Например, в структуре посевов АКПЗ №3 и №4 доля посевов кормовых культур достигнет 27,0% и 23,7% соответственно, так как на этих территориях высока концентрация поголовья сельскохо-

зяйственных животных; а в АКПЗ №1 и №5 уровень этого показателя будет всего лишь 13,8% и 14,8%.

Таблица 27 – Оптимальная структура посевных площадей по агроклиматическим подзонам Воронежской области

Культуры	Агроклиматические подзоны					Область
	1	2	3	4	5	
Зерновые культуры	50,49	39,91	36,51	35,64	46,90	40,18
Озимые зерновые культуры	17,91	16,20	18,35	15,10	21,62	17,69
Пшеница озимая	17,72	16,05	17,84	12,50	20,10	16,37
Рожь озимая	0,10	0,13	0,31	2,11	1,10	1,01
Ячмень озимый	0,00	0,01	0,04	0,07	0,17	0,07
Тритикале озимая	0,09	0,02	0,17	0,43	0,26	0,24
Яровые зерновые культуры	32,58	23,71	18,16	20,54	25,28	22,49
Пшеница яровая	0,55	0,46	0,24	1,37	0,30	0,67
Ячмень яровой	22,85	14,65	9,34	6,95	8,83	10,34
Тритикале яровая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Овес	0,29	0,28	0,50	0,75	0,75	0,58
Гречиха	1,06	0,77	1,01	1,07	1,02	1,00
Просо	0,01	0,11	0,29	1,22	0,92	0,68
Сорго	0,00	0,03	0,12	0,23	0,08	0,12
Горох и прочие зернобобовые	5,86	1,74	3,11	0,33	5,35	2,74
Кукуруза на зерно	1,95	5,66	3,54	8,61	8,04	6,35
Технические культуры	24,22	29,27	25,52	31,51	25,93	27,98
Сахарная свекла	2,85	9,83	9,68	4,61	2,20	5,88
Подсолнечник	19,07	17,53	14,91	25,82	22,99	20,91
Соя	0,42	1,07	0,53	0,51	0,35	0,56
Рапс яровой	1,88	0,82	0,14	0,14	0,09	0,37
Горчица	0,00	0,02	0,27	0,27	0,17	0,19
Рыжик	0,00	0,00	0,00	0,16	0,13	0,08
Картофель	5,17	5,28	6,11	3,65	2,69	4,36
Бахчевые продовольственные культуры	0,00	0,02	0,03	0,04	0,31	0,09
Овощи	1,27	0,72	1,72	0,66	0,52	0,93
Кормовые культуры	13,81	19,26	27,03	23,72	14,72	21,00
Кукуруза на корм	3,40	4,12	10,55	7,74	4,55	6,77
Культуры на силос (кроме кукурузы)	0,70	0,01	0,05	0,00	0,00	0,07
Многолетние травы	4,22	7,18	9,53	8,44	4,76	7,34
Однолетние травы	4,70	7,36	6,28	6,72	5,10	6,20
Корнеплодные кормовые культуры	0,47	0,49	0,39	0,29	0,01	0,29
Бахчевые кормовые культуры	0,31	0,11	0,23	0,54	0,29	0,33
Чистый пар	5,03	5,54	3,02	4,78	8,93	5,44

По тем же причинам зерновой клин в АКПЗ №2, №3 и №4 сократится и не будет превышать 40%. Производство сахарной свеклы сосредоточится в АКПЗ № 2 и №3 (в лесостепных районах), а наиболее высокий удельный вес масличных будет наблюдаться на юге и востоке.

Средний экономический потенциал 1 га сельскохозяйственных угодий Воронежской обл. оценивается в размере 44,7 тыс. руб., потенциал 1 га 19 районов из 32 оценивается ниже среднеобластного (табл. 28, рис. 22).

Таблица 28 – Оценка потенциала 1 га сельскохозяйственных угодий Воронежской области

Район	Стоимость валовой продукции в расчете на 1 га, тыс. руб.			Место по потенциалу
	в среднем в 2008-12 гг.	в 2012 г.	потенциал	
АКПЗ №1	31,3	39,8	52,4	
Нижнедевицкий	26,7	44,0	58,8	8
Рамонский	44,8	48,2	67,3	5
Семилукский	26,8	31,7	38,5	18
АКПЗ №2	29,6	37,4	51,3	
Аннинский	31,8	38,4	46,7	13
Верхнехавский	39,6	49,5	67,0	6
Репьевский	22,2	28,1	35,7	21
Хохольский	31,4	41,6	71,0	4
Эртильский	22,6	29,7	39,8	16
АКПЗ №3	35,0	44,2	71,3	
Бобровский	30,1	39,2	75,0	3
Каширский	34,1	43,5	51,3	10
Лискинский	70,4	90,0	140,7	1
Новоусманский	33,9	41,2	84,4	2
Острогожский	25,3	31,2	44,4	15
Панинский	27,0	33,8	48,8	11
Таловский	21,3	26,3	44,8	14
АКПЗ №4	23,0	27,9	38,0	
Бутурлиновский	29,1	33,9	48,1	12
Верхнемамонский	21,2	23,2	32,0	28
Воробьевский	23,8	29,5	35,3	22
Грибановский	23,7	29,3	38,9	17
Каменский	18,3	23,0	34,7	24
Ольховатский	22,0	27,3	32,8	27
Павловский	29,6	37,9	51,9	9
Подгоренский	20,2	21,9	31,0	29
Россошанский	21,5	26,7	34,6	25
Терновский	21,2	27,3	38,0	19
Борисоглебский	19,6	22,3	35,8	20
АКПЗ №5	18,9	22,4	35,0	
Богучарский	16,2	17,4	28,1	31
Калачеевский	29,0	34,5	59,4	7
Кантемировский	17,4	19,1	25,3	32
Новохоперский	13,4	20,6	28,9	30
Петропавловский	18,1	20,4	35,0	23
Поворинский	19,6	22,2	33,6	26
По области	26,3	32,5	47,7	

Группа районов с высоким потенциалом отмечается в центральной части области, где количество осадков в течение летнего, осеннего и зимнего периодов наиболее высоко.

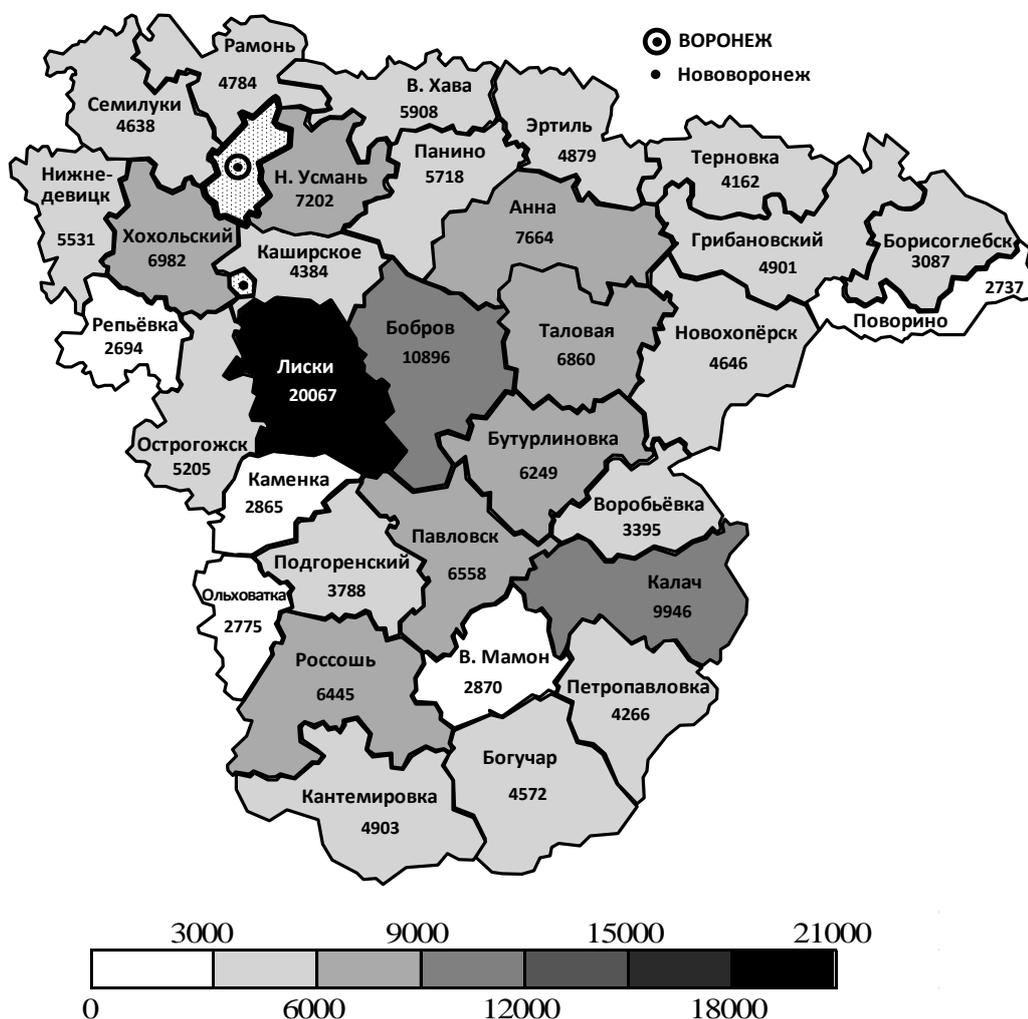


Рисунок 22 – Оценки потенциала сельскохозяйственных угодий по районам Воронежской области

Помимо этого, в данных районах, особенно в Лискинском, высока концентрация животноводческих отраслей, что существенно увеличивает потенциал сельскохозяйственных угодий. Благодаря развитому животноводству к районам с высоким потенциалом относятся Калачеевский и Россошанский; высокий агроклиматический потенциал и близость к областному центру обуславливают присутствие в этой группе Хохольского и Новоусманского районов. Однако следует учитывать, что районы Воронежской области существенно разнятся по площадям сельскохозяйственных угодий, поэтому оценивать экономический потенциал по абсолютным показателям было бы не

совсем правильным. Для более ясного понимания картины составлена тепловая карта потенциала 1 га сельскохозяйственных угодий Воронежской области (рис. 23).

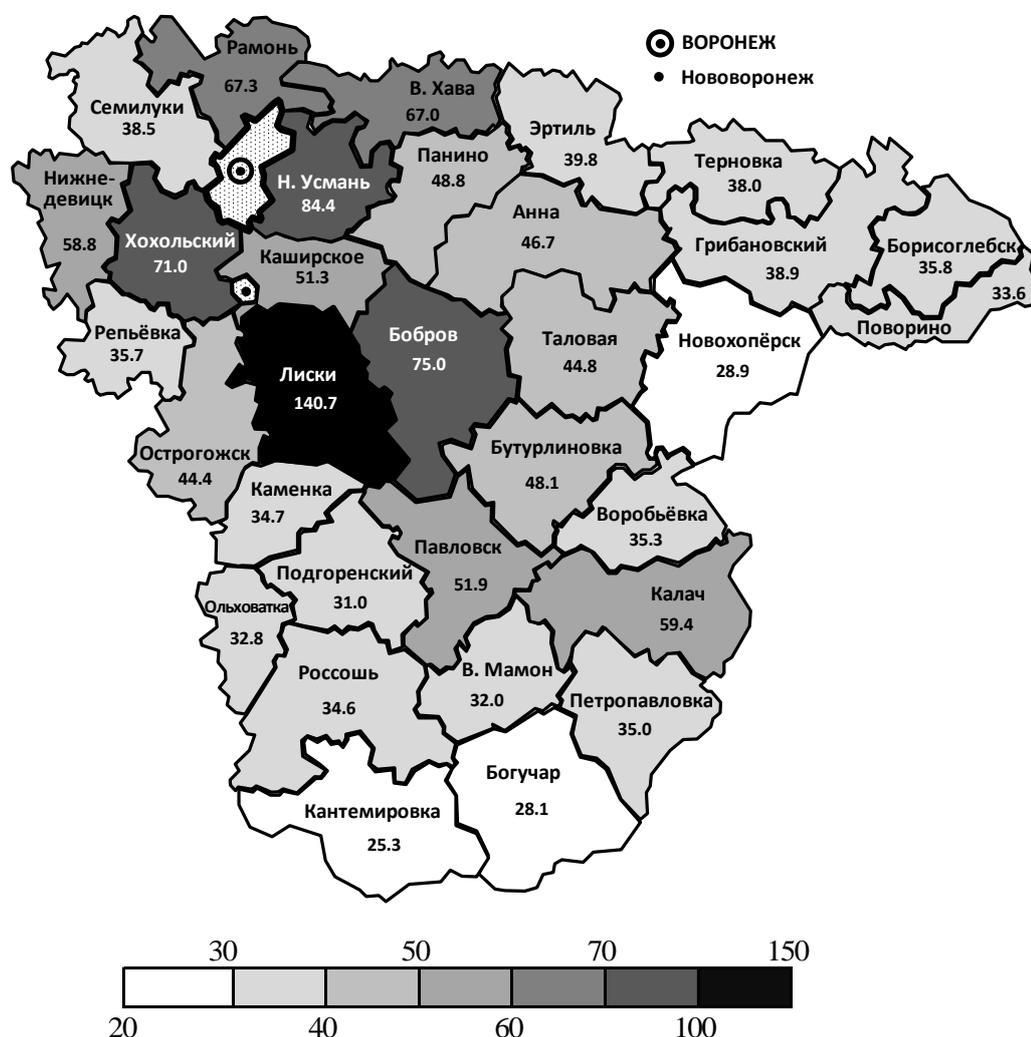


Рисунок 23 – Оценки потенциала 1 га сельскохозяйственных угодий по районам Воронежской области

По данному показателю лидерами являются Лискинский, Новоусманский, Хохольский, Бобровский, Рамонский и Верхнехавский районы.

