

Владимирский государственный университет

ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР И БОНИТИРОВКА ПОЧВ

Учебное пособие



Владимир 2026

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР И БОНИТИРОВКА ПОЧВ

Учебное пособие

Электронное издание



Владимир 2026

ISBN 978-5-9984-1347-6

© Рожкова А. Н., 2026

УДК 332.334:631.47

ББК 65.32-5+40.3

Автор-составитель А. Н. Рожкова

Рецензенты:

Кандидат биологических наук, доцент
доцент кафедры биологии и экологии

Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Н. В. Чугай

Директор Владимирского филиала Агрехимической службы России
И. Н. Потапова

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Земельный кадастр и бонитировка почв [Электронный ресурс] : учеб. пособие / авт.-сост. А. Н. Рожкова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2026. – 192 с. – ISBN 978-5-9984-1347-6. – Электрон. дан. (1,91 Мб). – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц ; Windows XP/7/8/10 ; Adobe Reader ; дисковод CD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Рассмотрены теоретические основы и структура государственного земельного кадастра, актуальная система учета земельных ресурсов, правовой режим различных категорий земель, а также вопросы экономического регулирования земельного оборота и информационного обеспечения кадастровой деятельности. Описаны методы бонитировки и качественной оценки почв, в том числе классические и современные подходы к определению плодородия земель.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.02, 06.04.02 – Почвоведение.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Табл. 36. Библиогр.: 24 назв.

ISBN 978-5-9984-1347-6

© Рожкова А. Н., 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
Глава 1. ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР: ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЕ, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	7
1.1. Содержание земельного кадастра.....	7
1.2. Понятие земли и её функции	9
1.3. Роль и значение государственного земельного кадастра....	16
<i>Контрольные вопросы</i>	22
Глава 2. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА	23
2.1. Система управления земельными ресурсами в России	23
2.2. Современная структура организации ведения государственного земельного кадастра	28
<i>Контрольные вопросы</i>	30
Глава 3. ЗЕМЕЛЬНЫЙ ФОНД СТРАНЫ КАК ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА	32
3.1. Классификация земельного фонда	32
3.2. Особенности ведения государственного земельного кадастра с учётом форм прав на землю	34
3.3. Категории земельного фонда.....	38
3.4. Кадастровые учетные единицы.....	42
3.5. Земельные угодья.....	44
<i>Контрольные вопросы</i>	46
Глава 4. ПРАВОВОЙ РЕЖИМ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	48
4.1. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения	48
4.2. Правовой режим земель поселений	55
4.3. Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения	61

4.4. Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов.....	77
4.5. Правовой режим земель лесного и водного фондов, а также земель запаса.....	84
<i>Контрольные вопросы</i>	89
Глава 5. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ОБОРОТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	90
5.1. Теоретические основы экономического механизма регулирования земельного оборота.....	90
5.2. Система платежей за использование земли	98
<i>Контрольные вопросы</i>	104
Глава 6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА	105
6.1. Основные понятия информации и процессов информатизации.....	105
6.2. Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра	115
6.3. Цели и основные принципы государственного земельного кадастра.....	120
<i>Контрольные вопросы</i>	127
Глава 7. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА.....	128
7.1. Государственный кадастровый учет земельных участков	128
7.2. Документация государственного земельного кадастра.....	131
7.3. Оценка земель	134
7.4. Рыночная оценка земель.....	136
<i>Контрольные вопросы</i>	143
Глава 8. ОБЩАЯ МЕТОДИКА БОНИТИРОВКИ ПОЧВ	144
8.1. Подготовительно-камеральный этап	145
8.2. Полевой этап	155
8.3. Заключительный камерально-аналитический этап	158
8.4. Оценка почв по В. Д. Иванову	160
<i>Контрольные вопросы</i>	173

Глава 9. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БОНИТИРОВКИ И КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ПОЧВ	174
9.1. Методологические основы.....	174
9.2. Расчет балла бонитета почв по методу Т. А. Гринченко...	180
9.3. Расчет балла плодородия почв по методу ЦИНАО.....	181
9.4. Расчет совокупного почвенного балла (метод ГИЗРа).....	183
9.5. Расчет полного плодородия почв по методу Б. П. Никитина.....	184
9.6. Оценка почв по Т. Н. Кулаковской и др.	185
<i>Контрольные вопросы</i>	188
 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	 189
 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.....	 190
 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	 191

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях рациональное использование земельных ресурсов приобретает особое значение, поскольку земля является не только важнейшим природным ресурсом, но и основой сельскохозяйственного производства, территориального планирования и устойчивого развития общества. Эффективное управление земельным фондом невозможно без достоверной кадастровой информации, систематического учета земель и объективной оценки их качественного состояния. В этой связи изучение вопросов земельного кадастра и бонитировки почв представляет важную часть подготовки специалистов в области почвоведения, агрохимии и землеустройства.

Учебное пособие направлено на формирование у обучающихся целостного представления о принципах организации государственного земельного кадастра, особенностях правового регулирования земельных отношений и современных подходах к оценке почвенного плодородия. В пособии рассмотрены основные категории земельного фонда, структура кадастровой системы, методы учета и оценки земель, а также классические и современные методики бонитировки почв.

Материал издания ориентирован на сочетание теоретической подготовки и практического применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

Глава 1. ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР: ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЕ, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

1.1. Содержание земельного кадастра

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации (2001г.) государственный земельный кадастр – это систематизированный свод документированных сведений об объектах государственного кадастрового учета, о правовом режиме земель Российской Федерации, о кадастровой стоимости, месторасположении, размерах земельных участков и прочно связанных с ними объектах недвижимости. В государственный земельный кадастр также включают информацию о субъектах прав на земельные участки [2].

Первоначальное понятие термина «кадастр» происходит от слова *capitastrum* (лат.), означающего опись (реестр) податных предметов. Позднее во Франции это понятие преобразовалось в термин *cadastre* (реестр), который используют в настоящее время. В ходе преобразования земельных отношений в Российской Федерации содержание земельного кадастра значительно расширилось. Государственный земельный кадастр формирует систему государственной, многоцелевой, многоуровневой, необходимой и достоверной информации о земле и прочно связанных с ней иных объектах недвижимости, обеспечивающей осуществление на основе законодательства государственного регулирования земельных отношений и управление земельными ресурсами в Российской Федерации. Именно эта система должна обеспечивать признание и удостоверение государством факта возникновения, существования или прекращения существования учетных объектов земельного кадастра, т.е. земельных участков и территориальных зон, признанных юридически.

Государственный земельный кадастр Российской Федерации – единая иерархическая система, состоящая из трех уровней: Федерального, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Назначение и содержание земельного кадастра определяются общественным способом производства в любой стране в конкретный период ее развития, выражая интересы господствующих общественных отношений и служат им.

Многоцелевое назначение ГЗК предполагает информационное обеспечение всех функций государственного управления земельными ресурсами: планирование земель, их перераспределение, контроль за их использованием и охраной, землеустройство, разрешение земельных споров, налогообложение, защиту прав на землю и т.п. Для этого необходим системный подход к созданию ГЗК, который служит, с одной стороны, целям юридической защиты прав на землю – в интересах граждан и юридических лиц (т.е. в частных интересах), а с другой – целям налогообложения в интересах государства (т.е. в публичных интересах). Таким образом эти, цели должна обеспечивать вся система ГЗК, включая и отдельные его подсистемы. Так, с целью взимания налогов необходимы, как минимум, сведения о правовом статусе владельца (т.е. с кого взимается налог), правовом режиме земель и их категориях, которые учитывают при установлении размера налога (т.е. с чего взимается налог). Вся эта информация содержится в регистрационной части ГЗК [2].

В подсистемах учета и оценки земель содержатся экономические параметры земельного участка (площадь, вид использования, качество, цена и т.д.). В случае, если они не определены, становится невозможным заключение сделок и их дальнейшая регистрация, именно эти параметры являются необходимыми, а в некоторых случаях и существенными условиями договоров (в соответствии с Гражданским кодексом РФ).

В различные периоды в зависимости от экономической целесообразности те или иные задачи государственного управления земельными ресурсами становятся более важными, и кадастровая система должна реагировать на них адекватно. В периоды земельных реформ, которые всегда связаны с перераспределением земельной собственности путем национализации или приватизации земель, активизируется и земельный оборот [2]. Поэтому закрепление прав на землю с целью их юридической защиты в эти периоды является приоритетным направлением в формировании системы государственного земельного кадастра.

1.2. Понятие земли и её функции

Объектом государственного земельного кадастра в любой стране выступает весь земельный фонд, находящийся в пределах её территории. В системе современного государства земля рассматривается как многоаспектная категория: она одновременно является пределом государственного суверенитета, пространственной основой жизнедеятельности населения, ключевым природным ресурсом, территориальным базисом размещения объектов хозяйства, средством производства, элементом глобальной экосистемы, а также объектом экономических и рыночных отношений.

Понятие «земля» в научной и практической трактовке может рассматриваться в двух основных значениях. В широком смысле оно охватывает планету Земля как природное тело со всеми её компонентами и свойствами. В более узком понимании под землёй подразумевают исключительно её поверхность, используемую человеком.

В контексте земельных отношений, землеустройства и кадастрового учета земля представляет собой часть природной среды, обладающую совокупностью природных, социально-экономических и производственных характеристик. К природным относятся пространственные параметры, рельеф, почвенный покров, растительность, лесные массивы, водные объекты и недра. Социально-экономические характеристики включают её ценность, хозяйственную значимость, инвестиционную привлекательность и престижность территорий. Производственные свойства проявляются в том, что земля одновременно выступает предметом, средством и условием труда, а также базой для осуществления производственной деятельности [6].

В процессе исторического развития представления о земле и её функциях существенно изменялись и расширялись. На ранних этапах общественного развития земля воспринималась прежде всего как территория проживания и источник природных ресурсов, необходимых для выживания человека. Позднее особое внимание стало уделяться почве как верхнему плодородному слою, обладающему биологической продуктивностью и способностью обеспечивать устойчивое производство сельскохозяйственной продукции. Одновременно были выявлены и активно освоены минерально-сырьевые ресурсы, связанные с недрами земли.

Земля, ограничивая территориальные пределы государства, выполняет также важную политико-правовую функцию, являясь пространственной основой государственного суверенитета. Это обуславливает наличие особых правил и ограничений в сфере её использования, направленных на обеспечение национальной безопасности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Законодательство большинства государств рассматривает землю как особый объект правового регулирования и основу жизни и деятельности населения. В этой связи формируется система норм, регулирующих порядок её использования: устанавливаются градостроительные и технические нормативы отвода земель под строительство дорог, трубопроводов и иных инфраструктурных объектов; предусматривается необходимость обоснования целесообразности изъятия земель для несельскохозяйственных целей; вводятся специальные режимы использования территорий с повышенной опасностью; создаются особо охраняемые природные территории, включая заповедники, заказники и памятники природы, с целью сохранения природного потенциала.

Правовой режим земли может проявляться в различных формах. Как объект собственности земля регулируется нормами гражданского законодательства; как средство производства – нормами, определяющими хозяйственную деятельность; как территориальный базис – правилами размещения объектов инфраструктуры и социальной сферы. Земельный участок, находящийся в собственности, владении или пользовании, должен обеспечивать не только экономические интересы, но и удовлетворение социальных потребностей человека, формируя среду его проживания и жизнедеятельности. В этом проявляется социальная функция земли [4].

Как природный ресурс земля представляет собой часть окружающей среды, включающую почвы, рельеф, водные объекты, недра, растительность и животный мир, которые формируют разнообразные природные комплексы и ландшафты. В современных условиях земля рассматривается как социально-эколого-экономическая система, выполняющая ресурсную и экологическую функции, обеспечивающие устойчивое развитие общества и сохранение природного баланса.

Земля как природный ресурс выполняет ряд ключевых функций: она является основой существования человека и источником удовле-

творения жизненно необходимых потребностей; выступает фундаментом биосферы и всех экологических систем; служит источником эстетической и рекреационной ценности природной среды. К природным ресурсам относятся все компоненты природы, которые используются человеком напрямую или опосредованно для производства материальных благ, обеспечения жизнедеятельности и повышения качества жизни. К ним относят воду, леса, полезные ископаемые, земельные и биологические ресурсы, а также природные территории, используемые для отдыха, туризма, научных исследований и экологического мониторинга.

Все виды природных ресурсов так или иначе связаны с земельными ресурсами, поскольку именно свойства земельной поверхности и геологической основы определяют возможности их рационального использования. Земля включает сложную совокупность биологических, химических и физических компонентов: почвенную фауну, органическое и минеральное вещество, подземные воды, полезные ископаемые, а также наземные экосистемы растительного и животного мира. Таким образом, она функционирует как основа взаимодействия всех элементов природной среды, включая атмосферу, климатические факторы и солнечную энергию.

Неоднородность природных условий и различия в качественных характеристиках земельных участков приводят к формированию экономических различий в их использовании. В результате на более плодородных и выгодно расположенных землях образуется дополнительный доход, известный как земельная рента, обусловленный естественными и экономическими преимуществами территорий.

В свою очередь, земельные ресурсы можно считать землями, систематически используемыми или пригодными к использованию для конкретных хозяйственных целей и отличающимися по природно-историческим признакам.

Земля, будучи вовлеченной в процесс материального производства или иную сферу экономической деятельности, в зависимости от отрасли народного хозяйства и целей, для которых ее используют, выполняет различные экономические функции. При использовании земли сохраняются ее особые свойства, которые выделяют ее из состава элементов производительных сил [2].

Это, во-первых, значение земли как пространственного базиса не только конкретного производства, но и всей жизнедеятельности человеческого общества; во-вторых, ее способность создавать новые ценности, появление которых без участия особых природных сил, скрытых в почве (плодородия), невозможно; в-третьих, естественная ограниченность земельных площадей и невозможность их увеличения. Земля как средство производства и как естественное условие труда – необходимая материальная предпосылка любого производственного процесса. В этом смысле она выступает одним из важнейших факторов производства.

Как основное средство производства в сельском и лесном хозяйстве, земля представляет собой природный ресурс особого рода, обладающий рядом специфических свойств, которые существенно влияют как на организацию производственного процесса, так и на характер земельных отношений. В силу своей пространственной неподвижности каждый земельный участок существует в строго определённых природных и социально-экономических условиях, которые формируют его индивидуальные производственные характеристики. Наиболее значимым свойством земли как средства производства выступает почвенное плодородие, обеспечивающее возможность воспроизводства растительной биомассы [2].

Для поддержания и формирования плодородия необходим комплекс факторов: наличие питательных веществ, оптимальный водный режим, благоприятная структура почвы, обеспечивающая аэрацию, а также активная деятельность почвенной микрофлоры и фауны. Первоначальное, естественное плодородие формируется исключительно под воздействием природных процессов. Однако по мере развития хозяйственной деятельности человека происходит всё более интенсивное вмешательство в естественные почвенные процессы, что нередко приводит к нарушению природного равновесия и изменению свойств земель.

Развитие аграрной науки и селекции привело к появлению высокопродуктивных сортов растений и пород животных, что, в свою очередь, увеличило потребность в более интенсивном обеспечении агроэкосистем биологическими и минеральными ресурсами. Естественные процессы не всегда способны компенсировать возросший уровень изъ-

ятия веществ из почвы, поэтому возникает необходимость искусственного восполнения и повышения плодородия. Это достигается за счёт внесения удобрений, применения мелиоративных мероприятий, использования современных агротехнологий и систем обработки почвы. С экономической точки зрения такие мероприятия рассматриваются как инвестиции в воспроизводство и повышение качества земельных ресурсов.