Наивысший потенциал сельскохозяйственных угодий характерен для районов с высоким уровнем концентрации поголовья сельскохозяйственных животных, который обуславливает возможность значительного наращивания объемов производства животноводческой продукции. При этом различия в уровне агроклиматического и экономического потенциала расположенных рядом районов могут быть очень существенны.

С точки зрения управления процессами воспроизводства земельных ресурсов на уровне региона основная цель органов управления заключается в решении нескольких ключевых задач:

- формировании системы эффективных пользователей продуктивных земель сельскохозяйственного назначения;
- вовлечении в хозяйственный оборот всех продуктивных земель региона;
- контроле за целевым использованием сельскохозяйственных угодий и воспроизводством их плодородия;
- создании условий максимально возможного использования имеющегося потенциала земельных ресурсов и роста эффективности аграрного производства;
- стимулировании процессов наращивания потенциала отдельных территорий за счет развития материально-технической базы сельскохозяйственного производства, концентрации капитала и развития инновационных агротехнологий;
- совершенствовании системы земельных отношений при активном участии государства в регулировании процессов оборота земель сельскохозяйственного назначения.

Уровень потенциала продуктивных земель сельскохозяйственного назначения объективно меняется в соответствии с ростом капиталовложений в аграрный сектор. Например, за счет развития орошаемого земледелия, потенциальная отдача 1 га пашни может быть увеличена в 4-6 раз. За счет трансформации низкопродуктивной пашни в искусственные кормовые угодия выход кормов высокого качества с 1 га может быть доведен до 60-70 ц. к.ед. Но основной рост потенциала земельных ресурсов связан с развитием животноводческих отраслей.

Вместе с тем, следует отметить, что задача наращивания потенциала продуктивных земель в условиях ограниченных инвестиционных ресурсов и довольно низкого уровня эффективности сельскохозяйственного производ-

ства требует соблюдения трех стратегических ограничений. Во-первых, приоритет должен отдаваться мероприятиям по росту уровня использования уже имеющегося потенциала сельскохозяйственных угодий; во-вторых, в масштабах региона должен вестись постоянный мониторинг оценки предельной полезности дополнительных инвестиций в сельскохозяйственное производство, стимулируемых за счет средств регионального бюджета, с целью оценки эффективности альтернативных вариантов стратегического развития агропромышленного комплекса области; в-третьих, обеспечение сбалансированного развития муниципальных районов и сельских территорий необходимо осуществлять за счет целенаправленного воздействия на систему размещения аграрного производства и корректировку сложившейся системы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Земля является базисом сельскохозяйственного производства и специфическим ресурсом, предоставляющим возможность получения основной массы продуктов питания, потребляемых человеком в процессе жизнедеятельности. Специфика земельных ресурсов отражается в том, что земля в отличие от прочих ресурсов не является продуктом человеческого труда, не может быть воспроизведена искусственно, территориально ограничена и абсолютно немобильна, качественно неоднородна, обладает потенциалом роста продуктивности и т.д. В системе общественного производства землю принято рассматривать как в виде всеобщего средства производства, так и предмета и орудия труда.

Будучи вовлеченными в процесс производства, земельные ресурсы, как и любые другие, по завершении производственного цикла должны быть воспроизведены, то есть должны иметь потребительские свойства, необходимые для начала очередного цикла. Сводить воспроизводство земельных ресурсов только к воспроизводству плодородия почвы неправомерно, поскольку плодородие является важнейшим, но не единственным свойством земли как элемента системы общественного воспроизводства.

Система организации воспроизводства земельных ресурсов представляет собой совокупность элементов, объединенных в следующие группы: организация оборота земель, организация эффективного использования земель, организация управления земельными ресурсами, формирование подсистемы экономических регуляторов.

В качестве базиса формирования подсистемы экономических регуляторов и других экономических рычагов должна использоваться земельная рента, являющаяся формой экономической реализации собственности на землю.

Организация эффективного воспроизводства земельных ресурсов требует согласованного взаимодействия органов государственной власти всех уровней и хозяйствующих субъектов и обеспечения баланса интересов государства, собственников земли и использующих ее экономических субъектов.

В современной России система органов государственного управления земельными ресурсами представляет собой управленческую вертикаль, обеспечивающую жестко регламентированное взаимодействие органов исполнительной власти на федеральном уровне, уровне субъектов Федерации и муниципальных образований. Эти органы определяют цели направления развития подконтрольных территорий и осуществляют функции распределения земель и контроля за их оборотом и использованием.

Земля как любой другой ресурс обладает определенным потенциалом, который, с одной стороны, характеризует ее потребительские свойства и качество, а с другой – является базисом оценки эффективности ее использования на основе определения уровня реализации данного потенциала. Очевидно, что с позиций общества эффективность использования продуктивных земель должна определяться, в первую очередь, не объемом продукции получаемой на единицу земельной площади, а уровнем реализации потенциала земли как базового ресурса сельскохозяйственного производства.

Целесообразно различать два уровня определения экономического потенциала земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения: уровень территорий (регион, муниципальный район, сельское поселение) и уровень хозяйствующих субъектов. Экономический потенциал земельных ресурсов сельскохозяйственного первого уровня следует оценивать через стоимость валовой продукции растениеводства, которая может быть получена с ограниченного по территории земельного массива (в масштабах региона, муниципальных образований, сельских территорий) при вовлечении в хозяйственный оборот всех находящихся в его пределах продуктивных земель, соблюдении принципов их рационального использования и условия выхода на уровень действительно возможной урожайности сельскохозяйственных культур на основе использования современных агротехнологий.

На уровне хозяйствующих субъектов оценку экономического потенциала следует проводить исходя из внутренней сущности различных форм ведения хозяйственной деятельности: для структур предпринимательского типа –

через объем потенциальной прибыли, для кооперативов и крестьянских (фермерских) хозяйств, не использующих наемный труд, – через объем валового дохода, для хозяйств населения – через объем произведенных продуктов питания для собственного потребления и реализации, в случае возникновения излишков.

Наряду с традиционными показателями эффективности использования продуктивных земель (отношение результатов производственно-финансовой деятельности в стоимостном или натуральном выражении к единице используемых земельных ресурсов) целесообразно применять показатель уровня реализации их экономического потенциала, который будет комплексно отражать достигнутый уровень эффективности использования земли и возможные резервы наращивая производства сельскохозяйственной продукции.

По данным официальной статистики, по состоянию на 1.01.2013 г. площадь сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации составляла 191,1 млн га из которых пашня занимала 115,5, сенокосы – 17,1, пастбища – 53,2, многолетние насаждения – 1,7, залежь – 3,6 млн га. По сравнению с 1990 г. размер находящихся в хозяйственном обороте сельскохозяйственных угодий снизился 14,0%, пашни – на 12,7, сенокосов – на 27,4, пастбищ – на 17,5%. На 0,2 млн га выросла площадь многолетних насаждений. Площадь залежей увеличилась почти в 9,5 раз.

Радикальные экономические реформы 90-х годов конца прошлого века привели к существенной трансформации собственности на землю. По данным Управления Росреестра по Воронежской области на 1.01.2013 г. в собственности граждан находилось 59,7% сельскохозяйственных угодий области, 8,5% – в собственности юридических лиц и 31,8% – в государственной и муниципальной собственности.

К числу основных факторов, ограничивающих эффективность воспроизводства земельных ресурсов в сельском хозяйстве и реализацию их экономического потенциала относятся: несоответствие имеющихся инструментов регулирования земельных отношений потребностям общества и мировым

стандартам, низкий уровень эффективности государственного контроля за использованием земель и неразвитости рынка земли; высокий уровень концентрации земель у крупных корпоративных структур; тяжелое финансовое положение основной части сельскохозяйственных товаропроизводителей; масштабные нарушения научно-обоснованных рекомендаций по рациональному использованию продуктивных земель; существующая криминализация сферы земельных отношений и др.

Неэффективность использования и воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности, может быть преодолена двумя способами: либо передачей земель эффективному собственнику или пользователю, либо изменением отношения государства ко всему аграрному сектору. Очевидно, что реализация первого способа без второго в сложившихся условиях будет малоэффективна, в виду крайне незначительного числа собственников, эффективных с точки зрения общества.

Цель государственного управления землями сельскохозяйственного назначения должна заключаться в максимально возможном обеспечении потребностей общества за счет использования продуктивных свойств земли и эффективного развития сельских территорий в условиях формирования адекватной системы рентных отношений и перераспределения функций управления земельными ресурсами между всеми субъектами земельных отношений.

Для обладания полной информацией о наличии продуктивных земель и их состоянии государство обязано в сжатые сроки организовать объективный учет всех земель сельскохозяйственного назначения в разрезе всех категорий и обеспечить разграничение всех земельных участков, разработать механизм финансирования этого разграничения (хотя бы для земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности), взять на себя часть затрат по выделению земельных долей и регистрации прав всех собственников: от Российской Федерации, ее субъектов и муниципальных образований, до отдельных физических и юридических лиц.

Для повышения эффективности реализации функции контроля предлагается в рамках существующей иерархии органов управления земельными ресурсами создать структуру, реализующую функции учета плодородия земли, регулярного мониторинга и контроля его уровня. Без объективной оценки плодородия почв невозможно обеспечить объективность кадастровой оценки продуктивных земель, обосновать достоверные прогнозы производства сельскохозяйственной продукции, оценить эффективность воспроизводства земельных ресурсов и вести реальный контроль за воспроизводственными процессами.

В рамках восстановления управляемости и контроля за состоянием продуктивных земель до всех землепользователей должны быть доведены значения индикаторов, определяемых в разрезе отдельных земельных участков и характеризующих набор их основных качественных свойств, установленных законодательно. Разработка и утверждение перечня таких индикаторов относится к прерогативе государственных органов управления. Государством должны быть разработан механизм стимулирования землепользователей за повышение продуктивных свойств земель сельскохозяйственного назначения и жестких санкций, в случае деградации сельскохозяйственных угодий. Обеспечение государством постоянного мониторинга за состоянием продуктивных земель, в сочетании с неизбежностью существенного наказания, позволит снизить уровень «хищнического» использования сельскохозяйственных угодий, остановить деградацию почв, вывод продуктивных земель из хозяйственного оборота и т.д.

На региональном уровне оценку экономического потенциала продуктивных земель сельскохозяйственного назначения целесообразно проводить через определение возможных объемов сельскохозяйственной продукции, которую можно получить в аграрном секторе региона, исходя из уровня естественного плодородия почв при среднестатистических климатических условиях при применении агротехнологий, обеспечивающих достижение дей-

ствительно возможной урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности естественных кормовых угодий.

Многоотраслевой характер аграрного производства обуславливает возможность различных пропорций развития отдельных отраслей в соответствии со стратегией развития региона и уровнем воздействия органов управления регионального уровня на структурные изменения в аграрном секторе. Очевидно, что уровень потенциала земельных ресурсов будет определяться не только качеством почв, но и структурой сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, которая в условиях рыночной экономики будет являться естественной реакцией землепользователей на изменения макроэкономической ситуации и рыночной конъюнктуры. То есть каждый вариант стратегии развития региона будет характеризоваться различным уровнем потенциала продуктивных земель.

В качестве основного инструмента экономической оценки потенциала сельскохозяйственных угодий на региональном уровне предлагается использовать экономико-математическую модель по оптимизации размещения производства, имеющую блочно-диагональную структуру. В виде отдельных блоков в модели представлены муниципальные сельскохозяйственные районы, сгруппированные по пяти агроклиматическим подзонам (АКПЗ) Воронежской области. Выделение агроклиматических подзон обусловлено необходимостью дифференциации уровня действительно возможной урожайности сельскохозяйственных культур и различной рациональной структурой посевных площадей по подзонам в силу объективных различий в уровне агроклиматического потенциала земель. Связующий блок представлен совокупностью ограничений, обеспечивающих выход региональной агроэкономической системы на прогнозируемый уровень ее развития и гарантирующих выполнение основных принципов научно-обоснованного использования продуктивных земель сельскохозяйственного назначения в зоне интенсивного земледелия.

Проведенные расчеты позволяют оценить потенциал сельскохозяйственных угодий Воронежской области в 181,6 млрд руб. в ценах 2012 г. В среднем по региону за период с 2008 г. по 2012 г. уровень его использования составил 55,2%, в 2012 г. – 68,2%. Принимая во внимание индикаторы программы «Развитие сельского хозяйства Воронежской области на 2013-2020 гг.», можно предположить, что по результатам её реализации уровень использования экономического потенциала сельскохозяйственных угодий области может возрасти до 85-88%, что обеспечит к 2020 г. среднегодовое производство валовой продукции растениеводства в размере 84,4 млрд руб. (117,4% от уровня 2012 г.); валовой продукции животноводства – 97,2 млрд руб. (187,1%); зерна – 4174 тыс. т (134,2%); сахарной свеклы – 5655 тыс. т (102,3%), подсолнечника – 1267 тыс. т (144,8%); картофеля – 1424 тыс. т (123,5%); молока – 1020 тыс. т (137,9%); прироста скота и птицы в живом весе – 702 тыс. т (213,2%).

Средний уровень потенциала 1 га сельскохозяйственных угодий Воронежской обл. оценивается в размере 44,7 тыс. руб., при этом потенциал 1 га 19 районов из 32 оценивается ниже среднеобластного уровня.

С точки зрения управления процессами воспроизводства земельных ресурсов на уровне региона основная цель органов управления заключается в решении нескольких ключевых задач: формировании системы эффективных пользователей продуктивных земель сельскохозяйственного назначения; вовлечении в хозяйственный оборот всех продуктивных земель региона; контроле за целевым использованием сельскохозяйственных угодий и воспроизводством их плодородия; создании условий максимально возможного использования имеющегося потенциала земельных ресурсов и роста эффективности аграрного производства; стимулировании процессов наращивания потенциала отдельных территорий за счет развития материально-технической базы сельскохозяйственного производства, концентрации капитала и развития инновационных агротехнологий; совершенствовании системы земельных

отношений при активном участии государства в регулировании процессов оборота земель сельскохозяйственного назначения.

Задача наращивания потенциала продуктивных земель в условиях ограниченных инвестиционных ресурсов и довольно низкого уровня эффективности сельскохозяйственного производства требует соблюдения двух стратегических ограничений. Во-первых, приоритет должен отдаваться мероприятиям по росту уровня использования уже имеющегося потенциала сельскохозяйственных угодий; во-вторых, в масштабах региона должен вестись постоянный мониторинг оценки предельной полезности дополнительных инвестиций в сельскохозяйственное производство, стимулируемых за счет средств регионального бюджета, с целью оценки эффективности альтернативных вариантов стратегического развития агропромышленного комплекса области; в-третьих, обеспечение сбалансированного развития муниципальных районов и сельских территорий за счет целенаправленного воздействия на систему размещения аграрного производства и корректировку сложившейся системы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «О признаках неиспользования земельных участков с учетом особенностей ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности в субъектах Российской Федерации: Постановление Правительства Российской Федерации от 23 апреля 2012 г. № 369 // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70167784/>
2. Алакоз В. О ключевых проблемах сельскохозяйственного землепользования и регулирования земельных отношений / В. Алакоз, А. Никонов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2013. - №5. - С. 13-18.
3. Александровская Л.А. Эколого-экономические аспекты обоснования использования земельных ресурсов в системе агроландшафтов / Л.А. Александровская // Terra Economicus. - 2012. - Т.10. - № 2-2. - С. 80-83.
4. Алпатов А.А. Создание эффективной системы управления земельными ресурсами предприятий: тезисы лекций / А.А. Алпатов. – М.: МСО «Земля и недвижимость», 2004. – Режим доступа: http://www.andrey-alpatov.ru/more.php?news_link=1119522214&id=6
5. Аничин В.Л. Методы измерения экономического эффекта и эффективности использования сельскохозяйственных земель / В.Л. Аничин, А.С. Лицуков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. - Т.6. - № 6. - С. 16-18.
6. Анохин Е.И. Понятие, принципы и методы оценки земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс] / Е.И. Анохин // Проблемы современной экономики. – 2010. -№3 (35). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3307>
7. Артемьев А.А. История земельных отношений и землепользования в России / А.А. Артемьев. – Тверь: ТвГТУ, 2012. – 227 с.
8. Асаул А. Экономика недвижимости: Учебник. - 3-е изд., исправл. / А. Асаул, С. Иванов, М. Старовойтов - СПб.: АНО «ИПЭВ», 2009. - 304 с.
9. Белорусцева Е.В. Мониторинг состояния неиспользуемых сельскохозяйственных угодий / Е. В. Белорусцева // Аграрная Россия. – 2011. .- №6, ч.1. - С. 31-33.
10. Бобовникова Т.Ю. Повышать эффективность использования земельных ресурсов / Т.Ю. Бобовникова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2011. - №1. - С. 73-76.
11. Большой юридический словарь [Электронный ресурс]/ А. Я. Сухарев, В. Е. Крутских, А.Я. Сухарева. - М.: Инфра-М. 2003. - Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/lower/14855>
12. Боткин О.И. Совершенствование системы управления земельными ресурсами / О.И. Боткин, А.И. Сутыгина, П.Ф. Сутыгин // Аграрная наука. - 2009. - № 3. - С. 2-3.

13. Буздалов И. Земельная реформа: взгляд сквозь призму замысла / И. Буздалов // АПК: экономика, управление. - 2012. - №7. - С. 3-17.
14. Буздалов И.Н. Теоретические основы формирования эффективной системы аграрных отношений / И.Н. Буздалов // АПК: экономика, управление. - 2014. - №2. - С. 3-14.
15. Буздалов И.Н. Хозяйственный механизм в агропромышленной сфере стран СЭВ / И.Н. Буздалов. - М.: Наука, 1988. - 318 с.
16. Бурлакова Л.В. Стратегическое управление земельными ресурсами в системе управления устойчивым развитием аграрного природопользования / Л.В. Бурлакова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2007. - №10. - С. 5-9.
17. Бутко И.В. Пути повышения эффективности воспроизводства и использования земельных ресурсов / И.В. Бутко // Вестник Орловского государственного университета. - 2012. - №1. - С. 18-21.
18. Быкова Н.Н. Экономическая оценка земли: монография / Н.Н. Быкова, Н.Р. Руденко. - М.: 2005. - 160 с.
19. Варламов А.А. Национальная система управления условиями среды обитания – современная парадигма развития России / А.А. Варламов, В.Ф. Приходько, Д.А. Шаповалов // Власть. - 2010. - №7. - С. 24-30.
20. Варламов А.А. Основы кадастра недвижимости: учебник / А.А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: Академия, 2013. - 224 с.
21. Васильев Д.А. Перераспределение земельных ресурсов / Д.А. Васильев // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. - 2010. - № 21. - С. 118-121.
22. Васютин А. С. Биологизация земледелия и улучшения экологического состояния сельскохозяйственных угодий / А.С. Васютин, В.А. Филоненко // Защита и карантин растений. - 2013. - №9. - С. 15-18.
23. Велиев А.Г. Управление земельными ресурсами и консолидация земель / А.Г. Велиев // Проблемы экономики. - 2009. - № 2. - С. 19-23.
24. Волков С.Н. Концепция управления земельными ресурсами и землеустройства сельских территорий в Российской Федерации / С.Н. Волков // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2013. - № 11. - С. 6-9.
25. Волков С.Н. Проблемы и перспективы развития сельскохозяйственного землепользования в Российской Федерации / С.Н. Волков // Вестник Орловского государственного аграрного университета. - 2007. - Т. 9. - № 6. - С. 26-29.
26. Волков С.Н. Совершенствовать управление земельными ресурсами в сельской местности / С.Н. Волков // АПК: экономика, управление. - 2013. - №4. - С. 23-31.
27. Воронин Б.А. Проблемы организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения / Б.А. Воронин // Аграрный вестник Урала. - 2013. - № 12. - С. 73-75.

28. Воронцова Ю.В. Обоснование организационно-экономических направлений повышения эффективности воспроизводства земельных угодий / Ю.В. Воронцова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2012. - №10. - С. 48-50.
29. Гагарин А. И. Эколого-экономическая оценка земель сельскохозяйственного назначения с использованием ГИС-технологий / А. И. Гагарин, М. Ю. Репотецкая // ГЕО-СИБИРЬ-2008. Т.2, ч.1. - Новосибирск:СГГА, 2008. – С. 132-136.
30. Гаджиев И.А. Информационные системы в управлении земельными ресурсами / И.А. Гаджиев // Право и инвестиции. – 2012. - №3-4. – С. 45-48.
31. Газалиев М.М. Земельные отношения в сельском хозяйстве / М.М. Газалиев. – М.: Изд-во «ФГУ РЦСК». – 2008. – 318 с.
32. Газалиев М.М. Стимулирование сохранения качества почвы / М.М. Газалиев // АПК: Экономика, управление. – 2008. – № 5. – С. 46-48.
33. Герасимов А. Информационное обеспечение государственного земельного контроля: понятие, содержание, проблемы и предложения по совершенствованию / А. Герасимов // Аграрная Россия. - 2011. - №6, ч. 1. - С. 51-56.
34. Гирш В.А. Управление качеством информационного обеспечения / В.А. Гирш // Актуальные вопросы экономических наук. - 2012. - № 26. - С. 329-332.
35. Горбунов Г.А. Основные этапы законодательного обеспечения земельной реформы в Российской Федерации / Г.А. Горбунов // Земельная реформа в Российской Федерации: проблемы и перспективы. Аналитический вестник Совета Федерации. – 2012. - №37 (480). – С. 5-8.
36. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации / Под общ. ред. Сапожникова П.М., Носова С.И. – М.:ООО «НИПКЦ Восход-А», 2012. - 160 с.
37. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2012 году [Электронный ресурс] // Портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. – Режим доступа: https://rosreestr.ru/wps/portal/p/cc_ib_other_lines_activity/cc_ib_condition_earths_Russia/cc_ib_texts_of_documents
38. Грибовский С.В. Оценка стоимости недвижимости. С.В. Грибовский, Е.Н. Иванова, Д.С. Львов, О.Е. Медведева. - М.: ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003. - 704 с.
39. Грудзинский А.О. Региональное развитие: фактор эффективного собственника в управлении сельскохозяйственным предприятием / А.О. Грудзинский, Е.С. Балабанова, А.Б. Бедный // Вестник ННГУ. - 2004. – Вып. 1(5). - С. 158-169.
40. Гуляева Т.И. Проблемы эффективного землепользования региона / Т.И. Гуляева, С.М. Дегтярева // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2009. – №6 – С. 19–26.

41. Давыдкина О. Состояние и оценка земель в сельском хозяйстве региона / О. Давыдкина, И. Юрасов // Аграрная наука. - 2011. - №7. - С. 6-9.
42. Давыдова В.А. Необходимость модернизации системы управления земельными ресурсами / В.А. Давыдова // Никоновские чтения. - 2011. - №16. - С. 264-265.
43. Девятова Т.А. Применение геоинформационных технологий в управлении земельными ресурсами / Т.А. Девятова, С.Н. Божко // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. - 2010. - № 1. - С. 62-67.
44. Дикарев В.Н. Аграрные отношения и собственность в методологии аграрных отношений / В.Н. Дикарев. – Воронеж.: ВГАУ, 2002. – 232 с.
45. Дитц Л.Ю. Использование геоинформационных технологий при моделировании процессов рационального почвопользования / Л.Ю. Дитц, Б.А. Смоленцев // Информационный портал ГИС-Ассоциации. – Режим доступа: <http://www.gisa.ru/5738.html>
46. Дмитриева Г.М. Направления регулирования земельных отношений / Г.М. Дмитриева, О.В. Агафонова // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета– 2010. –№13– С.66 – 67.
47. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; [отв. исполн.: С. И. Бондаренко и др.]. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. – 225 с.
48. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения, 2013 / Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. – Режим доступа: www.mcsx.ru/documents/file_document/v7_show/25792.133.htm
49. Долматова Л.Г. Социо-эколого-экономические аспекты территориального планирования использования и охраны земельных ресурсов / Л.Г. Долматова. – Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2012. – 258 с.
50. Дрозд И.В. Управление земельными ресурсами АПК на основе их экономической оценки / И.В. Дрозд // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2008. - № 10. - С. 19-26.
51. Егоров А.В. Совершенствование экономического механизма воспроизводства ресурсного потенциала сельского хозяйства / А.В. Егоров. – СПб. – Пушкин, 2002. – 256 с.
52. Емельянова Т.А. Опыт организации рационального природопользования в зарубежных странах / Т.А. Емельянова, Д.В. Новиков // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2011. - №5. - С. 58-72.
53. Жид Ш. История экономических учений / Ш. Жид, Ш. Рист. – М.: Экономика, 1995. – 532с.
54. Жуков Н.И. Институциональные зигзаги в приватизации и монополизации земель сельхозназначения / Н.И. Жуков, В.И. Еремеев // АПК: экономика, управление. – 2013. - №6. – С. 49-54.