Эффективность землепользования во многом определяется рациональным сочетанием естественных факторов плодородия и результатов человеческой деятельности. Совокупный результат взаимодействия этих факторов формирует экономическое плодородие почвы, отражающее её реальную производственную отдачу.

В процессе сельскохозяйственного производства земля выступает также как предмет труда, поскольку в ходе обработки почвы человек целенаправленно изменяет её свойства, создавая условия для роста растений и формирования урожая (вспашка, посев, уход за посевами и др.). Одновременно осуществляется поддержание и повышение плодородия посредством внесения органических и минеральных удобрений, применения агрохимических средств и технологий восстановления почвенного потенциала. В этом контексте земля уже не может рассматриваться исключительно как природный дар, поскольку в современных условиях её свойства во многом формируются и поддерживаются человеческой деятельностью.

Одним из ключевых отличий земли от других средств производства является её способность при правильной эксплуатации не только сохранять, но и увеличивать продуктивные свойства, в частности плодородие. В отличие от техники и оборудования, которые со временем изнашиваются и требуют замены, земельные ресурсы при грамотном использовании могут сохранять и даже наращивать свою производственную ценность [2].

В системе рыночных отношений земля выступает как особый объект недвижимости. На неё распространяются различные формы вещных прав, включая право собственности, аренды и иные установленные законом права. Стоимостная оценка земельных участков осуществляется через систему экономических показателей: земельный налог, арендную плату, кадастровую и рыночную стоимость, залоговую оценку и другие формы.

В отличие от иных объектов недвижимости, земля не подлежит физическому перемещению, разрушению или полному потреблению в процессе использования. При этом следует разграничивать сам земельный участок как объект права и почвенный слой, который может быть снят и использован, например, при рекультивации нарушенных земель после строительных работ. Существенное влияние на рыночную стоимость земли оказывает её местоположение и природно-климатические условия, что приводит к формированию дифференцированной доходности и возможности получения земельной ренты.

Земля как товар обладает рядом принципиальных особенностей. Во-первых, она является территориально фиксированным ресурсом, не подлежащим перемещению и замещению. Это объективно ограничивает права собственника по сравнению с правами на иные виды имущества. Кроме того, земельные ресурсы в конечном счёте рассматриваются как общественное достояние, а государство выступает регулятором их распределения и использования, устанавливая правовые рамки для оборота земельных участков.

Во-вторых, земля как объект рыночного оборота имеет важное общественное значение, поскольку затрагивает интересы не только отдельных собственников, но и общества в целом. Земельные отношения регулируют широкий спектр социальных, экономических и экологических процессов, что обуславливает необходимость государственного контроля. В случае общественной необходимости допускается изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд с обязательным возмещением стоимости. Также государство вправе применять меры воздействия к пользователям, нарушающим установленный режим использования земель или ухудшающим их состояние.

Использование земель строго регламентируется принципом целевого назначения. Так, земли, предоставленные для сельскохозяйственного использования, не могут без соответствующего изменения правового режима использоваться под строительство объектов иного назначения. Нарушение установленного режима может повлечь юридические последствия вплоть до изъятия участка.

В системе земельного кадастра ключевую роль играет государственный учёт земельных ресурсов. Он осуществляется уполномоченными органами за счёт бюджетных средств и основывается на объективных данных, получаемых в ходе геодезических, картографических,

почвенных, агрохимических, геоботанических и иных исследований. Такой подход обеспечивает достоверность и сопоставимость информации о земельных ресурсах.

Надёжность кадастрового учета позволяет формировать объективную основу для экономической оценки земель, налогообложения, расчета компенсаций и применения правовых санкций в случае причинения ущерба земельным ресурсам [2].

Таким образом, в рамках хозяйственной системы страны земля одновременно выступает как пространственная основа размещения объектов, как предмет и средство труда, как объект недвижимости и как важнейший компонент природной среды. Её использование представляет собой результат взаимодействия природных, экономических, социальных и технологических факторов, что требует комплексного подхода к её оценке и регулированию.

По сравнению с другими средствами производства земля обладает рядом устойчивых характеристик: она пространственно ограничена, не перемещается, не может быть полностью воспроизведена искусственным путём и не исчезает в процессе использования. При этом она не изнашивается в классическом понимании и при рациональном использовании способна сохранять и повышать свою продуктивность. Важной особенностью является её многорежимность использования – возможность одновременного применения для различных целей при соблюдении установленных ограничений.

Особое значение в системе землепользования имеют правовые, социальные и этические нормы, определяющие допустимые способы использования земельных ресурсов. В кадастровой практике базовым объектом учета выступает земельный участок как единая территориальная единица с установленными характеристиками: границами, площадью, местоположением, стоимостью и правовым статусом. При рассмотрении земельного участка в единстве с объектами недвижимости, прочно связанными с ним, существенно расширяется перечень характеристик за счёт инженерных, технических и эксплуатационных параметров, а также сведений об истории и особенностях его использования.

1.3. Роль и значение государственного земельного кадастра

Формирование системы земельного кадастра связано со значительными финансовыми затратами, поскольку каждый земельный участок необходимо определить непосредственно на местности, провести его описание, учет и официальную регистрацию. Существенных расходов требуют и работы по характеристике объектов недвижимости. Именно поэтому создание кадастровых систем в большинстве государств происходило на протяжении длительного исторического периода, нередко занимая столетия.

Земля занимает центральное место среди всех природных компонентов, поэтому государственный земельный кадастр представляет собой единую государственную информационную базу о земельных ресурсах страны и служит основой для функционирования множества других кадастров и реестров природных и антропогенных объектов. К ним относятся лесной, водный кадастры, реестры месторождений полезных ископаемых, объектов животного и растительного мира и другие системы учета. Это обусловлено тем, что большинство природных и созданных человеком ресурсов территориально связано с определенными земельными участками. Помимо этого, количественные и качественные характеристики природных объектов, а также возможности их эксплуатации во многом определяются особенностями конкретных земельных территорий. В связи с этим государственный земельный кадастр занимает особое положение среди отраслевых кадастров и информационных систем, отражающих социально-экономические, технические и технологические условия развития территорий.

Особенности государственного земельного кадастра проявляются в ряде положений. Прежде всего объектом учета выступает весь земельный фонд государства вне зависимости от формы собственности, ведомственной принадлежности, категории земель и характера их использования. Земля рассматривается как особый объект недвижимости и одновременно как средство производства, обладающее специфическими свойствами: неподвижностью, неоднородностью и способностью сохранять свои производственные качества.

В соответствии с действующим законодательством государственный земельный кадастр формирует кадастровые объекты и осуществляет их учет в рамках единой государственной системы. Основным

объектом учета является земельный участок вместе с расположенными в его пределах подземными и надземными объектами недвижимости, неразрывно связанными с данной территорией. Такой участок должен обладать официально установленными и юридически закрепленными границами, определенной площадью, местоположением, правовым статусом, кадастровым номером, назначением и иными характеристиками [3].

Государственный земельный кадастр обеспечивает территориальную и административную целостность учета, регистрацию объектов и субъектов земельных отношений, а также фиксацию всех изменений, происходящих с ними. Среди всех кадастровых систем, связанных с недвижимостью, именно ГЗК обладает вертикально организованной государственной структурой, включающей подразделения в районах и городах и охватывающей информацией всю территорию страны.

Кроме того, кадастр выступает правовой основой подтверждения существования земельного участка и прав на него. Сведения, внесенные в государственный кадастр, могут быть оспорены исключительно в судебном порядке. ГЗК также регулирует земельные отношения между собственниками, пользователями земельных участков и государственными органами, включая систему Росреестра, в процессе признания и подтверждения существования объектов кадастрового учета.

Одной из важнейших функций кадастра является определение пространственного положения земельных участков и других объектов недвижимости, что особенно актуально для урбанизированных и плотно застроенных территорий. Одновременно кадастр объединяет разнородную ведомственную информацию и обеспечивает ее территориальную привязку. В соответствии с федеральным законодательством ГЗК организует взаимодействие между владельцами кадастровой информации и ее пользователями – государственными органами, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами, а также определяет порядок предоставления таких сведений.

Информация государственного земельного кадастра используется при регистрации прав на недвижимость и сделок с ней, разрешении земельных споров, предоставлении и изъятии земельных участков, проведении оценки земель, расчете земельных платежей и налогообло-

жения. Кроме того, данные кадастра необходимы для территориального планирования, землеустройства, государственного контроля за использованием и охраной земель, принятия управленческих решений, защиты прав граждан и организаций, а также обеспечения функционирования рынка недвижимости и земельного оборота [5].

Использование сведений государственного земельного кадастра способствует более эффективному управлению финансовыми ресурсами и недвижимым имуществом, развитию кредитных механизмов, улучшению экологической и социально-экономической ситуации, рациональному развитию территорий и повышению эффективности использования земельного фонда. Кадастровая информация также применяется при оценке воздействия на окружающую среду, осуществлении сделок с недвижимостью, контроле достоверности статистических данных, территориальном планировании и информировании населения.

Широкий круг задач, решаемых системой земельного кадастра в Российской Федерации, а также сложность экономических и правовых процессов обусловили многоаспектный характер самого понятия «земельный кадастр».

С учетом значительного объема информации и разнообразия выполняемых функций земельный кадастр можно рассматривать в нескольких аспектах: как научное направление, как совокупность документов и сведений, а также как систему организационно-управленческих мероприятий.

Как научная дисциплина земельный кадастр изучает закономерности, принципы и особенности формирования и функционирования единой государственной информационной системы о земельном фонде страны, рассматриваемом одновременно как объект имущественных и земельно-правовых отношений, природный ресурс, пространственная основа и средство производства [5].

В качестве системы документов и сведений земельный кадастр представляет собой совокупность кадастровой документации и информационных материалов, содержащих данные о правовом режиме земель, распределении земельного фонда по категориям, субъектах и объектах земельных отношений, правообладателях, видах использования, количестве, качестве, экономической ценности и территориальном расположении земельных участков.

Как система организационно-управленческих действий земельный кадастр включает комплекс мероприятий и работ, связанных с регистрацией, учетом и оценкой земельных участков, территориальных зон, а также собственников, владельцев и пользователей земель.

До начала 1990-х годов государственный земельный кадастр Российской Федерации представлял собой систему сведений и документации, содержащую информацию о количестве земель, их правовом статусе, распределении между собственниками, землевладельцами, землепользователями и арендаторами, а также данные о категориях земель, их качественном состоянии и хозяйственной ценности. В современных условиях система кадастрового учета существенно изменилась и включает государственный кадастровый учет объектов недвижимости, регистрацию прав, учет количественных и качественных характеристик земельного фонда, а также государственную кадастровую оценку земель и объектов недвижимости. В состав такой оценки входят анализ качества почв, определение кадастровой стоимости земельных участков и иных объектов недвижимого имущества.

В ходе реформирования земельно-кадастровой системы произошло разграничение понятий, связанных с государственным земельным кадастром, учетом объектов недвижимости и процессом ведения кадастровой информации. В настоящее время государственный кадастр недвижимости и сведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) рассматриваются как единая государственная информационная система, содержащая актуальные и архивные сведения о правовом, природном и хозяйственном состоянии земельных ресурсов Российской Федерации. В данной системе фиксируются сведения о местоположении, площади и границах земельных участков, объектах недвижимости, их качественных и стоимостных характеристиках, правообладателях, видах разрешенного использования и иных данных, необходимых для регулирования имущественных и земельных отношений.

Кадастровые системы различных государств имеют собственные особенности, которые формируются под влиянием исторических традиций, уровня экономического развития и специфики земельных отношений. По этой причине в мировой практике отсутствуют полностью идентичные кадастровые модели.

Современная система кадастрового учета в России формируется с учетом ряда факторов. Одним из них является неоднократное изменение принципов и порядка ведения кадастра на протяжении XX и начала XXI века. Существенное влияние оказывает и огромная территория страны, характеризующаяся разнообразием природных, экологических и хозяйственных условий использования земель. Кроме того, развитие кадастровой системы зависит от экономической политики государства, уровня нормативно-правового регулирования и степени цифровизации государственных информационных ресурсов.

Определенные сложности также связаны с необходимостью постоянного обновления сведений о земельных участках и объектах недвижимости, перераспределением собственности, а также различиями в уровне заинтересованности граждан и организаций в своевременном оформлении имущественных прав. Значительную роль продолжают играть социальные и экономические факторы, влияющие на объем и достоверность кадастровой информации.

Совершенствование кадастровой системы невозможно без модернизации организационных и технологических процессов, обеспечивающих сбор, обработку, хранение и предоставление информации. В настоящее время ведение Единого государственного реестра недвижимости осуществляет Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) и ее территориальные подразделения. Работа ведется во взаимодействии с органами государственной власти, муниципальными структурами и организациями, деятельность которых связана с учетом объектов недвижимости и земельных ресурсов.

Для информационного обеспечения кадастровой системы проводятся геодезические, картографические, землеустроительные, почвенные, оценочные и иные виды обследований и исследований. Ведение кадастрового учета включает последовательный сбор, систематизацию, обработку, хранение и предоставление сведений по единым правилам и методикам на всей территории страны. Важным условием функционирования системы является совместимость кадастровой информации с другими государственными информационными ресурсами и реестрами. Для этого используются унифицированные требования к документации, цифровым форматам данных и кадастровым номерам объектов недвижимости.

Сведения, содержащиеся в ЕГРН, обладают официальным правовым статусом и применяются при государственной регистрации прав на недвижимость, совершении сделок, разрешении имущественных споров и осуществлении государственного контроля. Большая часть кадастровой информации является общедоступной и может предоставляться гражданам и организациям в форме выписок, кадастровых планов и иных документов, в том числе в электронном виде через государственные сервисы [7].

Формирование и развитие системы кадастрового учета осуществляется поэтапно с учетом уровня технического оснащения, наличия финансовых ресурсов, совершенствования законодательства, подготовки кадров и потребностей федеральных, региональных и муниципальных органов власти в достоверной кадастровой информации.

Значительная территория Российской Федерации, различия в природных условиях, особенностях хозяйственного использования земель и региональных традициях обуславливают необходимость включения в кадастровую систему как федеральных, так и региональных сведений. В связи с этим субъекты Российской Федерации и органы местного самоуправления вправе дополнять федеральный перечень кадастровой информации данными, необходимыми для решения задач регионального и муниципального уровня, при условии самостоятельного финансирования работ по их сбору, актуализации и сопровождению.

Принципиально важный аспект современной концепции создания ГЗК – необходимость обеспечения межведомственного взаимодействия, определяемого основами действующего законодательства, регулирующего земельные отношения, государственный кадастровый учет и регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. При этом органы, осуществляющие ведение государственного земельного кадастра, организуют информационное и технологическое взаимодействие с органами по регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, налоговыми органами, а также органами, ведущими технический или иной ведомственный учет объектов недвижимости и территориальных зон. Такое взаимодействие обеспечивается общей картографической основой и единой кадастровой нумерацией объектов, а также согласованными регламентами и форматами обмена данными [4].