55. Журавлев С.Д. Математическая модель оценки эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения / С.Д. Журавлев, Р.А. Жуков // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал, 2011. - № 3 (27). - Режим доступа: <http://region.mcnir.ru>
56. Заворотин Е. Совершенствовать систему оборота земель сельхозназначения / Е. Заворотин // АПК: экономика, управление. - 2012. - №5. - С. 25-30.
57. Загайтов И.Б. Актуальные проблемы фундаментальной и прикладной экономической науки. Ч.1: От земельной ренты - к законам цены и ценности земли / И.Б. Загайтов. - Воронеж: ВГАУ, 2012. - 280 с.
58. Загайтов И.Б. Актуальные проблемы фундаментальной и прикладной экономической науки. Ч.2: От учения о ренте - к теории экономических патологий / И.Б. Загайтов. - Воронеж: ВГАУ, 2012. - 292 с.
59. Загайтов И.Б. Законы земельной ренты в условиях интенсификации земледелия / И.Б. Загайтов. – Воронеж: Изд-во Воронеж.ун-та, 1985. – 181 с.
60. Заглядова М.Х. Сохранение сельскохозяйственных угодий как фактор устойчивого развития АПК / М.Х. Заглядова, Д.А. Баландин // Российское предпринимательство. - 2013. - №9 (231). - С. 85-90.
61. Заряева Н.П. Система информационного обеспечения управления / Н.П. Заряева // Наука - производству. - 2006. - № 5-2. - С. 46-47.
62. Засядь-Волк В.В. Политика землепользования в регионах и муниципальных образованиях / В.В. Засядь-Волк // Проблемы современной экономики. - 2009 - №2(30). - Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2560>
63. Затолокина Н.М. Проблемы управления земельными ресурсами / Н.М. Затолокина, И.С. Королева // Проблемы региональной экологии. - 2009. - № 1. - С. 91-93.
64. Земельный кодекс Российской Федерации (от 25.10.2001 г. №136-ФЗ) [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12124624/>
65. Земельный фонд РФ на 1 января 2013 г. [Электронный ресурс] / Портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. – Режим доступа: https://rosreestr.ru/wps/portal/p/cc_ib_other_lines_activity/cc_ib_condition_earths_Russia/cc_ib_texts_of_documents
66. Землякова Г.Л. Проблемы повышения эффективности управления земельными ресурсами и пути их решения / Г.Л. Землякова // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. - 2012. - №37 (480). – С. 162-170.
67. Землякова Г.Л. Проблемы реализации отдельных государственных инициатив, направленных на повышение эффективности управления земельными ресурсами / Г.Л. Землякова // Аграрное и земельное право. - 2013. - № 3 (99). - С. 41-47.

68. Ибрагимов К.Х. Соотношение земельного права и экономики в сфере рационального использования земель сельскохозяйственного назначения / К.Х. Ибрагимов // Бизнес в законе. – 2006. – № 1. – С 184-187.
69. Иванов А.Л. Инновационные приоритеты в развитии систем земледелия в России / А.Л. Иванов // Плодородие. - 2011. - №4 (61). - С. 2-6.
70. Иванова Е.В. Косвенные механизмы повышения эффективности использования сельскохозяйственных угодий / Е.В. Иванова, В.В. Дергачева // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2012. - №4. – С. 151-152.
71. Ивасенко А.Г. Зарубежный опыт оценки стоимости земли сельскохозяйственного назначения / А.Г. Ивасенко // Вестник УГТУ-УПИ. - 2008. - №4. – С. 80-85.
72. Ильин Н.П. Управление земельными ресурсами / Н.П. Ильин // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. - 2012. - №26. - С. 292-295.
73. Иода Е.В. Роль информационного обеспечения в управлении региональной инновационной системой / Е.В. Иода // Социально-экономические явления и процессы. - 2012. - № 12 (046). - С. 92-99.
74. Иосифиди С.Д. Правовые вопросы сохранения и повышения плодородия земель сельскохозяйственного назначения / С.Д. Иосифиди // Аграрное и земельное право. - 2005. - № 6. - С. 78-84.
75. Исраилов М.В. Проблемы регулирования земельных отношений в сельском хозяйстве / М.В. Исраилов // АПК: экономика, управление. - 2013. - №10. - С. 37-42.
76. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. Т.3: Земельные ресурсы и их использование / Федеральная служба государственной статистики. - М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 312 с.
77. Казьмин М.А. Земельные реформы в России (XIX-XX вв.) : уроки пройденного пути / М.А. Казьмин. – М.: Либроком, 2012. – 237 с.
78. Карданов М.Х. Информационное обеспечение управления в АПК / М.Х. Карданов // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. - 2007. - №2. - С.46-53.
79. Касторнов Н.П. Организационно-экономическое обоснование эффективного сельскохозяйственного землепользования: / Н.П. Касторнов. – Ульяновск: Изд-во ФГОБОУ УГСХА, 2011. – 141с.
80. Кеникстул В.И. Земельным ресурсам России - эффективную систему управления и контроля / В.И. Кеникстул, Г.В. Носкова, Б.Б. Мария / АПК: экономика, управление. – 2012. - №6. – С. 22-27.
81. Кирейчева Л.В. Мелиорация земель России: планы и реальность / Л.В. Кирейчева // Мелиорация и водное хозяйство. - 2013. - № 2. - С. 2-5.
82. Ковынев Л.Б. Роль государственного регулирования воспроизводственных процессов земельных ресурсов / Л.Б. Ковынев, И.Я. Пигорев, В.М.

Солошенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №1. - С. 19-21.

83. Ковынев, Л.Б. Повышение эффективности воспроизводства и использования земельных ресурсов / Л.Б. Ковынев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - №5. - С. 23-26.

84. Козлова С.В. Система управления земельными ресурсами страны / С.В. Козлова // Вопросы экономики и права. - 2011. - № 4. – С. 231-234.

85. Козубенко И.С. Экономическое управление землями сельскохозяйственного назначения и методика оценки его эффективности / И.С. Козубенко, Д.В. Дудник // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. - №8 (82). - Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/08/pdf/66.pdf>

86. Комов Н.В. Модернизация российского землепользования на основе взаимодействия государственных и рыночных механизмов управления земельными ресурсами / Н.В. Комов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2010. - №8. - С. 15-19.

87. Комов Н.В. О роли земельно-ресурсного потенциала в развитии сельских территорий России / Н.В. Комов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2013. - № 5. - С. 26-29.

88. Комов Н.В. Опыт Китая - России (управление земельными ресурсами Китая как главным национальным достоянием страны) / Н.В. Комов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2013. - № 6. - С. 14-19.

89. Комов Н.В. Российская модель землепользования и землеустройства / Н.В. Комов. – М.: ГЕОС, 2001. – 622 с.

90. Кресникова Н.И. Зонирование земель в Российской Федерации / Н.И. Кресникова // АПК: экономика, управление. - 2013. - №2. - С. 10-17.

91. Кресникова Н.И. Методические положения экономического анализа оборота земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации / Н.И. Кресникова. – М.: Типография Россельхозакадемии, 2004. – 145 с.

92. Кривоконева Е.Ю. Мониторинг земель с применением ГИС-технологий / Е.Ю. Кривоконева, И.Ю. Гончарова // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. - 2011. - № 4. - С. 14.

93. Кривошеев Б.С. Основы системы управления земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения / Б.С. Кривошеев, Э.Г. Абдуллазаде // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2007. - № 9. - С. 64-66.

94. Крячков И.Т. Об объективных и субъективных факторах развития воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве / И.Т. Крячков, О.Н. Пронская, Л.И. Крячкова, А.В. Михилев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - №1. - С. 3-6.

95. Ленин В.И. Аграрный вопрос в России к концу XIX века / В.И. Ленин. Полное собрание сочинений. Т.17. - М.,1958. – С.57-137.

96. Лепке О. Земельный рынок: проблемы формирования и регулирования / О. Лепке // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2001. - №1. - С.10-13.
97. Лепке О. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов / О. Лепке // АПК: экономика, управление. - 1998. - №3. - С.3-9.
98. Лепке О.Б.оборот земель сельскохозяйственного назначения: состояние, проблемы и пути решения / О.Б. Лепке // Правовые и экономические проблемы оборота земель сельскохозяйственного назначения: матер. выезд. засед. Комитета Совета Федерации по аграрнопродовольственной политике и рыбохозяйственному комплексу. 27-28 ноября 2008 г. – Рязань, 2008. – С. 22-32.
99. Лисецкий Ф.Н. Воспроизводство сельскохозяйственных земель, подверженных эрозионной деградации / Ф.Н. Лисецкий, П.В. Голеусов // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2012. - №3. - С. 33-37.
100. Логинов В.Г. Экономическая оценка земельных ресурсов: теоретико-методологический аспект / В.Г. Логинов, О.В. Косолапов // Журнал экономической теории. - 2011. - № 2. - С. 104-114.
101. Лойко П.Ф. Законы надо совершенствовать / П.Ф. Лойко // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2010. - № 3. - С. 2-7.
102. Лойко П.Ф. К вопросу создания системы управления землепользованием Российской Федерации на современном этапе (в порядке обсуждения) / П.Ф. Лойко // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2012. - №4. - С. 6-15.
103. Лойко П.Ф. Проблемы земельной политики и государственного управления земельными ресурсами в Российской Федерации / П.Ф. Лойко // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2008. - № 2. - С. 5-20.
104. Лубков А.Н. Рациональное использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве России / А.Н. Лубков, А.М. Белякова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2013. - №6. - С. 1-6.
105. Лысенко Е.Г. Эколого-экономическая эффективность использования земли: теория, методология, практика / Е.Г. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Полиграф, 1994. – 198 с.
106. Маркс К. Собрание сочинений / К. Маркс, Ф. Энгельс. - М.: Политиздат, 1975. – Изд. 2-е. – Т. 18. – 771 с.
107. Маркс К. Собрание сочинений / К. Маркс, Ф. Энгельс. - М.: Политиздат, 1975. – Изд. 2-е. – Т.23. – 784 с.
108. Маркс К. Собрание сочинений / К. Маркс, Ф. Энгельс. - М.: Политиздат, 1975. – Изд. 2-е. – Т.25. Ч.II. – 705 с.
109. Мезенина О.Б. Управление земельными ресурсами России на современном этапе / О.Б. Мезенина, А.В. Лантинова, А.А. Рассказова. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2012. – 63 с.

110. Методические положения рационального использования сельскохозяйственных земель с учетом агроэкологических, экономических и ресурсных ограничений в регионах России / А.М. Югай и др. – М.: ВНИИЭСХ; Восход-А, 2009. – 201 с.

111. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков (утверждены распоряжением Минимущества РФ от 6 марта 2002 г. № 568-р) // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/2158663/>

112. Методические рекомендации по оценке качества и классификации земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве (со справочными материалами) / Федеральная служба земельного кадастра России, ФГУП «Госземкадастръемка»; ВИСХАГИ. – Владимир: ИД «Русская оценка», 2003.

113. Методические указания по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения (утверждены приказом Минэкономразвития РФ от 20 сентября 2010 г. №445) // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12179011/>

114. Милованов П.В. Особенности и проблемы оборота земель сельскохозяйственного назначения / П.В. Милованов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2011. - № 8. - С. 27-32.

115. Миндрин А.С. Организационно-экономические условия охраны земель сельскохозяйственного назначения / А.С. Миндрин, Н.Н. Корнева, Н.М. Нейф. – М.: ООО «НИПКЦ «Восход-А», 2006. – 214 с.

116. Миндрин А. Организация сельскохозяйственного землепользования / А. Миндрин, О. Лепке // АПК: Экономика, управление. - 2008. - № 5. - С. 2-10.

117. Миндрин А.С. Стимулирование эффективного землепользования в сельском хозяйстве / А.С. Миндрин, И.И. Хамзин. – М.: ООО НИПКЦ «Восход-А», 2012. – 148 с.

118. Миндрин А.С. Формирование системы сельскохозяйственного землепользования как фактор развития сельских территорий [Электронный ресурс] / А.С. Миндрин // Проблемы и перспективы устойчивого сельского развития: матер. Всеросс. науч.-практ. конф. - Орёл: изд-во ОрёлГАУ, 2013. - Режим доступа: <http://library.orelsau.ru/about/Sbornik%20VNIISRS.pdf>

119. Михилев А.В. Актуальные проблемы совершенствования землепользования в сельском хозяйстве // А.В. Михилев, И.Т. Крячков. - Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - 2009. - №10. - С. 10-13.

120. Мурсалимова Э.А. Механизм эффективного управления земельными ресурсами / Э.А. Мурсалимова, Т.Г. Нефедова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2013. - № 10. - С. 36-39.

121. Научные основы предотвращения деградации почв (земель) сельскохозяйственных угодий России и формирования систем воспроизводства их плодородия в адаптивно-ландшафтном земледелии / Под ред. А.Л. Иванова. – М.: Почв. ин-т им. В. В. Докучаева Россельхозакадемии, 2013. – 294 с.

122. Незамайкин В.Н. Информационное обеспечение управления природно-ресурсными комплексами территории / В.Н. Незамайкин // Региональная экономика: теория и практика. - 2006. - № 8. - С. 25-33.
123. Николаев Н.А. Мониторинг земель на современном этапе / Н.А. Николаев, А.Л. Ильиных // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2010. - Т.3. - №2. - С. 90-93.
124. Носов С. Земельно-оценочные показатели в системе управления сельскохозяйственным землепользованием / С. Носов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2005. – №4. – С. 23-25.
125. Нусратуллин В.К. Неравновесный подход к экономической оценке земель сельскохозяйственного назначения / В.К. Нусратуллин, Ф.Ф. Фаррахова // Вестник Челябинского государственного университета. - 2010. - № 2. - (183). - С. 91-95.
126. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения Федеральный закон от 16 июля 1998 г. №101-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12112328/>
127. Об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения: Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2011 г. № 612 // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12188226/>
128. Об утверждении областной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов Воронежской области на 2009-2013 годы»: Постановление Правительства Воронежской области № 466 от 01.06.2009 г.
129. Общая теория советского земельного права / Г.А. Аксененок, Н.И. Краснов, И.А. Иконицкая и др.; Отв. ред. Г.А. Аксененок и др. – М: Наука, 1983. – 357 с.
130. Овчинникова Н.Г. Организационно-территориальные аспекты использования земельных ресурсов / Н.Г. Овчинникова // Электронный научный журнал «Инженерный вестник Дона». – 2011. - №3. – Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/archive/n3y2011/484>
131. Основы государственной политики использования земельного фонда Российской Федерации на 2012-2017 годы: утверждены Распоряжением Правительства РФ от 3 марта 2012 г. № 297-р. // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70047380/>
132. Отчет об определении кадастровой стоимости земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области на 01.01.2011 г. [Электронный ресурс] / ООО НПО «ГеоГИС» // Портал Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. - Режим доступа: http://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_fdgko?report_id=3181
133. Павлова Г. Сохранить сельскохозяйственные угодья России / Г. Павлова // АПК: экономика, управление. - 2012. - № 5. - С. 18-24.

134. Писакина О.Ю. Собственность на землю и ее экономическая реализация в условиях рыночной системы хозяйствования: Автореф. дис. к-та экон. наук / О.Ю. Писакина. – Самра, 2008. – 24 с.
135. Платов О.К. Теоретические основы управления земельными ресурсами / О.К. Платов, М.А. Майорова, М.И. Маркин // Вестник АПК Верхневолжья. – 2013. – № 2. – С. 9–14.
136. Подколзин А.И. Региональная система совершенствования управления земельными ресурсами посредством паспортизации почв / А.И. Подколзин, А.Н. Есаулко, О.А. Подколзин и др. // Вестник АПК Ставрополья. – 2011. – № 1. – С. 15-18.
137. Полуниин Г. Оценка наиболее эффективного использования пашни / Г. Полуниин, В. Петров // АПК: экономика, управление. – 2012. – №2. – С. 53-59.
138. Потапов А.П. Ресурсный потенциал аграрного производства России: проблемы формирования и перспективы использования / А.П. Потапов. – Саратов: Саратовский источник, 2012. – 151 с.
139. Пронская О.Н. Методические основы оценки воспроизводственного процесса в АПК / О.Н. Пронская // Вопросы экономики и права. 2011. – № 12. – С. 7-10.
140. Пронская О.Н. Основные направления развития воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве / О.Н. Пронская - Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2013. – 184 с.
141. Пронская О.Н. Оценка воспроизводства земельных ресурсов / О.Н. Пронская // Экономические науки. – 2011. – № 11. – С. 46-49.
142. Пузыня Т.А. Совершенствование информационного обеспечения управления земельными площадями / Т.А. Пузыня // Современные научные исследования и инновации. – 2011. – № 8(8). – С. 8.
143. Рабинович Л.М. Рынок земли: проблемы, поиск, решения / Л.М. Рабинович. – Казань: Изд-во ИЭУиП «Таглимат», 2006. – 199 с.
144. Райзберг Б. Современный экономический словарь / Б. Райзберг, Л. Лозовский, Е. Стародубцева. 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 1999. - 479 с.
145. Рассказова А.А. Теоретические и методологические положения прогнозирования управления земельными ресурсами / А.А. Рассказова // Теория и методы управления земельными ресурсами в условиях многообразия форм собственности на землю. – М.: ГУЗ, 2006. – С.105–122.
146. Рассыпнов В.А. Бонитировка почв как основа кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения / В.А. Рассыпнов, Е.М. Соврикова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – №11 (97). – С. 103-106.
147. Рысьмятов А. Институциональные аспекты формирования организационно-экономического механизма воспроизводства плодородия земли [Электронный ресурс] / А. Рысьмятов, С. Дьяков, А. Наш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного

го аграрного университета. – 2006. - №2 (18). - Режим доступа: <http://www.ej.kubagro.ru/2006/02/pdf/02.pdf>

148. Сагайдак Э.А. Рентные отношения в системе экономического регулирования сельхозпроизводства / Э.А. Сагайдак // АПК: экономика, управление. - 2007.- № 2. - С. 15-18.

149. Сагайдак Э.А. Формирование цены земли в сельском хозяйстве / Э.А. Сагайдак, А.Э. Сагайдак, А.А. Лукьянчикова // АПК: экономика, управление. – 2013. - №3. – С. 58-64.

150. Салмин С.П. Информационное обеспечение процессов управления / С.П. Салмин // Прикладная информатика. - 2007. - № 5. - С. 62-92.

151. Сапожников П.М. Проблемы государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения и пути их решения / П.М. Сапожников, С.И. Носов // Информационный портал саморегулируемой организации оценщиков НП «Кадастр-оценка». - Режим доступа: <http://www.kadastr-ocenkanp.ru/aktualnie%20publikacii/statya-1.php>

152. Свитин В.А. Экономико-правовые особенности модели управления земельными ресурсами в Республике Беларусь / В.А. Свитин // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2011. - №7. - С. 49-53.

153. Смольянинов В.М. Современное состояние и проблемы сельскохозяйственного водоснабжения Воронежской области [Электронный ресурс] / В.М. Смольянинов, Н.М. Яценко // Вестник Воронежского государственного университета: Геология. - 2013, - №. 1. – Режим доступа: http://www.vestnik.vsu.ru/content/heologia/2013/01/toc_ru.asp

154. Спесивый О. Управление качеством земельных ресурсов Воронежской области / О. Спесивый, Н. Крюкова. - Воронеж: ВГАУ, 2012. - 210 с.

155. Столяров В.М. Тенденции изменений структуры сельскохозяйственных земель по видам собственности / В. М. Столяров // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2012. - № 5. - С. 20-26.

156. Столярова М.А. Совершенствование методики оценки эффективности использования земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс] / М.А. Столярова, О.В. Жердева // Теория и практика экономического развития. - 2013. - №7. - Режим доступа: <http://teoria-practica.ru/-7-2013/economics/stolyarova-zherdeva.pdf>

157. Сычев В.Г. Методология оценки эколого-экономической эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения / В.Г. Сычев, В.А. Черников, О.А. Соколов. – М.: ВНИИА, 2009. – 148 с.

158. Теоретические и методические положения управления земельными ресурсами и формирования системы государственного земельного кадастра / Под ред. А.А.Варламова // Итоги НИР ГУЗа в 1996–2000 гг. - М.: ГУЗ, 2001.

159. Трифонова Т.А. Экологический менеджмент: учебное пособие / Т.А. Трифонова. – Владимир: Владим. гос. ун-т., – 2003. – 291 с.

160. Трофимов И.А. Повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель России / И.А. Трофимов, Л.С. Трофимова, Е.П. Яковлева // *Зерновое хозяйство России*. - 2011. - № 4. - С. 46-56.

161. Троценко В.М. Организация использования сельскохозяйственных угодий как основа повышения их эффективности / В.М. Троценко // *Аграрная Россия*. - 2013. - №12. - С. 17-20.

162. Узун В.Я. Необходимость и механизмы вовлечения в оборот заброшенных в период реформ сельскохозяйственных угодий России / В.Я.Узун // Доклад в рамках симпозиума «Россия - крупная аграрная держава или сырьевой придаток?»: Высшая школа управления, 18 октября 2011 г. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2011/10/20/1268961571/report.doc>.

163. Узун В.Я. Сельское хозяйство России: точки роста и зоны запустения / В.Я. Узун // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. - 2012. - № 4. - С. 27-35.

164. Улезько А.В. Стратегия формирования и тактика использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий / А.В. Улезько. - Воронеж: Издательско-полиграфическая фирма «Воронеж», 2004. – 224 с.

165. Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» от 24 июля 2002 г. №101-ФЗ [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12127542/>

166. Федорова Н.В. Воспроизводственная эффективность ресурсов и их оценка в системе земледелия / Н.В. Федорова // *Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук*. - 2012. - №5. - С. 60-62.

167. Федотов В.И. Климатическое и агроклиматическое районирование Воронежской области [Электронный ресурс] / В.И. Федотов. - Режим доступа: http://www.govvm.ru/wps/wcm/connect/Voronezh/AVO/Main/Vizitcard/book/?WCM_PI=1&book=Voronezh%2F_04_chapter3_31&WCM_PI=1&WCM_Page.3a54f1004528a0ad87b3a774582d8888=1.

168. Ханнанова Т.Р. Концептуальные основы государственной аграрной политики в РФ [Электронный ресурс] / Т.Р. Ханнанова // *Мир и политика*. – 2013. - №2. - Режим доступа: <http://www.intelros.ru/readroom/mir-i-politika/m2-2013/18203-konceptualnye-osnovy-gosudarstvennoy-agrarnoy-politiki-v-rf.html>

169. Хицков И.Ф. Эколого-экономическая эффективность использования сельскохозяйственных земель / И.Ф. Хицков, Г.И. Чогут // *Вестник ОрелГАУ*. – 2007. – № 2. – С. 9–11.

170. Хлыстун В.Н. Земельные отношения в российском агросекторе [Электронный ресурс] / В.Н. Хлыстун // *Отечественные записки*. – 2012. - №6. - Режим доступа: <http://www.strana-oz.ru/2012/6/zemelnye-otnosheniya-v-rossiyskom-agrosectore>

171. Хлыстун В.Н. Состояние и тенденции развития земельных отношений в сельском хозяйстве России / В.Н. Хлыстун // *Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ*. - 2012. - №37 (480). – С. 17-25.

172. Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: ресурсное обеспечение и инновационное развитие / А.В. Улезько, Н.Г. Нечаев, И.С. Соковых и др. - Воронеж: ВГАУ, 2013. – 277 с.
173. Циплакова Е.М. Экономический механизм управления земельными ресурсами / Е.М. Циплакова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2012. - № 30. – С. 136-137.
174. Чеботарев П.М. Оценка интенсивности деградации земель сельскохозяйственного назначения Воронежской области [Электронный ресурс] / П.М. Чеботарев, О.В. Спесивый // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - №3. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/103-6354>
175. Черкасов А.В. О повышении эффективности управления земельными ресурсами в Российской Федерации / А.В. Черкасов // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. - 2013. - № 7. - С. 54-58.
176. Чогут Г.И. Определение эколого-экономической эффективности использования сельскохозяйственных земель / Г.И. Чогут // Вестник Воронежского государственного университета. – 2005. – №2. – С. 74-78.
177. Чочаев А.Х. О создании государственной почвенно-географической базы данных России / А.Х. Чочаев, В.С. Столбовой // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2012. - №1. - С. 13-16.
178. Шарафутдинова З.А. Регулирование землепользования в регионе: Монография / З.А. Шарафутдинова, М.Н. Исянбаев. – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2010. – 156 с.
179. Шарипов С.А. О повышении эффективности использования земельно-ресурсного потенциала регионов и развитии сельских территорий / С.А. Шарипов, И.Г. Гайнутдинов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2013 - № 8. - С. 51-54.
180. Шаталова Т.Н. Формирование и использование ресурсного потенциала в сельскохозяйственных предприятиях: Автореф. дис. д-ра экон. наук / Т.Н. Шаталова. – М., 2000. –54 с.
181. Шафеев Р.Ш. / Методика экономической оценки земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения с учетом региональных особенностей их воспроизводства // Экономика региона. - 2009. - № 1. - С. 51-61.
182. Шафронов А. Оценка и факторы эффективности землепользования / А. Шафронов // Экономист. - 2002. - №12. - С.83-88.
183. Шеляков И.М. К вопросу об управлении земельными ресурсами / И.М. Шеляков, И.Д. Стафийчук, Г.Р. Губайдуллина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2013. - № 4. - С. 30-37.
184. Экология и экономика природопользования: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Э.В. Гирусова и В.Н. Лопатина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, Единство, 2003. - 519 с.

185. Югай А.М. Использование сельскохозяйственных земель типичных агроландшафтов в регионах /А.М. Югай, М.П. Тушканов, Е.Ф. Заворотин и др. – М.: Изд-во «НИПКЦ Восход-А». – 2008. – 199 с.

186. Юрьева О.В. Региональный подход к управлению земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения / О.В. Юрьева, А.В. Шлеенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - №3. - С. 28-31.