Контрольные вопросы

1. Как определяется понятие государственного земельного кадастра (ГЗК) в современной системе земельного учета?
2. Какие основные элементы и сведения включает в себя государственный земельный кадастр?
3. Как трактуется земля в качестве объекта государственного земельного кадастра?
4. Перечислите и охарактеризуйте ключевые функции земли в общественном и хозяйственном использовании.
5. В чем заключается роль земли как природного ресурса в системе природопользования?
6. Что понимается под почвенным и экономическим плодородием земельных ресурсов?
7. Как проявляется значение земли в системе рыночных отношений и имущественного оборота?
8. Дайте характеристику земельного участка как базовой учетной единицы государственного земельного кадастра.
9. Каково место государственного земельного кадастра в структуре отраслевых и ведомственных кадастровых систем?

Глава 2. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА

2.1. Система управления земельными ресурсами в России

Государственный земельный кадастр – один из важнейших механизмов управления земельными ресурсами страны.

В общем виде система государственного управления земельными ресурсами должна обеспечить соблюдение земельного законодательства на базе государственного контроля за использованием и охраной земель, землеустройства и мониторинга земель, государственного земельного кадастра. Эта система подразделяется на общее и отраслевое управление, в зависимости от уровня компетенции органов управления [6].

В компетенцию федеральных органов законодательной власти входит:

- принятие Земельного кодекса и иных федеральных законов, в соответствии с которыми органы законодательной власти субъектов Федерации принимают законы и иные нормативные акты, регулирующие земельные отношения;
- утверждение единых принципов платы за землю и единых принципов регистрации прав на земельные участки и прочно связанную с ними недвижимость в порядке ведения государственного земельного кадастра;
- определение специального правового режима для отдельных категорий земель;
- установление порядка отнесения земель к федеральным и определение порядка распоряжения и управления этими землями;
- отмена противоречащих земельному законодательству решений соответствующих органов исполнительной власти республик в составе Российской Федерации, краев, областей, автономных областей, автономных округов, городов Москва и Санкт-Петербург, органов местного самоуправления и др.

В компетенцию органов законодательной власти субъектов РФ входит:

- принятие законов и иных нормативных правовых актов в соответствии с Конституцией РФ, земельным законодательством, другими законами РФ;
- определение территорий с особым правовым режимом использования земель, установление и изменение их границ;
- принятие законодательных и правовых актов по вопросам земельного кадастра в соответствии с Конституцией РФ;
- утверждение программ земельного кадастра в регионе, обеспечение ассигнований из своих бюджетов на его ведение, контроль за их расходованием, а также утверждение порядка регистрации прав на земельные участки с находящимися на них объектами недвижимости, утверждение форм документов;
- установление предельных размеров земельных участков;
- размеров и порядка взимания платы за землю, предоставление льгот, порядка централизации земельных платежей в соответствии с законодательными актами РФ;
- порядка распоряжения землями, находящимися в государственной собственности субъектов Федерации;
- порядка изменения целевого назначения земельного участка; утверждение и изменение числа и границ административных районов, городской и поселковой черты, генеральных планов городов и поселков республиканского, краевого, областного, окружного подчинения, городов федерального значения;
- утверждение порядка ведения государственного контроля за использованием и охраной земель, ведения землеустройства и государственного земельного кадастра, принятие федеральных программ по рациональному использованию земель, повышению плодородия почв и охране земельных ресурсов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями;
- формирование порядка перевода земель из разных категорий и целевого назначения в другие и т. д.

В компетенцию Правительства РФ входит:

- принятие правовых актов в соответствии с законодательными актами Российской Федерации, регулируемыми земельные отношения;

- территориальное планирование использования земель; установление границ особо охраняемых территорий, входящих в состав нескольких субъектов Федерации, а также в местах проживания и хозяйственной деятельности малочисленных народов и этнических групп по согласованию с соответствующими администрациями и органами местного самоуправления;

- разработка и выполнение совместных с органами исполнительной власти субъектов Федерации программ по рациональному использованию земель, повышению плодородия почв, охране земельных ресурсов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями;

- защита прав субъектов земельных отношений; изъятие и предоставление земельных участков, находящихся в

- собственности субъектов Федерации, в соответствии с законодательными актами Российской Федерации в порядке, установленном органом законодательной власти соответствующего субъекта Федерации;

- изменение целевого назначения земель; выкуп земель для государственных нужд Российской Федерации и др.

В компетенцию органов исполнительной власти субъектов Федерации входит:

- принятие правовых актов в соответствии с законами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Федерации;

- управление земельными ресурсами, проведение территориального планирования земель и зонирования;

- отмена противоречащих законодательству решений органов местного самоуправления (администрации);

- разработка и выполнение региональных программ по рациональному использованию земель, повышению плодородия почвы, охране земельных ресурсов в комплексе с другими природоохранными мероприятиями, утвержденными соответствующими органами законодательной власти;

- разработка и принятие нормативных актов для дальнейшего развития системы земельного кадастра в соответствии с законодательством РФ, правовыми актами органов представительной власти субъектов РФ;

- разработка и выполнение региональных программ по земельному кадастру, утверждаемых органами представительной власти, а также выделение ассигнований из своих бюджетов на ведение земельного кадастра;
- организация работ по регистрации прав на земельные участки и находящиеся на них объекты недвижимости в рамках ведения земельного кадастра;
- утверждение ежегодного отчета о состоянии и использовании земель региона;
- организация ведения землеустройства, государственного земельного кадастра и мониторинга земель;
- организация государственного контроля за использованием и охраной земель;
- перевод земель из одной категории в другую; выкуп земель для государственных нужд;
- утверждение генеральных планов городов, поселков и сел и др.

В компетенцию федеральных органов исполнительной власти РФ (в частности, Росреестра) входит:

- разработка и принятие нормативных актов, регулирующих организацию и ведение земельного кадастра;
- внесение на утверждение в органы представительной власти программ развития земельного кадастра;
- утверждение форм регистрационной (поземельной) книги, правоохраняющих документов на землю;
- закрепление и защита прав собственников, владельцев, пользователей земли;
- государственный контроль за распределением и использованием земель, законностью земельных сделок (купли-продажи, аренды, залога, дарения, обмена и др.);
- обеспечение оперативности и устойчивости земельного оборота, гласности земельных сделок; установление нормативной и перспективной цены земли; предоставление сведений о собственниках, владельцах, пользователях земельных участков, правовом режиме земель, их хозяйственном использовании, цене;
- обеспечение необходимой информацией о земельных ресурсах органов государственной власти, юридических и физических

лиц; проведение землеустройства и территориального планирования; подготовка ежегодного государственного доклада о состоянии

- и использовании земель Российской Федерации и др.

Компетенция *органов местного самоуправления* в области земельных отношений определена Конституцией РФ, земельным законодательством, законодательными актами по местному самоуправлению, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Федерации. Местные органы представительной власти вносят на рассмотрение и утверждение вышестоящих органов представительной власти предложения по совершенствованию ведения земельного кадастра, по выделению ассигнований из федерального и регионального бюджетов на ведение земельного кадастра и контроль за расходованием выделенных средств.

В компетенцию местных органов исполнительной власти входит также выделение средств из местного бюджета на ведение земельного кадастра и утверждение ежегодного отчета о наличии и использовании земель [2].

Органы общего государственного управления возлагают выполнение некоторых функций на органы государственного управления специальной компетенции. Например, Министерство природных ресурсов РФ является специально уполномоченным государственным органом в области использования, охраны, защиты лесного фонда, воспроизводства лесов, охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира и среды их обитания.

Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды регулирует в соответствии с законом отношения, возникающие при использовании и охране водных объектов. В функции этой службы также входит контроль, планирование рационального использования водных объектов, ведение мониторинга и экспертизы, лицензирование в области использования и охраны водных объектов.

Госстрой России реализует свои полномочия через политику регулирования градостроительства, налоговую систему, комплекс нормативов и стандартов, контроль и лицензирование строительной и архитектурной деятельности. Ведомственное управление строится по принципу подведомственности предприятий, учреждений, организаций, которым предоставлены земли. Оно включает ограниченный

набор функций и должно выполнять задачи, стоящие перед соответствующей отраслью хозяйственного комплекса страны.

Система управления земельным фондом страны, кроме организационных и технических функций, обеспечивает и контрольные [5].

2.2. Современная структура организации ведения государственного земельного кадастра

Современная структура организации ведения государственного земельного кадастра в Российской Федерации представляет собой многоуровневую, институционально и технологически интегрированную систему, направленную на обеспечение учета, систематизации, хранения и актуализации сведений о земельных участках и иных объектах недвижимости. В последние годы данная система претерпела существенные преобразования, связанные с цифровизацией государственного управления, унификацией учетных процедур и переходом к концепции единого информационного пространства в сфере недвижимости.

Прежде всего следует отметить, что в настоящее время традиционное понятие государственного земельного кадастра как самостоятельной системы трансформировано и фактически включено в более широкую структуру Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Это обусловлено принятием институциональных решений, направленных на объединение кадастрового учета и государственной регистрации прав в рамках единого процесса.

Таким образом, функции, ранее относимые исключительно к земельному кадастру, интегрированы в комплексную систему учета объектов недвижимости, что обеспечивает согласованность данных и снижает риск информационных расхождений.

Ключевую роль в организации и ведении данной системы выполняет федеральный орган исполнительной власти – Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Указанный орган осуществляет нормативно-правовое регулирование, координацию и контроль деятельности в сфере кадастрового учета и регистрации прав. В его структуре выделяются центральный аппарат и территориальные органы, функционирующие на уровне субъектов

Российской Федерации. Территориальные подразделения непосредственно взаимодействуют с заявителями, обеспечивая прием и обработку документов, а также внесение сведений в информационные ресурсы [7]. Значительная часть операционных функций передана подведомственному учреждению – Федеральной кадастровой палате, которая обеспечивает техническое сопровождение процессов ведения ЕГРН, включая обработку кадастровых данных, хранение архивной информации и предоставление сведений заинтересованным лицам. При этом наблюдается тенденция к централизации информационных потоков и переходу к единой цифровой платформе, что позволяет оптимизировать процедуры учета и повысить прозрачность кадастровой деятельности.

Современная структура ведения кадастра характеризуется четким разграничением функций между участниками системы. Так, кадастровые инженеры, являясь независимыми профессиональными субъектами, осуществляют подготовку межевых и технических планов, актов обследования и иных документов, необходимых для постановки объектов на кадастровый учет. Их деятельность регулируется специальным законодательством и саморегулируемыми организациями, что обеспечивает определенный уровень профессиональной ответственности и качества выполняемых работ.

Важным элементом системы является многофункциональная сеть центров предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ), которые выступают посредниками между заявителями и органами Росреестра. Через МФЦ осуществляется прием заявлений и документов, что повышает доступность государственных услуг и снижает административную нагрузку на профильные органы.

С точки зрения информационной архитектуры современная система ведения кадастра базируется на использовании геоинформационных технологий и автоматизированных информационных систем. Центральным элементом выступает федеральная государственная информационная система ведения ЕГРН, которая аккумулирует пространственные и правовые данные об объектах недвижимости. В рамках данной системы обеспечивается интеграция текстовой и графической информации, включая координатное описание границ земельных участков, сведения о правообладателях, категориях земель и видах разрешенного использования. Особое значение приобретает переход к

электронному документообороту. Подавляющее большинство кадастровых процедур может осуществляться в цифровой форме, включая подачу заявлений, взаимодействие с кадастровыми инженерами и получение выписок из реестра. Это способствует сокращению сроков оказания услуг и минимизации человеческого фактора.

Следует также подчеркнуть, что современная структура ведения кадастра в Российской Федерации ориентирована на межведомственное взаимодействие. ЕГРН интегрирован с рядом иных государственных информационных систем, включая системы налоговых органов, органов местного самоуправления и градостроительного планирования. Такая интеграция обеспечивает комплексное использование кадастровых данных для целей налогообложения, территориального планирования и управления земельными ресурсами.

Контроль и надзор в сфере ведения кадастра осуществляются как на федеральном, так и на региональном уровнях. В рамках контрольной деятельности проверяется соблюдение требований законодательства при выполнении кадастровых работ, достоверность вносимых сведений и корректность процедур учета. В случае выявления нарушений применяются меры административного воздействия.

Таким образом, современная структура организации ведения государственного земельного кадастра в Российской Федерации представляет собой сложную, иерархически выстроенную и технологически оснащенную систему, в основе которой лежит интеграция кадастрового учета и регистрации прав в рамках ЕГРН, централизация управления через Росреестр, активное использование цифровых технологий и участие как государственных, так и частных профессиональных субъектов. Данная модель направлена на обеспечение достоверности сведений об объектах недвижимости, повышение эффективности управления земельными ресурсами и создание прозрачной среды для участников имущественных отношений [11].

Контрольные вопросы

1. Какова роль государственного земельного кадастра в системе управления земельными ресурсами Российской Федерации?

2. Какие полномочия в области ведения государственного земельного кадастра относятся к компетенции федеральных органов законодательной власти?

3. Какие функции выполняет Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии в современной системе ведения ЕГРН?

4. Какую роль в организации кадастрового учета играют кадастровые инженеры и многофункциональные центры (МФЦ)?

5. В чем заключаются особенности современной цифровой структуры ведения государственного земельного кадастра и каким образом ЕГРН взаимодействует с другими государственными информационными системами?

Глава 3. ЗЕМЕЛЬНЫЙ ФОНД СТРАНЫ КАК ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА

3.1. Классификация земельного фонда

Земельный фонд Российской Федерации представляет собой совокупность всех земель, расположенных в пределах государственной территории страны. Общая площадь земельного фонда России составляет около 1712,5 млн гектаров, что соответствует приблизительно 17,1 млн км². В состав земельного фонда входят земли различного назначения, отличающиеся природными условиями, хозяйственным использованием, правовым режимом и экологическим состоянием.

Классификация земельного фонда необходима для организации рационального использования земельных ресурсов, осуществления государственного управления территориями, ведения кадастрового учета, контроля за состоянием земель и регулирования земельных отношений. Система классификации позволяет упорядочить сведения о земельных ресурсах, обеспечить их эффективное использование и создать основу для территориального планирования и охраны окружающей среды.

В Российской Федерации земельный фонд подразделяют по нескольким основным признакам:

- административно-территориальной принадлежности;
- формам собственности и видам прав на землю;
- категориям земель;
- субъектам земельных отношений;
- качественному и экологическому состоянию земель;
- видам земельных угодий;
- характеру хозяйственного использования территории.

Классификация по административно-территориальному признаку обусловлена особенностями государственного устройства страны и необходимостью ведения единой системы кадастрового учета на всей территории Российской Федерации. Земельные ресурсы распределяются между федеральным уровнем, субъектами Федерации и муниципальными образованиями. Каждая административно-территориальная единица обладает определенными полномочиями в сфере регулирования земельных отношений, использования и охраны земель, а

также ведения кадастровой документации в пределах своей компетенции.

При этом важное значение имеет соблюдение принципа единства земельного фонда государства, поскольку независимо от разграничения полномочий все земли рассматриваются как часть единой территории Российской Федерации. Государство обеспечивает сохранение территориальной целостности страны, осуществляет контроль за использованием земель и формирует единую систему учета земельных ресурсов.

Классификация земель по формам собственности связана с существованием различных правовых режимов владения и пользования землей. В соответствии с действующим законодательством земли могут находиться в государственной, муниципальной или частной собственности. Государственная собственность подразделяется на федеральную собственность и собственность субъектов Российской Федерации. Кроме того, земельные участки могут передаваться гражданам и юридическим лицам на правах аренды, постоянного (бессрочного) пользования, пожизненного наследуемого владения и иных правах, предусмотренных законодательством [10].