187. Янюк В.М. Анализ влияния использования пашни на воспроизводство почвенного плодородия / В.М. Янюк, Н.М. Губин, И.С. Гагина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2013. - № 2 - С. 25-30.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Отношение фактического содержания гумуса в пахотном слое
к нормативному уровню (k_1)

Содержание гумуса в пахотном слое, %	k_1	Содержание гумуса в пахотном слое, %	k_1
8,0	1,160	4,4	1,020
7,9	1,158	4,3	1,015
7,8	1,156	4,2	1,010
7,7	1,154	4,1	1,005
7,6	1,152	4,0	1,000
7,5	1,150	3,9	0,994
7,4	1,148	3,8	0,988
7,3	1,146	3,7	0,982
7,2	1,144	3,6	0,976
7,1	1,142	3,5	0,970
7,0	1,140	3,4	0,964
6,9	1,136	3,3	0,958
6,8	1,132	3,2	0,952
6,7	1,128	3,1	0,946
6,6	1,124	3,0	0,940
6,5	1,120	2,9	0,933
6,4	1,116	2,8	0,926
6,3	1,112	2,7	0,919
6,2	1,108	2,6	0,912
6,1	1,104	2,5	0,905
6,0	1,100	2,4	0,898
5,9	1,095	2,3	0,891
5,8	1,090	2,2	0,884
5,7	1,085	2,1	0,877
5,6	1,080	2,0	0,870
5,5	1,075	1,9	0,858
5,4	1,070	1,8	0,846
5,3	1,065	1,7	0,834
5,2	1,060	1,6	0,822
5,1	1,055	1,5	0,810
5,0	1,050	1,4	0,798
4,9	1,045	1,3	0,786
4,8	1,040	1,2	0,774
4,7	1,035	1,1	0,762
4,6	1,030	1,0	0,750
4,5	1,025		

Поправочный коэффициент на мощность гумусового горизонта (k_2)

Мощность, см	k_2	Мощность, см	k_2	Мощность, см	k_2	Мощность, см	k_2
160	1,178	120	1,150	80	1,085	40	0,960
159	1,178	119	1,149	79	1,082	39	0,956
158	1,177	118	1,148	78	1,080	38	0,952
157	1,177	117	1,147	77	1,078	37	0,948
156	1,176	116	1,146	76	1,075	36	0,944
155	1,176	115	1,145	75	1,072	35	0,940
154	1,176	114	1,144	74	1,070	34	0,936
153	1,175	113	1,143	73	1,068	33	0,932
152	1,175	112	1,142	72	1,065	32	0,928
151	1,174	111	1,141	71	1,062	31	0,924
150	1,174	110	1,140	70	1,060	30	0,920
149	1,173	109	1,138	69	1,057	29	0,910
148	1,173	108	1,137	68	1,054	28	0,900
147	1,172	107	1,136	67	1,051	27	0,890
146	1,172	106	1,134	66	1,048	26	0,880
145	1,171	105	1,132	65	1,045	25	0,870
144	1,170	104	1,131	64	1,042	24	0,860
143	1,170	103	1,130	63	1,039	23	0,850
142	1,169	102	1,128	62	1,036	22	0,840
141	1,169	101	1,126	61	1,033	21	0,830
140	1,168	100	1,125	60	1,030	20	0,820
139	1,167	99	1,123	59	1,027	19	0,810
138	1,166	98	1,121	58	1,024	18	0,800
137	1,166	97	1,119	57	1,021	17	0,790
136	1,165	96	1,117	56	1,018	16	0,780
135	1,164	95	1,115	55	1,015	15	0,770
134	1,163	94	1,113	54	1,012	14	0,760
133	1,162	93	1,111	53	1,009	13	0,750
132	1,162	92	1,109	52	1,006	12	0,740
131	1,161	91	1,107	51	1,003	11	0,730
130	1,160	90	1,105	50	1,000	10	0,710
129	1,159	89	1,103	49	0,996	9	0,690
128	1,158	88	1,101	48	0,992	8	0,670
127	1,157	87	1,099	47	0,988	7	0,650
126	1,156	86	1,097	46	0,984	6	0,630
125	1,155	85	1,095	45	0,980	5	0,600
124	1,154	84	1,093	44	0,976	4	0,560
123	1,153	83	1,091	43	0,972	3	0,500
122	1,152	82	1,089	42	0,968	2	0,400
121	1,151	81	1,087	41	0,964	1	0,300

Поправочный коэффициент на содержание физической глины в пахотном слое (k_3)

Физическая глина, %	k_3	Физическая глина, %	k_3
80	1,010	38	0,972
79	1,010	37	0,968
78	1,010	36	0,964
77	1,010	35	0,960
76	1,010	34	0,956
75	1,010	33	0,952
74	1,011	32	0,948
73	1,012	31	0,944
72	1,013	30	0,940
71	1,014	29	0,936
70	1,015	28	0,932
65	1,015	27	0,928
64	1,015	26	0,924
63	1,015	25	0,920
62	1,015	24	0,916
61	1,015	23	0,912
60	1,015	22	0,908
59	1,014	21	0,904
58	1,013	20	0,900
57	1,012	19	0,896
56	1,011	18	0,892
55	1,010	17	0,888
54	1,008	16	0,884
53	1,006	15	0,880
52	1,004	14	0,876
51	1,002	13	0,872
50	1,000	12	0,868
49	0,998	11	0,864
48	0,996	10	0,860
47	0,994	9	0,852
46	0,992	8	0,844
45	0,990	7	0,836
44	0,988	6	0,828
43	0,986	5	0,812
42	0,984	4	0,796
41	0,982	3	0,780
40	0,980	2	0,700
39	0,976	1	0,600

Минимальные пределы посевов сельскохозяйственных культур в агроклиматических подзонах Воронежской области.

Культура	Минимум				
	1	2	3	4	5
Пшеница озимая	17,798%	16,316%	17,665%	12,171%	17,585%
Рожь озимая	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,168%
Ячмень озимый	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Тритикале озимая	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Пшеница яровая	0,340%	0,169%	0,063%	0,000%	0,000%
Ячмень яровой	14,079%	15,301%	9,749%	7,228%	6,395%
Тритикале яровая	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Овес	0,259%	0,113%	0,298%	0,002%	0,773%
Гречиха	0,022%	0,146%	0,000%	0,366%	0,412%
Просо	0,000%	0,000%	0,000%	0,002%	0,233%
Сорго	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Горох	1,473%	1,343%	0,902%	0,334%	0,531%
Прочие зернобобовые культуры	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Кукуруза на зерно	1,569%	1,236%	2,635%	2,170%	1,539%
Сахарная свекла	2,521%	2,942%	3,341%	0,806%	0,000%
Подсолнечник на зерно	11,735%	12,736%	8,094%	10,473%	18,601%
Соя	0,000%	0,372%	0,035%	0,015%	0,000%
Рапс яровой	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Рапс озимый	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Горчица	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Рыжик	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Лён-кудряш (масличный)	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Картофель	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Бахчевые продовольственные культуры	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Овощи	0,007%	0,000%	0,005%	0,000%	0,000%
Кукуруза на корм (силос, зеленый корм)	1,103%	0,501%	0,748%	0,055%	0,000%
Культуры кормовые на силос (без кукурузы)	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Многолетние травы	1,943%	0,724%	0,969%	1,161%	0,975%
Однолетние травы	0,766%	0,866%	2,022%	0,497%	0,741%
Корнеплодные кормовые культуры	0,045%	0,035%	0,034%	0,014%	0,005%
Бахчевые кормовые культуры	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Вся посевная площадь	77,162%	81,125%	83,280%	73,739%	78,778%
Зерновые и зернобобовые культуры	46,286%	41,705%	38,032%	36,951%	48,507%
Озимые зерновые	18,601%	16,878%	19,249%	14,632%	22,205%
Кормовые культуры	4,595%	2,188%	4,288%	2,226%	2,362%
Технические культуры - всего	16,883%	21,253%	20,063%	15,085%	20,291%
Чистый пар	3,868%	5,880%	2,543%	5,050%	9,304%

Максимальные пределы посевов сельскохозяйственных культур в агроклиматических подзонах Воронежской области.

Культура	Минимум				
	1	2	3	4	5
Пшеница озимая	24.935%	23.224%	21.819%	28.186%	30.106%
Рожь озимая	0.412%	0.519%	1.282%	8.863%	4.554%
Ячмень озимый	0.000%	0.040%	0.153%	0.279%	0.689%
Тритикале озимая	0.391%	0.093%	0.720%	1.804%	1.053%
Пшеница яровая	2.274%	1.893%	0.986%	5.782%	1.268%
Ячмень яровой	24.095%	27.420%	24.970%	17.860%	16.708%
Тритикале яровая	0.216%	0.047%	0.436%	0.324%	0.098%
Овес	1.198%	1.158%	2.088%	3.127%	3.067%
Гречиха	4.345%	3.245%	4.191%	4.503%	4.220%
Просо	0.047%	0.467%	1.231%	5.160%	3.766%
Сорго	0.000%	0.034%	0.508%	0.261%	0.078%
Горох	6.355%	5.489%	3.564%	5.265%	4.144%
Прочие зернобобовые культуры	0.000%	0.231%	1.140%	1.158%	1.410%
Кукуруза на зерно	7.811%	7.365%	8.145%	11.657%	8.330%
Сахарная свекла	3.124%	10.132%	10.140%	14.507%	6.699%
Подсолнечник на зерно	20.907%	22.464%	27.480%	27.215%	23.852%
Соя	1.853%	4.533%	2.258%	2.160%	1.440%
Рапс яровой	8.247%	3.483%	0.572%	0.573%	0.392%
Рапс озимый	0.000%	0.000%	0.215%	0.000%	0.000%
Горчица	0.000%	0.073%	1.143%	1.127%	0.725%
Рыжик	0.000%	0.000%	0.000%	0.671%	0.555%
Лён-кудряш (масличный)	4.053%	1.333%	0.180%	1.536%	0.704%
Картофель	0.927%	2.548%	2.807%	0.241%	0.328%
Бахчевые продовольственные культуры	0.000%	0.000%	0.008%	0.002%	0.015%
Овощи	0.069%	0.044%	0.817%	0.033%	0.025%
Кукуруза на корм (силос, зеленый корм)	3.397%	4.093%	11.832%	8.004%	4.688%
Культуры кормовые на силос (без кукурузы)	0.760%	0.059%	0.318%	0.040%	0.373%
Многолетние травы	4.089%	9.410%	16.923%	9.523%	5.196%
Однолетние травы	4.833%	7.404%	6.444%	9.891%	5.215%
Корнеплодные кормовые культуры	0.500%	0.500%	0.500%	0.500%	0.500%
Бахчевые кормовые культуры	0.299%	0.110%	0.248%	0.562%	0.304%
Вся посевная площадь	96.132%	94.120%	97.457%	94.950%	90.696%
Зерновые и зернобобовые культуры	61.093%	65.333%	61.218%	61.907%	59.710%
Озимые зерновые	25.037%	23.263%	23.744%	30.433%	33.064%
Кормовые культуры	13.125%	20.450%	35.527%	22.038%	14.638%
Технические культуры - всего	36.102%	35.072%	37.902%	34.354%	30.408%
Чистый пар	22.838%	18.875%	16.720%	26.261%	21.222%

Приложение 6

Земельные ресурсы в сельскохозяйственном производстве в разрезе районов Воронежской области

№	Район	Сельскохозяйственные угодья	Пашня	Сенокосы	Пастбища	Многолетние насаждения	Залежь	Пашня ЛПХ		Пашня организаций и КФХ	
								вся площадь	используемая площадь	вся площадь	используемая площадь
1	Аннинский	164035	134595	5702	22061	1677	0	6539	6363	128056	124598
2	Бобровский	145231	115133	8282	18195	578	3043	4138	4026	110995	107998
3	Богучарский	162645	115568	5344	41216	451	66	5521	5372	110047	107075
4	Бутурлиновский	129893	104366	1823	19971	1211	2522	4907	4775	99459	96773
5	Верхнемамонский	89652	69473	3092	16933	154	0	2712	2639	66761	64958
6	Верхнехавский	88164	75415	2301	6760	717	2971	5330	5186	70085	68193
7	Воробьевский	96288	72316	2093	19370	278	2231	4250	4135	68066	66228
8	Грибановский	126053	95493	6026	23856	660	18	7429	7229	88064	85686
9	Калачеевский	167387	127251	5255	33649	1232	0	8129	7910	119122	115906
10	Каменский	82639	55398	3264	23776	201	0	5900	5741	49498	48162
11	Кантемировский	194035	135810	3532	48429	678	5586	3529	3433	132281	128710
12	Каширский	85479	72852	465	10440	1722	0	6219	6051	66633	64834
13	Лискинский	142578	104148	8550	28085	1795	0	5266	5124	98882	96212
14	Нижнедевицкий	93992	71819	2446	18391	732	604	5748	5593	66071	64287
15	Новоусманский	85336	68449	6466	6846	3575	0	5550	5400	62899	61200
16	Новохоперский	160791	106408	6448	45915	643	1377	4345	4228	102063	99307
17	Ольховатский	84515	53601	1389	29169	356	0	3726	3625	49875	48529
18	Острогожский	117355	74767	9676	28070	1369	3473	7151	6958	67616	65790
19	Павловский	126342	97911	8842	16850	1210	1529	7896	7683	90015	87584
20	Панинский	117156	99241	1600	14903	1412	0	5782	5626	93459	90935
21	Петропавловский	121742	97991	5408	17878	465	0	4420	4300	93571	91045
22	Поворинский	81458	65321	5224	9049	387	1477	2854	2777	62467	60780
23	Подгоренский	122354	79077	4442	38142	693	0	3454	3360	75623	73581
24	Рамонский	71038	59218	2472	5672	3676	0	5461	5313	53757	52306
25	Репьевский	75378	55240	3162	16613	230	133	3671	3572	51569	50176
26	Россошанский	186302	132360	8417	38784	2377	4364	6617	6439	125743	122348
27	Семилукский	120497	98691	783	17973	3050	0	11427	11119	87264	84908
28	Таловский	153132	127478	3564	19968	486	1636	5685	5531	121793	118505
29	Терновский	109571	89975	1883	17057	656	0	5123	4985	84852	82561
30	Хохольский	98355	73689	4963	17931	1772	0	5395	5249	68294	66450
31	Эртильский	122650	102009	1907	17838	417	479	7469	7267	94540	91988
32	Борисоглебский	86320	72656	4742	8342	520	61	2514	2446	70142	68248

Средняя потенциальная урожайность сельскохозяйственных культур в АКПЗ №1-3
Воронежской области, т/га

Сельскохозяйственные культуры	Агроклиматические подзоны и районы														
	1			2					3						
	Нижнедевицкий	Рамонский	Семилукский	Аннинский	Верхнехавский	Репьевский	Хохольский	Эртильский	Бобровский	Каширский	Лискинский	Новоусманский	Острогожский	Панинский	Таловский
Пшеница озимая	4,6	4,4	4,7	4,5	4,6	4,3	4,5	4,6	4,3	4,6	4,2	4,4	4,1	4,7	4,5
Рожь озимая	3,8	3,7	3,9	3,7	3,8	3,6	3,7	3,8	3,6	3,9	3,5	3,7	3,4	3,9	3,7
Ячмень озимый	2,2	2,1	2,3	2,1	2,2	2,1	2,2	2,2	2,1	2,2	2,0	2,1	2,0	2,3	2,1
Тритикале озимая	3,7	3,5	3,7	3,6	3,7	3,5	3,6	3,7	3,4	3,7	3,3	3,5	3,3	3,8	3,6
Пшеница яровая	3,5	3,4	3,6	3,4	3,5	3,3	3,4	3,5	3,3	3,5	3,2	3,4	3,1	3,6	3,4
Ячмень яровой	3,9	3,8	4,0	3,8	4,0	3,7	3,9	3,9	3,7	4,0	3,6	3,8	3,5	4,0	3,8
Тритикале яровая	3,9	3,7	4,0	3,8	3,9	3,7	3,8	3,9	3,6	3,9	3,5	3,7	3,5	4,0	3,8
Овес	3,2	3,1	3,3	3,1	3,2	3,0	3,1	3,2	3,0	3,2	2,9	3,1	2,9	3,3	3,1
Гречиха	1,7	1,6	1,7	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,6	1,7	1,5	1,6	1,5	1,7	1,6
Просо	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,4
Сорго	4,9	4,7	5,0	4,8	5,0	4,6	4,8	4,9	4,6	5,0	4,5	4,8	4,4	5,0	4,8
Горох	2,3	2,2	2,4	2,3	2,4	2,2	2,3	2,3	2,2	2,4	2,1	2,3	2,1	2,4	2,3
Прочие зернобобовые	2,1	2,0	2,2	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	1,9	2,0	1,9	2,2	2,1
Кукуруза на зерно	3,8	3,6	3,9	4,3	4,5	4,1	4,3	4,4	4,9	5,3	4,8	5,1	4,7	5,4	5,1
Сахарная свекла	41,9	39,9	42,9	37,6	38,3	35,7	37,3	38,3	34,9	37,4	33,8	36,5	33,2	38,3	36,2
Подсолнечник	2,2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,2	2,3	2,4	2,2	2,4	2,1	2,3	2,1	2,4	2,3
Соя	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	1,5	1,6	1,5	1,7	1,6
Рапс яровой	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,1
Рапс озимый	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,1
Горчица	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,2	1,1
Рыжик	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9
Лён-кудряш	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,1	1,2	1,1	1,3	1,2
Картофель	17,4	16,0	17,6	15,8	16,3	14,8	15,2	16,0	14,3	15,5	13,7	14,5	13,3	15,9	14,9
Бахчевые культуры	21,5	20,6	22,0	24,5	25,4	23,5	24,5	25,0	28,0	29,8	26,9	28,7	26,5	30,5	28,9
Овощи	33,6	32,1	34,3	32,6	33,8	31,6	32,9	33,5	31,2	33,9	30,5	32,4	30,1	34,4	32,7
Кукуруза на корм	24,2	23,1	24,7	27,5	28,5	26,4	27,5	28,1	31,4	33,5	30,2	32,2	29,7	34,2	32,5
Кормовые на силос	11,6	10,8	11,7	10,7	11,1	10,1	10,4	10,9	10,0	10,8	9,6	10,3	9,4	11,1	10,4
Многолетние травы	20,4	19,6	20,8	19,2	20,2	17,7	18,2	19,5	17,8	19,2	16,9	18,6	16,5	19,8	18,5
Однолетние травы	19,0	17,7	19,3	17,6	18,2	16,5	17,1	17,8	16,5	17,7	15,7	16,9	15,4	18,3	17,1
Корнеплодные	24,2	23,0	24,7	21,7	22,1	20,6	21,5	22,1	20,2	21,6	19,5	21,0	19,1	22,1	20,9
Бахчевые кормовые	19,4	18,5	19,8	22,1	22,9	21,1	22,0	22,5	25,2	26,8	24,2	25,8	23,8	27,4	26,0

Средняя потенциальная урожайность сельскохозяйственных культур в АКПЗ №4-5
Воронежской области, т/га

Культура	Агроклиматические подзоны и районы																
	4											5					
	Бутурлиновский	Верхнемамонский	Воробьевский	Грибановский	Каменский	Ольховатский	Павловский	Подгоренский	Росошанский	Терновский	Борисоглебский	Богучарский	Калачеевский	Кантемировский	Новохоперский	Петропавловский	Поворинский
Пшеница озимая	4,2	3,7	4,2	4,2	4,0	3,6	3,9	3,7	3,7	4,3	4,0	3,3	3,8	3,6	3,7	3,6	3,7
Рожь озимая	3,5	3,1	3,5	3,5	3,4	3,0	3,3	3,1	3,1	3,5	3,3	2,7	3,2	3,0	3,1	3,0	3,1
Ячмень озимый	2,0	1,8	2,0	2,0	1,9	1,7	1,9	1,8	1,8	2,0	1,9	1,6	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8
Тритикале озимая	3,4	3,0	3,4	3,4	3,2	2,8	3,2	3,0	3,0	3,4	3,2	2,6	3,1	2,9	2,9	2,9	3,0
Пшеница яровая	3,2	2,8	3,2	3,2	3,1	2,7	3,0	2,9	2,9	3,3	3,0	2,5	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8
Ячмень яровой	3,6	3,2	3,6	3,6	3,5	3,0	3,4	3,2	3,2	3,6	3,4	2,8	3,3	3,1	3,2	3,1	3,2
Тритикале яровая	3,6	3,1	3,6	3,6	3,4	3,0	3,3	3,2	3,2	3,6	3,4	2,8	3,2	3,1	3,1	3,1	3,2
Овес	2,9	2,6	2,9	2,9	2,8	2,5	2,7	2,6	2,6	3,0	2,8	2,3	2,7	2,5	2,6	2,5	2,6
Гречиха	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,3	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,2	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4
Просо	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2
Сорго	4,5	4,0	4,5	4,5	4,3	3,8	4,2	4,0	4,0	4,6	4,3	3,5	4,1	3,9	4,0	3,9	4,0
Горох	2,2	1,9	2,2	2,2	2,1	1,8	2,0	1,9	1,9	2,2	2,0	1,7	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9
Прочие зернобобовые	1,9	1,7	1,9	1,9	1,9	1,6	1,8	1,7	1,7	2,0	1,8	1,5	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7
Кукуруза на зерно	4,7	4,2	4,8	4,7	4,5	4,0	4,4	4,3	4,2	4,8	4,5	3,6	4,2	4,0	4,0	3,9	4,2
Сахарная свекла	32,4	28,4	32,1	32,2	30,6	27,1	30,0	28,2	28,4	32,6	30,0	23,6	27,6	26,1	26,6	26,2	27,3
Подсолнечник	2,3	2,0	2,3	2,2	2,2	1,9	2,1	2,0	2,0	2,3	2,1	1,9	2,2	2,1	2,1	2,0	2,1
Соя	1,6	1,4	1,6	1,6	1,5	1,3	1,5	1,4	1,4	1,6	1,5	1,3	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5
Рапс яровой	1,1	0,9	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Рапс озимый	1,1	0,9	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Горчица	1,1	0,9	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Рыжик	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9
Лён-кудряш	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Картофель	13,4	11,7	13,3	13,1	12,7	11,2	12,2	11,9	11,7	13,3	12,2	10,1	11,7	11,1	11,3	10,9	11,4
Бахчевые культуры	26,8	23,6	27,0	26,8	25,6	22,6	25,1	24,3	23,9	27,1	25,2	20,6	23,9	22,5	22,9	22,4	23,5
Овощи	30,8	27,2	30,9	30,9	29,5	26,0	28,9	27,3	27,4	31,2	29,2	24,0	28,1	26,6	26,9	26,5	27,3
Кукуруза на корм	30,2	26,5	30,4	30,2	28,8	25,4	28,2	27,3	26,8	30,4	28,3	23,1	26,8	25,2	25,8	25,1	26,5
Кормовые на силос	9,6	8,3	9,5	9,5	9,1	8,1	8,8	8,4	8,4	9,7	8,8	7,3	8,5	8,1	8,2	8,0	8,5
Многолетние травы	17,0	14,8	16,5	16,7	15,6	14,1	15,7	14,5	14,8	17,2	15,9	12,8	14,7	14,0	14,3	14,1	15,1
Однолетние травы	15,8	13,7	15,6	15,5	15,0	13,3	14,4	13,8	13,8	15,9	14,4	12,1	14,0	13,3	13,5	13,2	14,0
Корнеплодные	18,7	16,4	18,5	18,6	17,6	15,6	17,3	16,3	16,4	18,8	17,3	13,6	15,9	15,1	15,4	15,1	15,8
Бахчевые кормовые	24,2	21,3	24,3	24,2	23,0	20,3	22,5	21,8	21,5	24,4	22,7	18,5	21,5	20,2	20,6	20,1	21,2

Минимальные уровни производства продукции животноводства в Воронежской области, тыс. т

АКПЗ	Район	Молоко	Скот и птица в живой массе на убой					Яйцо, млн шт.	Шерсть
			всего	КРС	свиней	овец	птицы		
1	Нижнедевицкий	16,75	11,07	1,21	9,15	0,04	0,67	7,24	0,004
	Рамонский	12,43	17,32	1,32	0,15	0,05	15,80	7,06	0,007
	Семилукский	17,67	3,78	1,66	0,59	0,11	1,41	11,81	0,004
2	Аннинский	43,70	15,98	5,35	8,61	0,10	1,92	9,11	0,008
	Верхнехавский	7,72	15,76	1,11	13,29	0,11	1,25	7,96	0,005
	Репьевский	13,00	3,64	1,69	0,57	0,15	1,22	4,75	0,010
	Хохольский	23,88	6,02	2,32	0,25	0,03	3,42	73,83	0,003
	Эртильский	30,53	7,77	4,04	0,88	0,22	2,62	7,72	0,014
3	Бобровский	26,11	6,82	3,56	1,92	0,11	1,23	133,90	0,011
	Каширский	13,22	2,53	1,39	0,39	0,03	0,71	8,74	0,002
	Лискинский	91,91	109,11	14,49	4,54	0,08	90,00	110,55	0,005
	Новоусманский	14,41	4,16	1,49	0,69	0,07	1,91	106,21	0,006
	Острогожский	20,01	5,96	2,68	1,15	0,26	1,87	8,64	0,016
	Панинский	10,46	4,20	1,17	0,99	0,17	1,88	8,00	0,023
	Таловский	35,01	4,97	2,91	0,62	0,14	1,31	12,49	0,011
4	Бутурлиновский	28,99	8,62	3,93	2,97	0,09	1,63	18,53	0,008
	Верхнемамонский	20,58	4,46	2,46	0,74	0,09	1,17	6,11	0,007
	Воробьевский	20,67	6,02	3,27	0,81	0,23	1,72	6,13	0,011
	Грибановский	13,88	7,68	2,01	3,67	0,58	1,42	16,39	0,020
	Каменский	18,98	3,65	2,56	0,43	0,04	0,61	3,45	0,005
	Ольховатский	14,91	3,45	1,72	0,35	0,09	1,29	6,77	0,008
	Павловский	39,90	8,60	2,33	5,56	0,05	0,66	13,83	0,008
	Подгоренский	10,46	4,63	2,12	0,75	0,15	1,60	6,96	0,009
	Россошанский	46,69	10,03	4,88	3,45	0,12	1,58	9,79	0,013
	Терновский	21,55	5,44	2,07	0,89	0,12	2,37	20,16	0,010
	Борисоглебский	9,26	2,99	1,05	0,55	0,19	1,21	5,11	0,007
5	Богучарский	16,37	6,94	2,65	2,69	0,17	1,43	6,77	0,011
	Калачеевский	32,69	13,08	3,49	6,79	0,22	2,58	100,20	0,017
	Кантемировский	31,42	7,05	3,50	1,21	0,10	2,25	10,48	0,009
	Новохоперский	16,86	9,04	1,02	7,08	0,20	0,74	9,00	0,016
	Петропавловский	13,50	5,66	1,83	1,58	0,15	2,10	7,28	0,009
	Поворинский	6,54	2,95	1,09	1,14	0,17	0,55	8,39	0,005