Особое значение имеет классификация земель по категориям, поскольку именно она определяет основное целевое назначение территорий и особенности их правового режима. Земельный кодекс Российской Федерации выделяет следующие категории земель:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Каждая категория земель имеет собственный порядок использования, ограничения хозяйственной деятельности и требования к охране. Например, земли сельскохозяйственного назначения предназначены преимущественно для производства сельскохозяйственной продукции, а земли особо охраняемых территорий используются для

сохранения природных комплексов и объектов, имеющих экологическую, научную или культурную ценность.

Важной частью классификации является распределение земель по видам угодий. В составе земельных угодий выделяют пашню, сенокосы, пастбища, залежи, многолетние насаждения, лесные площади, водные объекты, застроенные территории и другие виды использования земель. Такой подход позволяет оценивать хозяйственную ценность земельных ресурсов и определять эффективность их использования.

По качественному состоянию земли подразделяются с учетом плодородия почв, степени эродированности, заболоченности, засоления, загрязнения и других характеристик. Оценка качественного состояния земель играет важную роль при проведении кадастровой оценки, организации мероприятий по охране земель и восстановлению нарушенных территорий.

Экологическая классификация земель позволяет учитывать степень антропогенной нагрузки на территорию и выявлять участки, нуждающиеся в особой защите или рекультивации. В современных условиях большое значение приобретают вопросы экологической безопасности, предотвращения деградации земель и сохранения природного потенциала территорий.

Классификация земельного фонда имеет важное практическое значение для ведения государственного кадастра недвижимости, территориального планирования, землеустройства, налогообложения, мониторинга земель и государственного контроля за их использованием. Систематизация сведений о земельных ресурсах обеспечивает принятие обоснованных управленческих решений и способствует рациональному использованию земельного фонда Российской Федерации.

3.2. Особенности ведения государственного земельного кадастра с учётом форм прав на землю

При ведении государственного кадастрового учета земель особое внимание уделяется разграничению форм собственности и видам прав на земельные участки. Помимо непосредственных прав владения и пользования землей учитываются также права ограниченного пользо-

вания чужими земельными участками – сервитуты. В системе земельных правоотношений выделяют различные формы владения и пользования земельными ресурсами, каждая из которых имеет собственные правовые особенности и порядок оформления.

В соответствии с действующим земельным законодательством Российской Федерации земельные участки могут находиться в собственности, аренде, постоянном (бессрочном) пользовании, безвозмездном пользовании, а также предоставляться на иных основаниях, предусмотренных законом. Ранее существовавшие формы права пожизненного наследуемого владения и постоянного бессрочного пользования в настоящее время существенно ограничены: новые земельные участки на таких правах гражданам и организациям практически не предоставляются, однако ранее возникшие права сохраняют юридическую силу.

С введением в действие Земельного кодекса Российской Федерации была установлена единая система государственной регистрации прав на недвижимое имущество и земельные участки. Все правоустанавливающие документы, выданные в соответствии с ранее действовавшим законодательством, продолжают признаваться действительными при условии их надлежащего оформления. Одновременно происходил постепенный переход к современной системе регистрации прав через Единый государственный реестр недвижимости.

Согласно нормам гражданского законодательства в Российской Федерации признаются государственная, муниципальная и частная формы собственности на землю. Государственная собственность подразделяется на федеральную собственность и собственность субъектов Российской Федерации. Частная собственность может принадлежать как отдельным гражданам, так и юридическим лицам. В отдельных случаях допускаются смешанные формы собственности, включая совместное владение различными субъектами права [10].

Право собственности представляет собой наиболее полный объем правомочий в отношении земельного участка. Собственник вправе владеть, пользоваться и распоряжаться землей по своему усмотрению в пределах, установленных законодательством. Он может продавать земельный участок, передавать его по наследству, дарить, сдавать в аренду, закладывать и совершать иные сделки. Возникновение и

переход права собственности подлежат обязательной государственной регистрации.

Одним из наиболее распространенных видов пользования земельными участками является аренда. Право аренды предполагает временное возмездное пользование земельным участком на основании договора, заключаемого между собственником земли и арендатором. В зависимости от срока действия договора аренда может быть краткосрочной или долгосрочной. Арендатор обязан использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением и соблюдать требования земельного законодательства.

Право постоянного (бессрочного) пользования представляет собой возможность бессрочного использования земельного участка без перехода права собственности. В настоящее время такое право сохраняется преимущественно за государственными и муниципальными учреждениями, органами власти, а также некоторыми организациями, которым земельные участки были предоставлены ранее. Владельцы данного права могут использовать землю по назначению, однако распоряжение участком существенно ограничено.

Безвозмездное пользование земельным участком предусматривает временную передачу земли без взимания платы на условиях, установленных договором или законодательством. Такой вид пользования применяется, как правило, в случаях, предусмотренных государственными или муниципальными программами.

Особое место в системе имущественных прав занимает право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Эти формы характерны преимущественно для государственных и муниципальных организаций. Право хозяйственного ведения предоставляет предприятию возможность владеть и пользоваться имуществом в пределах, определенных собственником, тогда как право оперативного управления предполагает более жесткий контроль со стороны владельца имущества.

Важным элементом земельных отношений является сервитут – право ограниченного пользования чужим земельным участком. Сервитут устанавливается в случаях, когда использование одного участка невозможно без частичного использования соседней территории. Наиболее распространенными примерами являются право прохода или проезда через соседний участок, прокладка инженерных коммуникаций,

использование водных объектов или обеспечение доступа к объектам инфраструктуры.

Сервитуты подразделяются на частные и публичные. Частный сервитут устанавливается для удовлетворения интересов конкретного лица или организации, тогда как публичный сервитут вводится в интересах государства, органов местного самоуправления или неопределенного круга лиц. Все сервитуты подлежат государственной регистрации и сохраняют свое действие при переходе права собственности на земельный участок к другому владельцу.

При характеристике сервитутных отношений выделяют господствующий и обремененный земельные участки. Господствующим считается участок, в интересах которого устанавливается сервитут, а обремененным – участок, на который накладываются соответствующие ограничения. При этом собственник обремененного участка сохраняет право владения и пользования землей, но обязан учитывать установленные ограничения.

Разграничение государственной собственности на землю осуществляется между Российской Федерацией, субъектами Федерации и муниципальными образованиями. Основания такого разграничения определяются земельным и гражданским законодательством.

К федеральной собственности относятся земельные участки, занятые объектами федерального значения, включая земли обороны и безопасности, территории федеральных особо охраняемых природных объектов, земли лесного и водного фонда федерального уровня, а также участки, на которых расположено имущество Российской Федерации [10].

В собственности субъектов Российской Федерации находятся земельные участки, связанные с объектами регионального значения, деятельностью органов государственной власти субъектов, региональными особо охраняемыми природными территориями и иными объектами, относящимися к компетенции субъектов Федерации.

Муниципальная собственность включает земельные участки, предназначенные для решения вопросов местного значения, размещения объектов коммунальной и социальной инфраструктуры, муниципальных учреждений, а также территорий общего пользования. В состав муниципальных земель могут входить участки, занятые дорогами

местного значения, парками, скверами, объектами жилищно-коммунального хозяйства и иными объектами муниципального назначения.

Разграничение форм собственности на землю играет важную роль в системе управления земельными ресурсами, обеспечивает распределение полномочий между уровнями власти и создает правовую основу для эффективного использования и охраны земельного фонда Российской Федерации.

3.3. Категории земельного фонда

Классификация земельного фонда по категориям земель основана на правовом положении, что категория – это часть земельного фонда Российской Федерации, которая используется по основному целевому назначению [10].

В свою очередь, целевое назначение земель – это порядок, условия и возможный вид эксплуатации (использования) земель для конкретных целей. При этом основное целевое назначение земельного участка позволяет учитывать попутные цели его хозяйственной эксплуатации.

В соответствии с основным целевым назначением земельный фонд Российской Федерации разделен на семь категорий земель:

- сельскохозяйственного назначения;
- поселений (городов, поселков, сельских поселений);
- промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- особо охраняемых территорий и объектов;
- лесного фонда;
- водного фонда;
- запаса.

Таблица 1. Распределение земельного фонда РФ по категориям
(на 01.01.2025)

№	Категория земель	Площадь, тыс. га	Площадь, млн га	Доля, %
1	Земли лесного фонда	≈ 1 130 000	≈ 1 130	≈ 65,5
2	Земли сельскохозяйственного назначения	≈ 374 100	≈ 374,1	≈ 21,7
3	Земли запаса	≈ 87 500	≈ 87,5	≈ 5,1
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	≈ 62 000	≈ 62	≈ 3,6
5	Земли водного фонда	≈ 28 100	≈ 28,1	≈ 1,6
6	Земли населённых пунктов	≈ 21 700	≈ 21,7	≈ 1,3
7	Земли промышленности и иного специального назначения	≈ 20 000	≈ 20	≈ 1,2
	ИТОГО	≈ 1 723 000	≈ 1 723	100

Земли поселений, особенно городов, обладают правовым режимом, отличным от режима иных категорий земель. В первую очередь эти земли должны использоваться в интересах города.

Для определения вида использования и ограничений на территориях поселений, в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, разрабатывают схемы зонирования территорий, устанавливающие территориальные зоны следующих видов:

жилые; общественно-деловые; производственные; инженерной и транспортной инфраструктур; рекреационные; сельскохозяйственного использования; специального назначения; военных объектов, иные режимных территорий; иные территориальные зоны.

В этих территориальных зонах могут выделять подзоны, особенности использования территорий которых определяются градостроительным регламентом с учетом следующих ограничений на их использование:

территории охраны памятников истории и культуры, историко-культурных комплексов и объектов, заповедных зон; особо охраняемые природные территории, в том числе санитарной (горно-санитарной) охраны;

санитарные, защитные и санитарно-защитные зоны; водоохран-ные и прибрежные защитные зоны; зоны санитарной охраны источни-ков водоснабжения; зоны залегания полезных ископаемых; территории, подверженные воздействию чрезвычайных природных и техногенных ситуаций;

зоны чрезвычайных экологических ситуаций и экологического бедствия;

зоны с экстремальными природно-климатическими условиями; иные зоны, установленные в соответствии с существующим законода-тельством.

Земли относят к категориям, переводят их из одной категории в другую своим решением следующие властные структуры:

Правительство Российской Федерации – для земель, находя-щихся в федеральной собственности;

органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации – для земель, находящихся в собственности субъектов Российской Фе-дерации, а также земель сельскохозяйственного назначения, находя-щихся в муниципальной собственности;

органы местного самоуправления – для земель, находящихся в муниципальной собственности, за исключением земель сельскохозяй-ственного назначения;

органы исполнительной власти субъектов Российской Федера-ции, а по землям иного целевого назначения – органы местного само-управления – для земельных участков сельскохозяйственного назначе-ния, находящихся в частной собственности.

Порядок перевода земель из одной категории в другую устанавли-вают только федеральными законами. Категорию земель обяза-тельно указывают:

в актах федеральных органов исполнительной власти, актах ис-полнительной власти субъектов РФ и актах органов местного само-управления о предоставлении земельных участков;

в договорах, предметом которых является земельный участок;

в документах государственного земельного кадастра;

в документах государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;

в иных документах в случаях, установленных федеральными за-конами и законами субъектов Российской Федерации.

В местах проживания и хозяйственной деятельности малочисленных народов, этнических групп, а также предусмотренных федеральными законами, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, может быть установлен особый правовой режим использования земель указанных категорий [10].

С понятием «целевое назначение» тесно связано понятие «разрешенное использование» земельного участка. Разрешенное использование земельного участка – это использование его с учетом целевого назначения и установленных обременений в использовании земель.

Разрешенное использование устанавливается на основании кадастровой, землеустроительной, градостроительной и иной проектной документации с указаниями:

- способов использования земельного участка, включая запрещение тех, которые ведут к деградации земли и снижению плодородия или ухудшению окружающей природной среды;

- плотности, высоты и глубины застройки в соответствии с градостроительной документацией, строительными нормами и правилами;

- размещения социально-культурных, коммунально-бытовых, промышленных и иных зданий, строений и сооружений в пределах земельного участка;

- видов пользования, оказывающих негативное воздействие на здоровье человека;

- предельно допустимых норм нагрузки на окружающую природную среду;

- необходимых норм площади зеленых насаждений; иных требований, установленных федеральными законами, законами и нормативными актами субъектов Российской Федерации и нормативными актами органов местного самоуправления.

Разрешенное использование земельных участков определяют органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления при кадастровом делении территории, а также при предоставлении земельных участков. Самовольное изменение разрешенного использования земельных участков не допускается.

Таким образом, правовой статус земельного участка представляет собой совокупность целевого назначения земель, разрешенного

использования земельного участка и зарегистрированного права на земельный участок. На землях определенной категории устанавливают конкретный правовой режим путем применения совокупности правил их использования, включения в гражданский оборот, осуществления охраны, учета и мониторинга земель, определенных земельным, градостроительным, лесным, водным, природоохранным законодательством и законодательством о недрах.

3.4. Кадастровые учетные единицы

Характеристика земельного фонда по категориям земель, а также по видам собственности, владения и пользования основывается на системе кадастровых единиц, используемых при государственном учете земельных ресурсов. Основной кадастровой единицей является земельный участок – часть земной поверхности, имеющая установленные границы, определенное местоположение, правовой статус и единый режим использования. Земельный участок может находиться в собственности, аренде, постоянном пользовании или ином законном владении физических и юридических лиц, государства либо муниципальных образований.

Для целей кадастрового учета и территориального планирования наряду с земельными участками выделяют территориальные зоны. Такие зоны формируются с учетом особенностей использования территорий, их правового режима, природных условий и хозяйственного назначения. Территориальное зонирование позволяет упорядочить использование земельных ресурсов, установить ограничения хозяйственной деятельности и обеспечить эффективное управление территориями.

К числу территориальных зон относятся административно-территориальные образования. Под ними понимают территории, в пределах которых органы государственной власти или органы местного самоуправления осуществляют свои полномочия. К таким образованиям относятся субъекты Российской Федерации, муниципальные районы, городские округа, городские и сельские поселения, а также иные административные единицы. Для каждой территории формируются собственные информационные базы кадастрового учета и системы управления земельными ресурсами.

Отдельную группу составляют зоны с особыми условиями использования территорий. В пределах таких зон устанавливаются специальные ограничения или требования к использованию земельных участков. Эти ограничения вводятся в целях обеспечения безопасности населения, охраны природных объектов, эксплуатации инженерной инфраструктуры и сохранения экологического равновесия. К подобным территориям относятся санитарно-защитные зоны, охранные зоны линий электропередачи, трубопроводов, железных и автомобильных дорог, водоохранные территории, прибрежные защитные полосы, рекреационные и природоохранные зоны.

Существенное значение имеет выделение зон по категориям земель и их функциональному назначению. В соответствии с земельным законодательством Российской Федерации земли подразделяются на категории в зависимости от основного целевого использования. В эту систему входят земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, территории промышленности, транспорта и энергетики, земли лесного и водного фонда, особо охраняемые природные территории, а также земли запаса. Каждая категория характеризуется собственным правовым режимом, особенностями использования и ограничениями хозяйственной деятельности.

В системе кадастрового учета также выделяют территории нарушенных земель. К ним относятся участки, подвергшиеся негативному воздействию природных или антропогенных факторов и временно либо полностью выведенные из хозяйственного использования. Причинами нарушения земель могут быть промышленное загрязнение, добыча полезных ископаемых, радиационное или химическое заражение, эрозионные процессы и другие неблагоприятные воздействия. Для таких территорий разрабатываются специальные меры по охране, восстановлению и рекультивации земель.