Площади посевов сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях и КФХ
в районах АКПЗ №1 по оптимальному решению

Культура	Нижедевицкий	Рамонский	Семилукский
Пшеница озимая	11829	9624	15623
Рожь озимая	66	54	87
Ячмень озимый	0	0	0
Тритикале озимая	63	51	83
Пшеница яровая	365	297	483
Ячмень яровой	15490	12603	20459
Тритикале яровая	0	0	0
Овес	193	157	254
Гречиха	698	568	922
Просо	7	6	10
Сорго	0	0	0
Горох	4085	3324	5396
Прочие зернобобовые культуры	0	0	0
Кукуруза на зерно	1306	1062	1724
Сахарная свекла	2008	1634	2652
Подсолнечник	13441	10936	17752
Соя	298	242	393
Рапс яровой	1325	1078	1751
Рапс озимый	0	0	0
Горчица	0	0	0
Рыжик	0	0	0
Лён-кудряш (масличный)	0	0	0
Картофель	596	485	787
Бахчевые продовольственные	0	0	0
Овощи	44	36	58
Кукуруза на корм	2184	1777	2885
Культуры кормовые на силос	488	397	645
Многолетние травы	2629	2139	3472
Однолетние травы	3107	2528	4104
Корнеплодные кормовые	321	262	425
Бахчевые кормовые культуры	192	157	254
Чистый пар	3549	2888	4687

Площади посевов сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях и КФХ
в районах АКПЗ №2 по оптимальному решению

Культура	Аннинский	Верхнехавский	Репьевский	Хохольский	Эртильский
Пшеница озимая	20827	11399	8387	11305	15376
Рожь озимая	162	88	65	86	119
Ячмень озимый	12	7	5	7	9
Тритикале озимая	29	16	12	15	21
Пшеница яровая	590	323	237	315	435
Ячмень яровой	19064	10434	7677	10167	14075
Тритикале яровая	0	0	0	0	0
Овес	361	197	145	192	266
Гречиха	1011	553	407	539	746
Просо	146	80	59	78	107
Сорго	42	23	17	22	31
Горох	1673	954	1317	892	2414
Прочие зернобобовые культуры	0	0	0	0	0
Кукуруза на зерно	8047	4365	2598	4094	4762
Сахарная свекла	12624	6909	5084	6733	9320
Подсолнечник	20618	11336	11271	10733	20664
Соя	1412	773	569	753	1042
Рапс яровой	1085	594	437	579	801
Рапс озимый	0	0	0	0	0
Горчица	23	13	9	12	17
Рыжик	0	0	0	0	0
Лён-кудряш (масличный)	0	0	0	0	0
Картофель	3175	1738	1278	1693	2344
Бахчевые продовольственные	0	0	0	0	0
Овощи	55	30	22	29	40
Кукуруза на корм	5100	2791	2054	2720	3765
Культуры кормовые на силос	0	0	0	0	0
Многолетние травы	11724	6417	1554	6253	2849
Однолетние травы	8732	4728	3715	4920	6811
Корнеплодные кормовые	623	341	251	332	460
Бахчевые кормовые культуры	137	75	55	73	101
Чистый пар	7326	4010	2950	3907	5409

Площади посевов сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях и КФХ
в районах АКПЗ №3 по оптимальному решению

Культура	Бобровский	Каширский	Лискинский	Новоусманский	Острогожский	Панинский	Таловский
Пшеница озимая	20207	12131	18002	11451	12310	17014	22173
Рожь озимая	346	208	308	196	211	292	380
Ячмень озимый	41	25	37	23	25	35	45
Тритикале озимая	194	117	173	110	118	164	213
Пшеница яровая	266	160	237	151	162	224	292
Ячмень яровой	10528	6320	9379	5966	6414	8865	11553
Тритикале яровая	0	0	0	0	0	0	0
Овес	564	338	502	320	343	475	619
Гречиха	1131	679	1008	641	689	953	1241
Просо	332	200	296	188	202	280	365
Сорго	137	82	122	78	84	116	151
Горох	1951	3050	1560	2573	1207	4277	5224
Прочие зернобобовые культуры	0	0	0	0	0	0	0
Кукуруза на зерно	5375	1708	4967	1613	3256	2396	3123
Сахарная свекла	10950	6574	9755	6205	6671	9220	12016
Подсолнечник	9586	14455	8540	11201	5840	23364	22413
Соя	610	366	543	346	371	513	669
Рапс яровой	154	93	138	88	94	130	169
Рапс озимый	58	35	52	33	35	49	64
Горчица	309	185	275	175	188	260	339
Рыжик	0	0	0	0	0	0	0
Лён-кудряш (масличный)	0	0	0	0	0	0	0
Картофель	3031	1820	2700	1718	1846	2552	3326
Бахчевые продовольственные	8	5	7	5	5	7	9
Овощи	882	530	786	500	537	743	968
Кукуруза на корм	12778	7671	11383	7241	7784	5850	14021
Культуры кормовые на силос	0	0	306	0	0	0	0
Многолетние травы	18161	1232	16282	4421	10991	881	7597
Однолетние травы	6959	4178	6200	3944	4239	5860	7636
Корнеплодные кормовые	422	324	32	306	329	455	593
Бахчевые кормовые культуры	268	161	174	152	163	226	294
Чистый пар	2747	2188	2447	1557	1673	5736	3014

Приложение 13

Площади посевов сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях и КФХ
в районах АКПЗ №4 по оптимальному решению

Культура	Бутуриновский	Верхнемамонский	Воробьевский	Грибановский	Каменский	Ольховатский	Павловский	Подгоренский	Россошанский	Терновский	Борисоглебский
Пшеница озимая	12820	8605	8774	11351	6380	6429	11565	9748	16208	10049	8437
Рожь озимая	2144	1439	1467	1899	1067	1075	1941	1630	2711	1829	1512
Ячмень озимый	67	45	46	60	34	34	61	51	85	57	48
Тритикале озимая	436	293	299	386	217	219	395	332	552	372	308
Пшеница яровая	1399	939	957	1239	696	702	1266	1064	1769	1194	987
Ячмень яровой	6995	4695	4787	6194	3481	3508	6331	5319	8844	5968	4933
Тритикале яровая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Овес	756	508	518	670	376	379	685	575	956	645	533
Гречиха	1089	731	746	965	542	546	986	828	1377	929	768
Просо	1248	838	854	1105	621	626	1130	949	1578	1065	880
Сорго	253	170	173	224	126	127	229	192	320	54	178
Горох	323	217	221	286	161	162	330	246	409	276	228
Прочие зернобобовые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кукуруза на зерно	8226	5521	5629	7283	4094	4125	7445	6254	10400	9624	7956
Сахарная свекла	1336	3902	3978	5147	665	670	5261	3596	7349	4959	4099
Подсолнечник	26337	17678	18024	23319	13107	13207	23836	20025	33297	22469	18574
Соя	522	351	358	463	260	262	473	397	661	446	368
Рапс яровой (кольза)	139	93	95	123	69	70	125	105	175	118	98
Рапс озимый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горчица	273	183	187	241	136	137	247	207	345	233	192
Рыжик	162	109	111	144	81	81	147	124	205	139	115
Лён-кудряш (масличный)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Картофель	233	157	160	207	116	117	211	177	295	199	165
Бахчевые культуры	2	1	1	2	1	1	2	2	3	2	1
Овощи	32	22	22	28	16	16	29	24	41	27	23
Кукуруза на корм	7746	5199	5301	6858	3855	3884	7010	5890	9793	6608	5463
Кормовые на силос	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многолетние травы	9216	5364	5469	7076	4586	4621	8022	7007	10104	6261	4519
Однолетние травы	9572	3927	4003	5180	4764	4800	4931	4699	7396	3991	3693
Корнеплодные кормовые	14	325	331	428	7	7	12	10	612	413	341
Бахчевые кормовые	544	365	372	482	271	273	492	414	688	464	384
Пар	4887	3280	3344	4327	2432	2451	4423	3716	6178	4169	3446

Площади посевов сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях и КФХ
в районах АКПЗ №5 по оптимальному решению

Культура	Богучарский	Калачеевский	Кантемировский	Новохоперский	Петропавловский	Поворинский
Пшеница озимая	22313	24153	26554	20488	18972	12665
Рожь озимая	1219	1320	1465	1131	1037	692
Ячмень озимый	185	200	222	171	157	105
Тритикале озимая	282	305	339	261	240	160
Пшеница яровая	339	367	408	315	289	193
Ячмень яровой	9692	10491	11916	9194	8241	5501
Тритикале яровая	0	0	0	0	0	0
Овес	821	889	987	761	698	466
Гречиха	1130	1223	1358	1048	961	641
Просо	1008	1091	1212	935	857	572
Сорго	84	91	101	78	71	48
Горох	5947	6438	7149	5516	5057	3376
Прочие зернобобовые культуры	0	0	0	0	0	0
Кукуруза на зерно	8920	9655	10722	8273	7584	5063
Сахарная свекла	1911	2069	3363	2595	1625	1085
Подсолнечник	25540	27646	30700	23687	21716	14497
Соя	386	417	464	358	328	219
Рапс яровой (кольза)	105	113	126	97	89	60
Рапс озимый	0	0	0	0	0	0
Горчица	194	210	233	180	165	110
Рыжик	149	161	179	138	126	84
Лён-кудряш (масличный)	0	0	0	0	0	0
Картофель	351	380	422	326	298	199
Бахчевые продовольственные	16	17	19	15	13	9
Овощи	26	29	32	25	22	15
Кукуруза на корм	5019	5433	6033	4655	4268	2849
Культуры кормовые на силос	0	0	0	0	0	0
Многолетние травы	5564	6023	5622	4338	4731	3158
Однолетние травы	5584	6045	6713	5179	4748	3170
Корнеплодные кормовые культуры	5	5	6	5	4	3
Бахчевые кормовые культуры	325	352	391	301	276	185
Пар	9962	10784	11975	9239	8471	5655

Объемы производства продукции животноводства в Воронежской области по оптимальному решению, тыс. т

АКПЗ	Район	Молоко	Скот и птица в живой массе на убой					Яйцо, млн шт.	Шерсть
			всего	КРС	свиней	овец	птицы		
1	Нижнедевицкий	25,12	24,92	4,84	18,31	0,09	1,67	9,04	0,004
	Рамонский	18,65	41,72	1,80	0,29	0,13	39,50	8,83	0,007
	Семилукский	26,50	8,79	3,79	1,19	0,29	3,53	14,76	0,004
2	Аннинский	65,55	29,79	7,51	17,22	0,26	4,80	11,38	0,008
	Верхнехавский	11,57	34,42	4,45	26,57	0,27	3,13	9,96	0,005
	Репьевский	19,50	7,08	2,50	1,14	0,38	3,06	5,94	0,010
	Хохольский	35,82	16,24	7,12	0,51	0,07	8,55	92,29	0,003
	Эртильский	45,80	14,16	5,28	1,76	0,56	6,56	9,65	0,014
3	Бобровский	39,17	21,43	14,24	3,83	0,27	3,09	167,38	0,011
	Каширский	19,83	8,21	5,56	0,79	0,08	1,78	10,93	0,002
	Лискинский	118,26	248,65	14,49	9,08	0,08	225,00	138,19	0,005
	Новоусманский	21,62	12,28	5,97	1,38	0,17	4,77	132,77	0,006
	Острогожский	30,02	18,34	10,73	2,29	0,66	4,67	10,80	0,016
	Панинский	15,69	11,77	4,67	1,97	0,43	4,70	10,00	0,034
	Таловский	52,52	16,48	11,63	1,24	0,35	3,26	15,61	0,011
4	Бутурлиновский	43,48	23,02	12,77	5,94	0,24	4,07	23,16	0,008
	Верхнемамонский	30,87	8,67	4,05	1,48	0,22	2,92	7,64	0,007
	Воробьевский	31,00	10,90	4,43	1,61	0,57	4,30	7,66	0,011
	Грибановский	20,82	19,45	7,11	7,35	1,44	3,55	20,48	0,020
	Каменский	28,47	9,98	7,48	0,87	0,10	1,53	4,31	0,005
	Ольховатский	22,36	10,02	5,88	0,70	0,21	3,22	8,46	0,008
	Павловский	59,85	22,23	9,33	11,11	0,13	1,66	17,29	0,008
	Подгоренский	15,69	14,38	8,49	1,50	0,39	4,01	8,71	0,009
	Россошанский	70,03	21,30	10,14	6,91	0,31	3,94	12,23	0,013
	Терновский	32,32	14,49	6,52	1,77	0,29	5,91	25,20	0,010
	Борисоглебский	13,89	8,79	4,21	1,10	0,46	3,02	6,38	0,007
5	Богучарский	24,56	15,88	6,49	5,39	0,42	3,59	8,46	0,011
	Калачеевский	49,03	27,75	7,17	13,58	0,55	6,45	125,25	0,017
	Кантемировский	47,12	13,35	5,07	2,41	0,25	5,62	13,10	0,009
	Новохоперский	25,29	20,59	4,07	14,16	0,49	1,86	11,26	0,016
	Петропавловский	20,25	14,47	5,69	3,16	0,36	5,26	9,10	0,009
	Поворинский	9,80	8,14	4,06	2,29	0,42	1,37	10,49	0,005