Важное место занимают социально-экономические зоны, формируемые в пределах отдельных административно-территориальных единиц. Эти территории различаются условиями хозяйственного использования, уровнем экономического развития, ставками земельного налога, размером арендной платы и кадастровой стоимостью земельных участков. Установление подобных зон необходимо для регулирования земельных отношений, проведения кадастровой оценки и формирования эффективной системы управления недвижимостью.

Использование системы кадастровых единиц и территориальных зон обеспечивает более точный учет земельных ресурсов, позволяет учитывать особенности различных территорий и способствует рациональному использованию земельного фонда Российской Федерации.

3.5. Земельные угодья

Земельные угодья представляют собой структурный элемент земельного фонда, характеризующийся относительно однородными природными условиями, устойчивым характером хозяйственного использования и закреплённым функциональным назначением. В рамках государственного кадастрового учёта именно земельные угодья рассматриваются как одна из ключевых единиц анализа, поскольку позволяют комплексно оценивать как количественные параметры земельных ресурсов, так и их качественные характеристики, включая продуктивность и пригодность для различных направлений использования.

Под земельными угодьями понимаются территории, которые длительное время используются по определённому назначению и обладают устойчивыми признаками хозяйственной специализации. Такая устойчивость позволяет рассматривать угодья как базовую основу для оценки структуры земельного фонда и планирования рационального землепользования.

В зависимости от характера использования и функциональной роли в хозяйственном обороте выделяют сельскохозяйственные, лесные и водные угодья, земли застроенных территорий, земли промышленного, транспортного и иного специального назначения, а также земли запаса. При этом особое значение в кадастровой практике традиционно имеют сельскохозяйственные угодья, поскольку именно они формируют основу продовольственного обеспечения и аграрного производства страны.

Сельскохозяйственные угодья включают земли, непосредственно используемые для производства сельскохозяйственной продукции. В их составе выделяют пашню, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища и залежные земли. Пашня представляет собой наиболее интенсивно используемый вид угодий, систематически обрабатываемый и предназначенный для возделывания сельскохозяйственных культур. Залежь включает участки, временно выведенные из оборота, но ранее

использовавшиеся под обработку и находящиеся в процессе естественного восстановления плодородия. Сенокосы предназначены для заготовки кормов, пастбища – для выпаса сельскохозяйственных животных, а многолетние насаждения включают сады, виноградники и иные культуры длительного цикла выращивания. Подобная структура отражает различия не только в способах эксплуатации, но и в уровне антропогенной нагрузки и интенсивности землепользования.

Современный земельный фонд Российской Федерации характеризуется значительной территориальной протяжённостью и выраженной неоднородностью структуры. Общая площадь страны составляет порядка 1,7 млрд гектаров. Существенная часть территории относится к землям лесного фонда, которые занимают доминирующее положение в структуре земельных ресурсов. Доля сельскохозяйственных земель значительно меньше и ограничена природно-климатическими условиями, при этом непосредственно вовлечённые в производство сельскохозяйственные угодья занимают ещё меньшую площадь, что обусловлено наличием как природных, так и экономических ограничений их использования.

Внутри структуры сельскохозяйственных угодий наибольшую долю, как правило, занимает пашня, что отражает её ключевую роль в растениеводстве. Значительные площади приходятся на пастбища, что связано с развитием животноводческого направления и наличием обширных природных кормовых территорий. Сенокосы занимают меньший удельный вес, а многолетние насаждения представлены ограниченно, что объясняется их высокой трудоёмкостью, длительным циклом окупаемости и повышенными требованиями к природным условиям.

Общая структура земельного фонда Российской Федерации включает также значительные площади земель запаса, а также земли населённых пунктов, промышленности, транспорта, энергетики и иного специального назначения. Подобное распределение отражает природно-географические особенности страны, включая преобладание лесных экосистем и ограниченность территорий, пригодных для интенсивного сельскохозяйственного освоения.

На современном этапе развития земельных отношений наблюдаются разнонаправленные процессы, влияющие на динамику сельскохо-

зяйственного землепользования. В ряде регионов фиксируется сокращение площадей пашни, обусловленное экономическими факторами, деградацией почв и изменением структуры аграрного производства. Одновременно реализуются государственные и региональные программы, направленные на вовлечение неиспользуемых земель в сельскохозяйственный оборот, восстановление их продуктивности и повышение эффективности использования земельных ресурсов.

Особое значение приобретают мероприятия по повышению плодородия почв, включая мелиорацию, агрохимические воздействия, внедрение ресурсосберегающих технологий и совершенствование организационных форм землепользования. Усиливается также территориальная дифференциация использования земель в зависимости от природных зон и специализации регионов, а контроль за рациональным использованием земельных ресурсов осуществляется в рамках государственного кадастрового учета и системы мониторинга земель [10].

Классификация и учет земельных угодий играют ключевую роль в системе управления земельными ресурсами. Они являются основой для ведения государственного кадастра недвижимости, проведения бонитировки почв, экономической оценки земель, анализа эффективности их использования и разработки мероприятий по охране и восстановлению земельных ресурсов. Структура сельскохозяйственных угодий при этом выступает важным индикатором уровня освоенности территории и аграрного потенциала регионов.

Контрольные вопросы

1. В чём заключается сущность классификации земельного фонда Российской Федерации?
2. Как организуется ведение государственного кадастрового учёта по административно-территориальному принципу?
3. Какие основные виды прав на земельные участки предусмотрены действующим законодательством?
4. Раскройте содержание права собственности на земельные участки.
5. Какие формы права пользования земельными участками применяются в современной практике?

6. Дайте определение сервитута и укажите его основные виды.
7. Какие основания используются при разграничении государственной, региональной и муниципальной собственности на землю?
8. Перечислите основные категории земель в составе земельного фонда Российской Федерации.
9. Как осуществляется классификация земель населённых пунктов с точки зрения функционального зонирования?
10. Раскройте содержание понятий «целевое назначение» и «разрешённое использование» земельного участка.
11. Какие основные кадастровые (учётные) единицы используются в системе земельного кадастра?
12. Кто относится к субъектам земельных отношений и какова их роль?
13. По каким признакам осуществляется классификация земельных угодий?

Глава 4. ПРАВОВОЙ РЕЖИМ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

4.1. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения

Правовой режим каждой категории земельного фонда государства представляет собой систему норм, регулирующих порядок использования земель соответствующей категории, их участие в гражданском обороте, а также вопросы охраны, учета и мониторинга, закрепленные действующим законодательством.

Согласно ст. 77 Земельного кодекса Российской Федерации 2001 г., к землям сельскохозяйственного назначения относятся территории, расположенные за пределами населенных пунктов и предоставленные для нужд сельского хозяйства либо предназначенные для данных целей. В состав этой категории входят сельскохозяйственные угодья, участки, занятые внутрихозяйственными дорогами и инженерными коммуникациями, а также территории с древесно-кустарниковой растительностью, выполняющей защитные функции от негативных природных, антропогенных и техногенных воздействий. Кроме того, сюда относят земли, занятые замкнутыми водоемами, зданиями, сооружениями и иными объектами, используемыми при производстве, хранении и первичной переработке сельскохозяйственной продукции.

Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения характеризуется рядом специфических особенностей [10].

1. Его основой выступает признание земли важнейшим и незаменимым средством сельскохозяйственного производства. Существенное значение при этом имеет уровень плодородия почв, который определяет качественную характеристику земель и их кадастровую стоимость. Чем выше показатели плодородия, тем выше ценность земельных угодий, используемых в аграрном производстве.

2. Особенность режима проявляется в преимущественном предоставлении наиболее ценных по кадастровой оценке земель гражданам и организациям, осуществляющим сельскохозяйственную деятельность.

3. Правовой режим ориентирован на обеспечение охраны и воспроизводства плодородия почв, а также на предотвращение деградации и загрязнения земель. В связи с этим права и обязанности субъектов

сельскохозяйственного землепользования значительно шире по сравнению с пользователями земель иных категорий, например промышленности. Особенно строгие требования предъявляются к использованию сельскохозяйственных угодий – пашни, сенокосов, пастбищ, залежей и многолетних насаждений (садов, виноградников и др.). Такие земли обладают приоритетом в использовании и находятся под особой государственной охраной [10].

Сельскохозяйственные землепользователи обязаны использовать участки строго по целевому назначению, рационально организовывать мероприятия по охране земель, проводить мелиоративные и культурно-технические работы, направленные на сохранение и повышение плодородия почв. Одновременно законодательство предоставляет им право использовать плодородный слой почвы и поверхность участка, добывать для внутрихозяйственных нужд общераспространенные полезные ископаемые (песок, глину, щебень), создавать лесные насаждения и искусственные водоемы, возводить производственные, жилые и культурно-бытовые объекты, а также передавать часть земель в аренду при сохранении их целевого назначения.

4. Специфика режима заключается и в ограничении круга субъектов землепользования сельскохозяйственными целями. К ним относятся выращивание плодово-ягодных, зерновых и овощных культур, ведение садоводства, огородничества, животноводства, дачного хозяйства, а также переработка сельскохозяйственной продукции.

5. Значительная часть земель сельскохозяйственного назначения находится в частной собственности, что обеспечивает собственникам более широкий объем прав по распоряжению земельными участками.

6. Для земель данной категории установлен особый порядок изъятия их для несельскохозяйственных нужд. В связи с этим наиболее детально регламентированы вопросы определения убытков, потерь и упущенной выгоды. Для размещения промышленных объектов и иных несельскохозяйственных сооружений преимущественно выделяются земли, непригодные для ведения сельского хозяйства, либо угодья худшего качества по кадастровой оценке [2].

При строительстве линий электропередачи, автомобильных дорог, трубопроводов, линий связи и иных линейных объектов допуска-

ется использование более ценных сельскохозяйственных угодий, поскольку подобные сооружения требуют преимущественно прямолинейного размещения. Как правило, их прокладывают вдоль существующих дорог, трасс и границ полей севооборотов.

Изъятие сельскохозяйственных угодий, кадастровая стоимость которых превышает среднерайонный показатель, допускается только в исключительных случаях. К ним относятся выполнение международных обязательств государства, обеспечение обороны и безопасности страны, разработка месторождений полезных ископаемых (за исключением общераспространенных), сохранение объектов культурного наследия, строительство социально-культурных объектов, магистральных дорог и иных линейных сооружений при отсутствии альтернативных вариантов их размещения.

7. Еще одной особенностью является повышенная ответственность за нарушение установленного режима использования сельскохозяйственных земель. Субъекты сельскохозяйственного землепользования могут нести дисциплинарную, имущественную, административную и уголовную ответственность.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, включая земли опытно-производственных подразделений научно-исследовательских организаций и учебно-опытных хозяйств образовательных учреждений, а также участки с кадастровой оценкой более чем на 20 % выше среднерайонного уровня, могут быть включены в перечень земель, использование которых в иных целях не допускается [10].

Земли сельскохозяйственного назначения предоставляются гражданам, их объединениям и юридическим лицам в соответствии с действующим законодательством.

Целевое назначение земель определяется в ходе территориального землеустройства, а конкретные формы хозяйственного использования уточняются при разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства, проведении мелиоративных мероприятий и иных работ по улучшению угодий [6].

Использование земель сельскохозяйственного назначения для производства сельскохозяйственной продукции, создания защитных насаждений, проведения научных исследований, учебной деятельности и иных целей, связанных с аграрным производством, допускается

следующими субъектами сельскохозяйственного землепользования [2]:

- гражданами, ведущими крестьянские (фермерские) хозяйства, личные подсобные хозяйства, садоводство, огородничество и животноводство;

- хозяйственными обществами и товариществами, производственными кооперативами, государственными и муниципальными унитарными предприятиями, а также иными коммерческими организациями;

- некоммерческими организациями, включая потребительские кооперативы и религиозные объединения;

- казачьими обществами и общинами;

- опытно-производственными, учебными и учебно-опытными подразделениями научно-исследовательских организаций и образовательных учреждений сельскохозяйственного профиля;

- общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, использующими землю для сохранения традиционного образа жизни и промыслов.

Земельные участки сельскохозяйственного назначения могут предоставляться гражданам и юридическим лицам на праве собственности либо аренды.

Колхозам, кооперативным хозяйствам, акционерным обществам, товариществам, ассоциациям крестьянских хозяйств и иным негосударственным сельскохозяйственным предприятиям земля предоставляется для производства сельскохозяйственной продукции. Объединения граждан получают участки для ведения фермерского хозяйства, садоводства, животноводства и огородничества. Научно-исследовательским и учебным учреждениям земля выделяется для исследовательской и образовательной деятельности, а несельскохозяйственным предприятиям – для ведения подсобного хозяйства.

Коллективные сельскохозяйственные предприятия вправе владеть землями на праве совместной или долевой собственности, а также арендовать земельные участки. Коллективная долевая собственность формируется из земельных паев работников хозяйства. Каждый работник предприятия, пенсионеры, проживающие на территории хозяйства, а также работники социальной сферы получают земельный пай в пределах установленных норм. Владельцы земельных долей вправе

выйти из состава хозяйства для создания собственного крестьянского (фермерского) хозяйства.

Государственные сельскохозяйственные предприятия, включая совхозы, племенные хозяйства, конные заводы и сортоиспытательные станции, обладают теми же правами и обязанностями в сфере землепользования, что и другие субъекты. Они могут владеть земельными участками на праве собственности либо аренды. По решению трудового коллектива совхозы могут быть преобразованы в акционерные общества с распределением земель на пай между работниками.

В отличие от совхозов специализированные сельскохозяйственные предприятия не обладают правом подобной реорганизации. Научно-исследовательским и учебным учреждениям сельскохозяйственного профиля земельные участки предоставляются в постоянное бессрочное пользование либо аренду. Для таких организаций землепользование носит вспомогательный характер по отношению к основной деятельности.

Крестьянское (фермерское) хозяйство представляет собой самостоятельный хозяйствующий субъект, основанный на деятельности отдельного гражданина, семьи или группы лиц, осуществляющих производство, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции с использованием имущества и земельных участков, находящихся в собственности, аренде либо пожизненном наследуемом владении.

Порядок предоставления земель для ведения фермерского хозяйства регулируется Федеральным законом «О крестьянском (фермерском) хозяйстве». Земельный участок предоставляется в собственность или аренду главе хозяйства, которым может быть дееспособный гражданин, достигший 18-летнего возраста и обладающий опытом работы в сельском хозяйстве либо соответствующей профессиональной подготовкой. Предельные размеры земельных участков устанавливаются органами местного самоуправления с учетом специализации хозяйства и региональных условий. Земли сверх установленных норм могут предоставляться на правах аренды [10].

Бывшие работники колхозов и совхозов, пенсионеры и работники сферы обслуживания создают фермерские хозяйства за счет земельных паев, а другие граждане получают участки из фонда перераспределения земель, формируемого районными администрациями. Члены кре-

стьянских хозяйств имеют право продавать земельные участки, передавать их по наследству, использовать в качестве залога, сдавать в аренду и совершать иные действия, предусмотренные гражданским законодательством РФ.

Следует отметить, что в Московской области ранее действовал особый порядок создания крестьянских (фермерских) хозяйств, предусматривавший дополнительные требования к гражданам. В частности, устанавливались ограничения по возрасту, требование постоянной регистрации на территории области, наличие специального образования и определенного стажа работы в сельском хозяйстве.

Личное подсобное хозяйство (ЛПХ) представляет собой форму хозяйственной деятельности граждан, основанную на частной собственности на землю и средства производства и предназначенную главным образом для удовлетворения собственных потребностей в продовольствии. ЛПХ является важной составляющей сельскохозяйственного производства и дополнительным источником обеспечения населения продуктами животноводства, овощеводства, плодово-ягодной продукцией и картофелем [2].

Право на ведение личного подсобного хозяйства возникает на основании решения органов местного самоуправления о предоставлении земельного участка либо в результате приобретения участка по договору купли-продажи, дарения, мены или наследования.

В настоящее время приусадебными земельными участками пользуются более 21 млн семей, из которых свыше 14 млн проживают в сельской местности. Доля продукции личного сектора в валовом объеме сельскохозяйственного производства превышает 50 %.

Земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства могут предоставляться любому совершеннолетнему гражданину независимо от места проживания и рода деятельности. В пределах установленных норм участки передаются бесплатно в собственность, а земли сверх этих норм выкупаются либо предоставляются в аренду. Участок может быть выделен единым массивом либо, при плотной застройке населенного пункта, разделяться на две части: около жилого дома и за пределами жилой зоны.

Собственник земельного участка, используемого для ведения ЛПХ, вправе передавать его по наследству, продавать, а также сдавать в краткосрочную аренду без изменения целевого назначения.

Садовым признается земельный участок, предоставленный гражданину либо приобретенный им для выращивания плодовых, ягодных, овощных и иных сельскохозяйственных культур, а также для отдыха. На таком участке допускается строительство жилого строения и хозяйственных сооружений без права регистрации постоянного проживания.

Огородный участок предназначен преимущественно для выращивания овощных, ягодных, бахчевых и иных сельскохозяйственных культур, а также картофеля. В зависимости от разрешенного использования на нем допускается либо не допускается возведение некапитальных строений и хозяйственных объектов.

Дачным считается земельный участок, предоставленный гражданину для отдыха с правом строительства жилого дома или строения, хозяйственных построек, а также выращивания плодово-ягодных, овощных и иных сельскохозяйственных культур.

Участки для *садоводства* предоставляются отдельным гражданам, а также их объединениям (товариществам), создаваемым по месту работы или жительства. Земельный массив садоводческого товарищества состоит из индивидуальных земельных участков, предоставляемых отдельным гражданам в собственность, и земель общего пользования, предоставляемых товариществу на праве коллективной собственности или бессрочного пользования. Документом, удостоверяющим право собственности на землю, является свидетельство, выдаваемое местной администрацией, а также свидетельство на право бессрочного пользования. Члены товарищества обладают всеми правами собственника земли [2].

Участки для *сенокосения и выпаса скота, индивидуального огородничества* предоставляют гражданам в краткосрочную аренду местная администрация либо во временное пользование или краткосрочную аренду предприятиям, организациям и учреждениям. Документом, удостоверяющим право пользования участком, является договор аренды или временного пользования, либо приказ (распоряжение) администрации предприятия, зарегистрированные в районном земельном комитете.

Предельную норму земельных участков для индивидуального огородничества устанавливают областные (краевые) органы власти. Размеры участков для сенокосения и выпаса скота устанавливают по

договоренности сторон и не нормируют. Условия пользования участками оговаривают в договоре по соглашению сторон.

Участки для дачного строительства в сельской местности предоставляют гражданам, постоянно проживающим в поселках городского типа, или дачно-строительным кооперативам. Участок кооператива делят на земли общего пользования, предоставленные в коллективную собственность или бессрочное пользование, и индивидуальные участки граждан, предоставленные на праве частной собственности. Документом, удостоверяющим право собственности на землю, является свидетельство или государственный акт на право бессрочного пользования.

В целях перераспределения земель для сельскохозяйственного производства, создания и расширения крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств, ведения садоводства, животноводства, огородничества, сенокосения, выпаса скота формируют фонд перераспределения земель по административным районам за счет земельных участков из состава земель сельскохозяйственного назначения [2]:

при добровольном отказе от земельных участков; отсутствии наследников по закону или по завещанию, любом

отказе всех наследников от наследства, лишения наследства всех наследников завещателем;

принудительном изъятии земельного участка в случаях, предусмотренных федеральным законодательством.

4.2. Правовой режим земель поселений

Согласно ст. 83 Земельного кодекса Российской Федерации, к землям поселений относятся территории, предназначенные и используемые для застройки, а также дальнейшего развития городских и сельских населенных пунктов, отделенные от земель иных категорий установленной границей поселения.

На основании норм земельного и градостроительного законодательства, регулирующих правовой режим земель поселений, можно выделить ряд характерных особенностей данной категории земель [2].

1. Земли поселений используются преимущественно как территориальная основа для размещения жилой застройки, объектов социальной, производственной и инженерной инфраструктуры, а также для удовлетворения социально-экономических, санитарно-гигиенических и экологических потребностей населения.

2. Для земель поселений характерна территориальная компактность и наличие единого земельного массива, ограниченного городской, поселковой или сельской чертой, представляющей собой внешнюю границу соответствующего населенного пункта.

3. В структуре земель поселений значительное место занимает муниципальная собственность. Вместе с тем существенная часть земельных участков находится и в частной собственности, что особенно характерно для сельских населенных пунктов, а также малых и средних городов.

4. Управление землями поселений осуществляется органами местного самоуправления, которые определяют порядок их использования и охраны, устанавливают нормативы предоставления земельных участков, регулируют перевод земель из одного вида использования в другой, осуществляют муниципальный земельный контроль и участвуют в разрешении земельных споров.

Основное назначение земель поселений связано с обеспечением жилищных, производственных, культурно-бытовых и социальных потребностей населения, проживающего на территории населенного пункта.

Использование земель поселений осуществляется на основе территориального зонирования. При этом вся территория населенного пункта подразделяется на отдельные территориальные зоны, закрепляемые на специальных схемах или картах зонирования. Для каждой зоны устанавливаются градостроительные регламенты, определяющие правовой режим земельных участков, а также подземного и воздушного пространства, используемого при строительстве и эксплуатации объектов недвижимости.

Градостроительное развитие территорий и населенных пунктов обеспечивается посредством подготовки соответствующей градостроительной документации. К числу наиболее значимых документов относятся:

– генеральные схемы расселения на территории Российской Федерации, определяющие основные направления государственной градостроительной политики, развитие системы расселения, природопользования и производства, меры по улучшению экологической ситуации и рациональному использованию земельных ресурсов;

– консолидированные схемы градостроительного планирования, разрабатываемые для территорий нескольких субъектов Российской Федерации либо крупных экономических и географических районов с целью согласования интересов регионов и государства при осуществлении градостроительной деятельности;

– территориальные комплексные схемы градостроительного планирования развития субъектов Российской Федерации и отдельных частей их территорий;

– территориальные схемы развития сельских округов, волостей, общин и иных административно-территориальных образований;

– генеральные планы городских и сельских поселений.

Генеральный план является основным градостроительным документом, определяющим направления формирования среды жизнедеятельности населения и перспективы развития поселения. В генеральном плане отражаются функциональное зонирование территории, развитие инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, соотношение застроенных и незастроенных территорий, резервные земли для дальнейшего развития, а также требования по охране объектов историко-культурного наследия, особо охраняемых природных территорий и обеспечению санитарно-экологического благополучия.

На основе генеральных планов разрабатываются проекты установления границ городских и сельских поселений.

Городская черта, а также границы поселков и сельских населенных пунктов представляют собой внешние границы земель соответствующего поселения, отделяющие их от земель иных категорий. Такие границы устанавливаются на основании утвержденной градостроительной и землеустроительной документации. Границы городов федерального значения – Москвы и Санкт-Петербурга – утверждаются и изменяются федеральными законами по согласованному представлению соответствующих субъектов Российской Федерации. Порядок установления и изменения границ иных поселений определяется органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

В процессе подготовки градостроительной документации разрабатываются схемы территориального зонирования поселений, предусматривающие выделение различных функциональных зон.

Территориальное зонирование направлено на создание благоприятной среды жизнедеятельности населения, предотвращение чрезмерной концентрации населения и производственных объектов, защиту территории от чрезвычайных природных и техногенных ситуаций, снижение уровня загрязнения окружающей среды, а также обеспечение сохранности особо охраняемых природных территорий, историко-культурных объектов, сельскохозяйственных угодий и лесных массивов.

В пределах жилых зон допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового назначения, культовых сооружений, автомобильных стоянок, а также отдельных коммунальных и складских объектов, деятельность которых не оказывает негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

К жилым территориальным зонам в соответствии с градостроительным законодательством также относятся территории садоводческих и дачных объединений, расположенные в границах населенных пунктов.

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения административных зданий, объектов образования, культуры, здравоохранения, торговли, общественного обслуживания и иных объектов общественного назначения.

Производственные зоны включают земельные участки, занятые промышленными, коммунально-складскими и иными производственными объектами, а также санитарно-защитными зонами. В пределах санитарно-защитных зон запрещается размещение жилых домов, образовательных и медицинских учреждений, объектов отдыха и спорта, садоводческих и дачных объединений, а также ведение сельскохозяйственного производства.

Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры предназначены для размещения объектов железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, а также объектов связи и инженерных коммуникаций.

Для предотвращения вредного воздействия транспортных и инженерных объектов на население устанавливаются нормативные расстояния между такими объектами и жилыми, общественно-деловыми либо рекреационными территориями в соответствии с градостроительными и санитарными нормативами.

Объекты, эксплуатация которых может представлять опасность для населения, размещаются за пределами городских и сельских поселений.

Рекреационные зоны включают территории городских лесов, парков, скверов, садов, водоемов и иных объектов, используемых для отдыха населения, туризма и оздоровительных целей. На территориях рекреационного назначения не допускается строительство и расширение промышленных, коммунальных и складских объектов, не связанных с обслуживанием рекреационной деятельности.

В границах поселений могут выделяться зоны особо охраняемых территорий, включающие участки, имеющие природоохранное, историко-культурное, научное, эстетическое, рекреационное или оздоровительное значение. К таким территориям относятся природные парки, ботанические сады, усадебные комплексы и иные объекты особой ценности.

Использование земельных участков, на которых расположены объекты, не являющиеся памятниками истории и культуры, осуществляется в соответствии с градостроительными регламентами с учетом требований охраны объектов культурного наследия.

Зоны сельскохозяйственного использования в пределах поселений включают пашни, кормовые и многолетние насаждения, а также здания и сооружения сельскохозяйственного назначения. Эти земли используются для ведения сельскохозяйственного производства до момента изменения вида разрешенного использования в соответствии с генеральными планами и правилами землепользования и застройки.

Зоны специального назначения предназначены для размещения кладбищ, крематориев, скотомогильников, полигонов бытовых отходов и иных объектов, размещение которых в других территориальных зонах не допускается. Режим использования таких территорий определяется правилами застройки и специальными нормативами.

На территориях военных объектов и иных режимных зон размещаются объекты, эксплуатация которых требует установления особого

порядка использования земель. Правовой режим таких территорий определяется федеральными органами исполнительной власти и органами власти субъектов Российской Федерации по согласованию с органами местного самоуправления.

Земельные участки общего пользования, занятые улицами, площадями, проездами, автомобильными дорогами, набережными, скверами, бульварами, водоемами и пляжами, могут входить в состав различных территориальных зон, однако приватизации они не подлежат. Помимо перечисленных территорий, в состав земель поселений входят пригородные зоны. К ним относятся земли, расположенные за пределами границ города, но образующие с ним единую природную, социальную и хозяйственную территорию и не входящие в состав иных поселений. По состоянию на 1 января 2002 г. площадь пригородных зон в Российской Федерации составляла 1464 тыс. га.

В пригородных зонах выделяются территории сельскохозяйственного производства, зоны отдыха населения, а также резервные земли, предназначенные для перспективного развития населенных пунктов.

Резервные территории используются для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, развития транспортной и инженерной инфраструктуры, организации садоводческих и дачных объединений, создания мест отдыха населения, ведения сельского хозяйства и выполнения санитарно-защитных функций.

Использование пригородных зон и осуществление градостроительной деятельности в их пределах должны учитывать интересы населения города, прилегающих городских и сельских поселений, а также иных муниципальных образований, входящих в состав пригородной территории.

Границы и правовой режим пригородных зон городов регионального и областного значения утверждаются законами субъектов Российской Федерации, а пригородных зон городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга – федеральными законами.

В составе пригородных территорий могут выделяться зеленые зоны, включающие леса, лесопарки и иные зеленые насаждения, выполняющие санитарно-гигиенические, рекреационные и природо-

охранные функции. В пределах таких территорий запрещается хозяйственная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду.

В пригородных зонах предоставление земельных участков в частную собственность граждан и юридических лиц, а также строительство объектов недвижимости ограничиваются в соответствии с территориальным зонированием. Конкретные ограничения устанавливаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации либо органами местного самоуправления.

Перевод земельных участков пригородных и зеленых зон, занятых лесами первой группы, в иные категории земель допускается исключительно по решению Правительства Российской Федерации.

4.3. Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения

Несмотря на различия в целях использования земель данной категории и многообразие субъектов права землепользования, к которым относятся предприятия, учреждения и организации горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, транспорта, энергетики, связи, информатики, обороны и безопасности, правовой режим этих земель имеет ряд общих особенностей.

1. Основная часть земель рассматриваемой категории используется в качестве пространственной основы для размещения промышленных, транспортных, энергетических, военных и иных специальных объектов. При выборе участков для размещения подобных объектов преимущественно используются земли худшего качества, имеющие минимальную нормативную стоимость.

2. Земли, занятые объектами промышленности, транспорта, связи, энергетики и обороны, нередко характеризуются повышенной экологической опасностью. К таким объектам относятся атомные и тепловые электростанции, автомобильные и железнодорожные магистрали, военные полигоны и др. В связи с этим возникает необходи-

мость применения специальных правовых мер, обеспечивающих экологическую безопасность населения и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду, растительный и животный мир.

С этой целью законодательством предусматривается обязательное установление санитарно-защитных, охранных, запретных и иных зон с особыми условиями использования территории. В пределах таких зон может действовать специальный режим эксплуатации земель, включая ограничения хозяйственной деятельности и особый пропускной порядок. Создание подобных зон обеспечивает безопасное функционирование промышленных, транспортных, энергетических, космических и оборонных объектов.

3. Правовой режим земель специального назначения отличается отсутствием территориальной целостности и компактности. Это связано с тем, что земельные участки для размещения промышленных, оборонных и транспортных объектов предоставляются поэтапно, по мере строительства и ввода объектов в эксплуатацию, нередко отдельными массивами. Даже в рамках одного юридического лица земельные участки могут быть территориально разобщены.

Кроме того, земли, занятые объектами специального назначения, могут одновременно входить в состав других категорий земель, например земель сельскохозяйственного назначения, лесного или водного фонда. В таких случаях порядок их использования определяется с учетом правового режима соответствующей категории земель.

4. Особенность правового режима земель специального назначения заключается и в значительной роли ведомственного и внутрихозяйственного управления. Функции по учету земель, проведению мероприятий по их охране, рекультивации, мониторингу и внутреннему контролю осуществляют администрации предприятий, учреждений и организаций, использующих соответствующие земельные участки.

5. Поскольку деятельность промышленных, транспортных, энергетических и оборонных объектов потенциально связана с экологическими рисками, обязательным условием их проектирования является проведение государственной экологической экспертизы. Положительное заключение такой экспертизы служит необходимым юридическим основанием для предоставления земельных участков под размещение объектов специального назначения.

К землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения относятся земли, расположенные за пределами населенных пунктов и предназначенные либо используемые для функционирования соответствующих организаций и объектов. Права на такие земельные участки возникают в соответствии с федеральным законодательством и законодательством субъектов Российской Федерации.

В зависимости от функционального назначения земли данной категории подразделяются на:

- земли промышленности;
- земли энергетики;
- земли транспорта;
- земли связи, радиовещания, телевидения и информатики;
- земли обеспечения космической деятельности;
- земли обороны и безопасности;
- земли иного специального назначения.

Для обеспечения безопасности населения и создания необходимых условий эксплуатации промышленных, энергетических, транспортных, радиационно опасных и иных объектов в составе земель специального назначения могут устанавливаться санитарно-защитные, охранные и другие зоны с особыми условиями использования территории.

При этом земельные участки у собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов не изымаются, однако в пределах установленных зон допускается введение ограничений на отдельные виды деятельности, несовместимые с целями функционирования соответствующих объектов.

Земли специального назначения, занятые федеральными энергетическими системами, объектами атомной энергетики, федеральным транспортом, объектами связи и информатики, космической инфраструктурой, объектами обороны и безопасности, а также объектами, обеспечивающими охрану государственной границы Российской Федерации, относятся к федеральной собственности.

Порядок использования отдельных видов земель данной категории и установления зон с особыми условиями использования определяется:

Правительством Российской Федерации – в отношении земель федеральной собственности;

органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации – в отношении земель региональной собственности;

органами местного самоуправления – в отношении муниципальных земель.

Землями промышленности признаются земельные участки, используемые либо предназначенные для размещения и эксплуатации промышленных предприятий и объектов. Права на такие земли возникают на основаниях, предусмотренных Земельным кодексом РФ, федеральными законами и законодательством субъектов Российской Федерации.

Для обеспечения деятельности промышленных предприятий земельные участки могут предоставляться на праве постоянного (бессрочного) пользования либо аренды. Они используются для размещения производственных и административных зданий, сооружений, инженерных объектов, а также для организации санитарно-защитных зон.

Размеры земельных участков, выделяемых промышленным организациям, определяются в соответствии с утвержденными нормами отвода либо проектно-технической документацией.

Земли для разработки месторождений полезных ископаемых предоставляются организациям горнодобывающей промышленности после оформления горного отвода, утверждения проекта рекультивации и восстановления ранее нарушенных земель. Особо ценные сельскохозяйственные угодья могут использоваться для этих целей только при отсутствии альтернативных менее ценных земель в пределах горного отвода.

Промышленные объекты подразделяются на объекты добывающей и обрабатывающей промышленности, что определяет особенности правового режима соответствующих земельных участков.

Основное назначение земель, занятых объектами обрабатывающей промышленности, заключается в создании пространственной базы для размещения производственных и административных сооружений. Земли добывающей промышленности предназначены прежде всего для обеспечения разработки месторождений полезных ископаемых и размещения производственной инфраструктуры.

Добыча общераспространенных полезных ископаемых, таких как песок, глина, гравий и камень, может осуществляться как в промышленных целях, так и для внутрихозяйственных нужд. Разработка нефти, газа, угля, торфа и иных полезных ископаемых относится исключительно к промышленной деятельности и регулируется нормами горного законодательства.

Поскольку недра на территории Российской Федерации находятся в государственной собственности, право пользования ими возникает на основании предоставления горного отвода, удостоверяемого специальным горноотводным актом. После завершения разработки месторождения горнодобывающие предприятия обязаны провести рекультивацию нарушенных земель.

К землям энергетики относятся участки, используемые для размещения и эксплуатации объектов энергетического комплекса. Право на такие земли возникает в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации.

Земельные участки для нужд энергетики предоставляются для размещения гидроэлектростанций, атомных и тепловых электростанций, линий электропередачи, подстанций, распределительных пунктов, объектов хранения радиоактивных материалов и иных сооружений энергетического назначения.

Для обеспечения безопасной эксплуатации объектов энергетики вокруг них могут устанавливаться специальные охранные зоны электрических сетей.

При анализе правового режима земель энергетики обычно выделяют два основных направления землепользования.

Первое связано с предоставлением земельных участков под строительство и эксплуатацию предприятий энергетического комплекса. Субъектами права землепользования в данном случае выступают дирекции строящихся либо уже действующих энергетических объектов. После ввода объектов в эксплуатацию на них возлагаются обязанности по рациональному использованию территории, проведению рекультивации, благоустройству, озеленению, мониторингу и внутреннему контролю за использованием земель.

Второе направление связано с размещением линейных объектов энергетики – линий электропередачи, теплотрасс, подстанций и других

инженерных сооружений. Предоставление земель для таких целей осуществляется на основании генеральных схем размещения и проектно-технической документации.

Охранные зоны воздушных линий электропередачи устанавливаются в виде полос, расположенных параллельно крайним проводам. Размер таких зон зависит от напряжения линии. Например, для линий напряжением до 1000 В охранный зона составляет до 2 м, для линий до 20 кВ – 10 м, а для линий до 400 кВ – 30 м.

В пределах охранных зон без письменного разрешения организаций, эксплуатирующих электрические сети, запрещается проведение строительных, монтажных, взрывных и иных работ, посадка и вырубка деревьев, размещение складов, игровых площадок и выполнение действий, способных нарушить нормальную работу электрических сетей.

Землями транспорта считаются земельные участки, используемые либо предназначенные для обеспечения деятельности организаций автомобильного, железнодорожного, водного, воздушного и иных видов транспорта.

Для нужд железнодорожного транспорта земельные участки предоставляются под размещение железнодорожных путей, вокзалов, станций, инженерных сооружений и других объектов, необходимых для эксплуатации, строительства, реконструкции и ремонта железных дорог. Кроме того, выделяются полосы отвода и охранные зоны железнодорожного транспорта.

В состав полосы отвода входят земли, занятые железнодорожным полотном, искусственными сооружениями, служебными зданиями, объектами связи, защитными насаждениями и другими элементами инфраструктуры.

Ширина полосы отвода зависит от категории железной дороги, особенностей рельефа, типа грунтов, высоты насыпей, наличия второго пути и иных факторов. В среднем она составляет от 20 до 50 м.

В отдельных случаях ширина полосы отвода определяется с учетом необходимости размещения мостов, путепроводов, переездов, тяговых подстанций, защитных лесонасаждений и других объектов железнодорожной инфраструктуры.

Помимо полос отвода, в составе земель железнодорожного транспорта выделяются охранные зоны, предназначенные для обеспечения

устойчивости и безопасности эксплуатации железнодорожных сооружений. В такие зоны включаются прилегающие участки с подвижными грунтами, территории размещения снегозащитных насаждений и земельные участки, на которых проводятся почвоукрепительные мероприятия.

Охранные зоны железных дорог условно можно разделить:

на участки земли, необходимые для обеспечения безопасности людей, сохранности, устойчивости и прочности транспорта и железнодорожных сооружений. Эти участки обыкновенно переводят в разряд сенокосных и пастбищных угодий и их могут использовать сельскохозяйственные предприятия, фермеры и другие землепользователи для сенокосения, пастьбы скота и наделения служебными земельными наделами;

земельные участки, прилегающие к полосам отвода железных дорог в виде лесных полос до 500 м в каждую сторону.

В пределах охранных полос запрещается заготовка древесины (за исключением рубок ухода и санитарных рубок). Отграничением охранных зон устанавливаются пределы прав для смежных природопользователей в интересах железнодорожного транспорта.

Свободные земельные участки на полосах отвода железных дорог в пределах земель железнодорожного транспорта можно передавать в аренду гражданам и юридическим лицам для сельскохозяйственного использования, оказания услуг пассажирам, складирования грузов устройства погрузочно-разгрузочных площадок, сооружения прирельсовых складов (за исключением складов топливно-смазочных материалов и автозаправочных станций любых типов, а также складов, предназначенных для хранения опасных веществ и материалов) и иных целей при условии соблюдения требований безопасности движения, установленных федеральными законами.

В целях обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства земельные участки предоставляют:

для размещения автомобильных дорог, их конструктивных элементов и дорожных сооружений;

автовокзалов и автостанций, других объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития

наземных и подземных зданий, строений, сооружений, различных устройств;

установления полос отвода автомобильных дорог.

Земельные участки на полосах отвода автомобильных дорог в пределах земель автомобильного транспорта можно передавать в аренду гражданам и юридическим лицам для размещения объектов дорожного сервиса и наружной рекламы в установленном законодательством порядке.

На полосах отвода автомобильных дорог, за исключением предусмотренных законодательством случаев, запрещается:

строительство жилых и общественных зданий, складов; проведение строительных, геологоразведочных, топографических, горных и изыскательских работ, а также устройство наземных сооружений;

распашка земельных участков, покос травы, порубка и повреждение многолетних насаждений, снятие дерна и выемка грунта;

установка наружной рекламы, информационных щитов и указателей, не имеющих отношения к безопасности дорожного движения.

Для создания нормальных условий эксплуатации федеральных автомобильных дорог и их сохранности, обеспечения требований безопасности дорожного движения и безопасности населения придорожные полосы формируют в виде прилегающих с обеих сторон к полосе отвода дороги участков земли шириной не менее 50 м каждый, считая от границы полосы отвода, с установлением особого режима использования земель, включая ограничение хозяйственной деятельности в пределах этих зон. Собственники, землевладельцы, землепользователи и арендаторы земельных участков, расположенных в пределах придорожных полос, должны быть уведомлены соответствующими органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации об особом режиме использования этих земель. Порядок установления и использования придорожных полос федеральных автомобильных дорог определяет Правительство Российской Федерации.

К землям *автомобильного транспорта* относятся участки, занятые полотном дороги, полосой отвода, обслуживающими объектами (сигнальное оборудование, технические здания, мосты) и объектами по обслуживанию автотранспорта (автозаправочные станции, пункты техобслуживания, грузовые площадки, стоянки, служебные, жилые и

инные помещения). Субъектами земельных отношений являются организации, осуществляющие строительство, эксплуатацию дорог и обслуживание автотранспорта (дорожно-ремонтные строительные управления, различные предприятия и отдельные граждане).

Полосу отвода автомобильной дороги устанавливают в целях обеспечения сохранности и прочности автомобильных дороги устойчивости автодорожных сооружений, устройств и других объектов. Зависит она от категории автодороги (I..IV категория); высоты насыпи и глубины выемки грунта при строительстве дороги; поперечного уклона местности; крутизны откоса земляного полотна.

Размеры полосы отвода автомобильных дорог устанавливают в соответствии с нормативной документацией. Для дорог I категории ширина полосы отвода составляет 32 м, II – 28, III – 22, IV – 19, V категории – 18 м. Вдоль автомобильных дорог могут устанавливать зоны с особым режимом использования, которые не изымают из состава смежных землепользований.

В полосу отвода автомобильной дороги, кроме земляного полотна с проезжей частью, входят земли, занятые:

защитными навесами, постоянными линейными сооружениями, жилыми, служебными и производственными зданиями;

сигнальными и указательными знаками, парапетами; пешеходными, велосипедными дорожками; сооружениями на съездах и пересечениях дорог;

летними, тракторными и объездными дорогами и другими специальными сооружениями, обеспечивающими устойчивость и прочность земляного полотна.

В пределах полосы отвода автомобильных дорог осуществляют декоративные лесопосадки.

На полосе отвода автомобильной дороги без согласования с дорожными органами запрещается:

производство строительных, геологоразведочных, топографических, горных и изыскательских работ, а также устройство наземных сооружений. Кроме того, установку дорожных знаков и указателей необходимо согласовывать с органами Государственной инспекции безопасности дорожного движения;

распашка участков, покос травы, порубка и повреждение насаждений, снятие дерева и выемка грунта, кроме случаев, предусмотренных действующим законодательством.

Для создания нормальных условий эксплуатации федеральных автомобильных дорог и их сохранности, обеспечения требований безопасности дорожного движения и безопасности населения формируют придорожные полосы в виде прилегающих с обеих сторон к полосе отвода дороги участков земли шириной не менее 50 м каждый, считая от границы полосы отвода, с установлением особого режима использования земель, включая ограничение хозяйственной деятельности в пределах этих зон.

Особый режим использования данных участков земель предусматривает ряд ограничений хозяйственной деятельности в пределах этих полос для создания нормальных условий эксплуатации автомобильных дорог и их сохранности, обеспечения безопасности дорожного движения.

Собственники, владельцы, пользователи и арендаторы земельных участков, расположенных в пределах полос, должны быть уведомлены соответствующими органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации об особом режиме использования этих земель. Участки в пределах придорожных полос у их собственников, владельцев, пользователей и арендаторов не изымают.

В зависимости от категории федеральной автомобильной дороги и с учетом перспективы ее развития ширину каждой придорожной полосы устанавливают:

для автомобильных дорог IV и III категории – 50 м;

II и I категории – 75 м;

для подъезда к столицам республик, краевым, областным центрам, городам федерального назначения, центрам автономной области и автономных округов, а также для участков федеральных автомобильных дорог, построенных в обход городов с перспективой численности населения до 250 тыс. чел. – 100 м.

Придорожные полосы для указанного подъезда начинаются не менее чем за 25 км до границы города, по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории которых проходит участок этой автомобильной дороги.

В границах поселений размер придорожной полосы устанавливают до границ существующей застройки, но не более чем за 50 м.

Земли, занятые придорожными полосами, подлежат учету в государственном земельном кадастре.

В пределах придорожных полос запрещается строительство капитальных сооружений (со сроком службы 10 лет и более), за исключением объектов дорожной службы, ГИБДД и дорожного сервиса. Объекты дорожного сервиса размещают в соответствии с нормами их проектирования и строительства, а также планами и генеральными схемами их размещения, утвержденными Федеральной дорожной службой России по согласованию с Главным управлением ГИБДД, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

Названные правила ограничивают размещение инженерных коммуникаций, в том числе линий электропередачи, линий связи, а также некапитальных зданий и сооружений в пределах придорожных полос.

В целях обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов *морского, внутренневодного* транспорта земельные участки предоставляют:

для размещения искусственно созданных внутренних водных путей;

морских и речных портов, причалов, пристаней, гидротехнических сооружений, других объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития наземных и подземных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов морского, внутреннего водного транспорта;

выделения береговой полосы.

Береговую полосу внутренних водных путей выделяют для работ, связанных с судоходством и сплавом по внутренним водным путям, вне территорий поселений. Порядок выделения береговой полосы и пользования ею определен Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации.

В целях обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов воздушного транспорта земельные участки предоставляют для размещения аэропортов, аэродромов, аэровокзалов, взлетно-посадочных полос, других наземных объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития

наземных и подземных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов воздушного транспорта.

На *землях воздушного транспорта* и на прилегающих территориях в целях обеспечения безопасности полетов и нормальной эксплуатации объектов устанавливают охранные зоны, включающие приаэродромные территории и полосы воздушных подходов. Границы первой охранной зоны устанавливают шириной до 10 км от границ аэродрома, второй зоны – до 30, третьей зоны – до 75 км. В этих зонах существует особый режим землепользования, включающий в себя согласование с органами гражданской авиации строительство объектов.

В целях обеспечения деятельности организаций и эксплуатации объектов трубопроводного транспорта земельные участки предоставляют:

для размещения нефте-, газо- и иных трубопроводов; объектов, необходимых для эксплуатации, содержания, строительства, реконструкции, ремонта, развития наземных и подземных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов трубопроводного транспорта;

охранных зон, на которых размещены объекты системы газоснабжения, согласно строительным нормам и правилам, правилам охраны магистральных трубопроводов, другим нормативным документам, утвержденным в установленном порядке.

Полоса отвода зависит от диаметра трубопровода. Например, для подземных магистральных трубопроводов ее предоставляют во временно пользование, и она составляет 28...45м (на сельскохозяйственных угодьях ширину полосы уменьшают, и она составляет 20...32 м). Эти земли не изымают из состава земель смежных землепользователей. На участках полосы отвода подземных трубопроводов устанавливают особый режим землепользования.

На указанных земельных участках при их хозяйственном использовании не допускается строительство каких бы то ни было зданий, строений, сооружений в пределах установленных минимальных расстояний до объектов системы газоснабжения. Не разрешается препятствовать организации – собственнику системы газоснабжения или уполномоченной ею организации в выполнение ими работ по обслуживанию и ремонту объектов системы газоснабжения, ликвидации последствий возникших на них аварий, катастроф.

Для строительства и реконструкции объектов автомобильного, водного, железнодорожного, воздушного и иных видов транспорта осуществляют резервирование земель. Порядок резервирования земель для указанных целей установлен федеральными законами.

Землями связи, радиовещания, телевидения, информатики считают земли, используемые или предназначенные для обеспечения деятельности организации и (или) объектов связи, радиовещания, телевидения, информатики, права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным Земельным кодексом РФ, иными федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации. В целях обеспечения связи (кроме космической), радиовещания, телевидения, информатики земельные участки в собственность или в аренду для размещения объектов соответствующих инфраструктур предоставляют:

для государственных эксплуатационных предприятий связи, на балансе которых находятся радиорелейные, воздушные, кабельные линии связи, и соответствующие полосы отчуждения;

кабельных, радиорелейных и воздушных линий связи и линий радиодиффузии на трассах кабельных и воздушных линий связи и радиодиффузии и соответствующих охранных зон линий связи;

подземных кабельных и воздушных линий связи и радиодиффузии и соответствующих охранных зон линии связи;

наземных и подземных необслуживаемых усилительных пунктов на кабельных линиях связи и соответствующих охранных зон;

наземных сооружений и инфраструктуры спутниковой связи.

К *землям связи* относят земельные участки, занятые линиями электрических сетей и линий связи. Такие сети состоят из воздушных линий и подземных (подводных) кабелей. К этим землям относятся также опоры воздушных линий, здания, сооружения и устройства по обслуживанию. Субъектами земельных отношений являются строительные и эксплуатирующие предприятия связи.

Вдоль электрических сетей связи в зависимости от применяемого напряжения устанавливают зоны с особым режимом использования, которые не изымают из состава смежных землепользований. Эти зоны предназначены для сохранности объектов и нормального их обслуживания. Для воздушных электрических сетей размер таких зон состав-

ляет 10...30 м от крайних проводов. В поселениях ширину зоны уменьшают до 2... 10 м. Охранные зоны подземных кабелей равны 1 м от крайних кабелей в каждую сторону. Для воздушных линий связи охранные зоны имеют ширину 2 м в обе стороны от крайних проводов, для подземных – 4 м. В лесах устраивают просеки, а ширину охранных зон воздушных линий увеличивают в зависимости от высоты деревьев (она составляет расстояние от крайних проводов плюс 2...3 м в каждую сторону).

Землями *для обеспечения космической деятельности* считают земли, используемые или предназначенные для обеспечения деятельности организаций и (или) объектов космической деятельности, права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным Земельным кодексом РФ, иными федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

В целях обеспечения космической деятельности земельные участки для размещения наземных объектов космической инфраструктуры в постоянное (бессрочное) пользование или аренду предоставляют: под космодромы; стартовые комплексы и пусковые установки; командно-измерительные комплексы; центры и пункты управления полетами космических объектов; пункты приема, хранения и переработки информации; базы хранения космической техники; районы падения отделяющихся частей космических объектов; полигоны приземления космических объектов и взлетно-посадочные полосы; объекты экспериментальной базы для отработки космической техники; центры и оборудование для подготовки космонавтов; другие наземные сооружения и технику, используемую при осуществлении космической деятельности.

Землями *обороны и безопасности* считают земли, которые используют или предназначены для обеспечения деятельности Вооруженных сил Российской Федерации, войск Пограничной службы Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, организаций, предприятий, учреждений, осуществляющих функции по вооруженной защите целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации, защите и охране государственной границы Российской Федерации, информационной безопасности, другим видам безопасности в закрытых административно-территориальных образо-

ваниях, и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным федеральным законодательством.

В целях обеспечения обороны земельные участки предоставляют: для строительства, подготовки и поддержания в необходимой готовности Вооруженных сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов (размещение военных организаций, учреждений и других объектов, дислокация войск и сил флота, проведение учений и иных мероприятий);

разработки, производства и ремонта вооружения, военной, специальной, космической техники и боеприпасов (испытательных полигонов, мест уничтожения оружия и захоронения отходов);

создания запасов материальных ценностей в государственном и мобилизационном резервах (хранилища, склады и другие).

При временном использовании земель (территорий) для проведения учений и других мероприятий, связанных с нуждами обороны, земельные участки у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не изымают.

Используют эти земли применительно к порядку, установленному для проведения изыскательских работ, а также для зон с особыми условиями использования.

В целях обеспечения защиты и охраны государственной границы Российской Федерации земельные полосы или участки для обустройства и содержания инженерно-технических сооружений и заграждений, пограничных знаков, пограничных просек, коммуникаций, пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации и других объектов отводят в постоянное (бессрочное) пользование.

Нормы отвода земельных полос, размеры земельных участков, необходимых для обеспечения защиты и охраны государственной границы Российской Федерации, порядок их использования, включая особенности хозяйственной, промысловой и иной деятельности, определен законодательством Российской Федерации.

Для размещения объектов по разработке, изготовлению, хранению и утилизации оружия массового поражения, переработке радиоак-

тивных и других материалов, военных и иных объектов в закрытых административно-территориальных образованиях земельные участки предоставляют в постоянное (бессрочное) пользование или аренду.

В закрытом административно-территориальном образовании устанавливают особый режим использования земель по решению Правительства Российской Федерации.

Исполнительные органы государственной власти и органы местного самоуправления принимают необходимые меры по предоставлению земельных участков для удовлетворения потребностей населения в развитии садоводства, огородничества, сельскохозяйственного производства, жилищного и дачного строительства за пределами закрытого административно-территориального образования.

В целях обеспечения безопасности хранения вооружения и военной техники, другого военного имущества, защиты населения и объектов производственного, социально-бытового и иного назначения, а также охраны окружающей среды при возникновении чрезвычайных технических и природных ситуаций на прилегающих к арсеналам, базам и складам Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, на земельных участках устанавливают запретные зоны.

В пределах территорий, предоставленных для нужд обороны, устанавливают особый режим пользования этими землями. Он включает установление двух видов запретных зон:

внутренние запретные зоны, т. е. территория, расположенная внутри (по границам) расположения военного объекта. В ее пределах устанавливают жесткий пропускной режим прохода, проезда и т. д.;

внешняя запретная зона; ее устанавливают органы, которые издают акты об отводе земель. В пределах внешних запретных зон какое-либо строительство, ведение топографических, картографических работ, размещение объектов связи и т. п. ограничено.

Государственные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления по согласованию с войсковыми частями и предприятиями Министерства обороны Российской Федерации, Федеральной пограничной службы Российской Федерации могут передавать отдельные земельные участки из земель, предоставленных для нужд обороны и других видов безопасности, во

временное пользование юридическим лицам и гражданам для сельскохозяйственного, лесохозяйственного и иного использования.

4.4. Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов

К землям особо охраняемых территорий относятся участки, обладающие особой природоохранной, научной, историко-культурной, эстетической, рекреационной, лечебно-оздоровительной либо иной ценностью. Такие земли полностью или частично изымаются из хозяйственного использования и гражданского оборота на основании решений федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации либо органов местного самоуправления, а для их использования устанавливается специальный правовой режим.

В состав земель особо охраняемых территорий входят: земли особо охраняемых природных территорий, включая лечебно-оздоровительные местности и курорты;

земли природоохранного назначения;

земли рекреационного назначения;

земли историко-культурного назначения;

иные особо ценные земли, предусмотренные Земельным кодексом РФ и федеральным законодательством.

Порядок отнесения земель к данной категории, а также особенности их использования и охраны определяются Правительством Российской Федерации, органами государственной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления в пределах их компетенции.

Правовой режим земель особо охраняемых территорий имеет ряд характерных особенностей:

1. Земли данной категории преимущественно исключаются из хозяйственного оборота и используются в целях сохранения уникальных природных комплексов, поддержания их экологической, оздоровительной и культурно-эстетической ценности, а также экологического просвещения населения.
2. Основная часть этих земель находится в федеральной собственности и предоставляется природоохранным учреждениям на праве постоянного (бессрочного) пользования.

3. Управление такими территориями осуществляют специализированные государственные природоохранные органы, включая Министерство природных ресурсов и его территориальные подразделения.
4. Законодательство ограничивает возможность изъятия земель особо охраняемых территорий и их использования в целях, не соответствующих установленному режиму.
5. За нарушение режима охраны указанных земель предусмотрены повышенные меры юридической ответственности.
6. Создание новых особо охраняемых территорий допускается только после проведения государственной экологической экспертизы.

Порядок установления правового режима земель особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения регулируется федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

Кроме предусмотренных законом видов особо охраняемых территорий, органы государственной власти вправе создавать и иные категории таких земель. К ним могут относиться пригородные зеленые зоны, городские леса и парки, охраняемые природные ландшафты, береговые территории, биологические станции, микрозаповедники и другие объекты.

Первые государственные заповедники на территории России были образованы в 1916 г. К ним относятся «Баргузинский» в Республике Бурятия и «Кедровая падь» в Приморском крае. В последующие годы сеть особо охраняемых природных территорий расширилась; в числе заповедников, созданных в конце XX — начале XXI вв., можно назвать «Эрзи» в Республике Ингушетия, «Хакасский» в Республике Хакасия и «Тигирекский» в Алтайском крае.

Национальные парки представляют собой территории, включающие природные комплексы и объекты, обладающие высокой экологической, исторической и эстетической ценностью. Они предназначены для природоохранной, научной, просветительской и рекреационной деятельности, а также регулируемого туризма.

Формирование системы национальных парков в Российской Федерации началось в 1983 г., когда были учреждены Сочинский национальный парк и Лосиный Остров. В настоящее время в стране функционирует несколько десятков национальных парков общей площадью свыше 6 млн га.

Государственные природные заказники представляют собой территории или акватории, имеющие особое значение для сохранения и восстановления природных комплексов, отдельных компонентов природы и поддержания экологического равновесия.

В зависимости от целей создания заказники подразделяются на: комплексные (ландшафтные), предназначенные для охраны природных комплексов;

биологические (ботанические и зоологические), создаваемые для сохранения редких и исчезающих видов растений и животных;

палеонтологические, обеспечивающие охрану ископаемых объектов;

гидрологические (болотные, озерные, речные, морские), направленные на сохранение водных объектов;

геологические, предназначенные для охраны ценных объектов неживой природы.

Земли особо охраняемых природных территорий и участки, занятые объектами культурного наследия, используются главным образом для сохранения природных комплексов, редких видов флоры и фауны, а также объектов историко-культурного значения. Их использование в иных целях либо ограничивается, либо полностью запрещается федеральным законодательством.

К данной категории относят земли государственных природных заповедников, национальных и природных парков, памятников природы, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, а также лечебно-оздоровительных местностей и курортов. Указанные территории рассматриваются как объекты общенационального достояния и могут находиться в федеральной, региональной или муниципальной собственности. В отдельных случаях законодательство допускает включение в состав особо охраняемых природных территорий земельных участков, принадлежащих гражданам и юридическим лицам.

На землях заповедников, национальных и природных парков, заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов запрещается деятельность, не связанная с охраной и изучением природных комплексов. Изъятие таких земель для целей, противоречащих их назначению, не допускается.

На отдельных участках особо охраняемых территорий возможно ограниченное хозяйственное или рекреационное использование при условии соблюдения установленного режима охраны. Например, на территориях заказников могут вводиться ограничения на сельскохозяйственную деятельность, строительство, проведение мелиоративных работ, охоту, рыболовство, сбор дикорастущих растений и движение транспорта вне дорог.

Для защиты особо охраняемых природных территорий от негативного антропогенного воздействия вокруг них могут создаваться охранные зоны с регулируемым режимом хозяйственной деятельности. В пределах таких зон запрещается деятельность, способная нанести ущерб природным комплексам. Земельные участки в границах охранных зон, как правило, не изымаются у собственников и пользователей, однако их использование осуществляется с учетом установленных ограничений.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации вправе резервировать земельные участки для создания новых особо охраняемых природных территорий либо расширения существующих. При этом может вводиться временное ограничение хозяйственной деятельности с последующим изъятием или выкупом земель.

Земли государственных природных заповедников и национальных парков находятся в федеральной собственности, предоставляются на праве постоянного (бессрочного) пользования и приватизации не подлежат. Вместе с тем в границах национальных парков допускается наличие земель иных собственников и пользователей при условии, что их деятельность не нарушает установленный режим охраны.

На особо охраняемых природных территориях федерального значения запрещается:

предоставление участков для садоводства и дачного строительства;

размещение автомобильных дорог федерального значения, трубопроводов, линий электропередачи и иных коммуникаций, не связанных с функционированием территории;

строительство промышленных, хозяйственных и жилых объектов, не относящихся к деятельности особо охраняемой территории; движение механических транспортных средств вне дорог общего пользования;

иные виды деятельности, запрещенные законодательством.

Объявление территории государственным природным заказником возможно как с изъятием земельных участков, так и без их изъятия у собственников, землевладельцев и землепользователей.

Памятниками природы признаются уникальные и невосполнимые природные комплексы либо отдельные объекты естественного или искусственного происхождения, обладающие научной, культурной, экологической или эстетической ценностью. В России насчитываются тысячи памятников природы федерального и регионального значения. Первые подобные объекты были созданы в 1960 г. в Калужской области и включали парковые ансамбли дворянских усадеб.

Природные парки регионального значения представляют собой природные комплексы, находящиеся в ведении субъектов Российской Федерации и используемые в природоохранных, просветительских и рекреационных целях. Первый природный парк был создан в Магаданской области в 1975 г.

Земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов относятся к особо охраняемым природным территориям и предназначены для лечения и отдыха населения. К ним относятся территории, обладающие природными лечебными ресурсами: минеральными водами, лечебными грязями, благоприятными климатическими условиями и иными природными факторами.

Для обеспечения санитарной и экологической безопасности на территориях курортов и лечебно-оздоровительных местностей создаются округа санитарной или горно-санитарной охраны. Границы и режим таких округов определяются Правительством Российской Федерации либо органами региональной власти на основании специальных исследований.

К землям природоохранного назначения относятся:
водоохранные зоны рек и водоемов;
нерестоохранные полосы;
защитные леса;
противоэрозионные и полезащитные лесонасаждения;
иные земли, выполняющие природоохранные функции.

На таких землях допускается ограниченная хозяйственная деятельность при соблюдении установленного режима охраны. Земельные участки при этом обычно не изымаются у собственников и пользователей.

Особое место занимают территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока. Они создаются для сохранения традиционного образа жизни, хозяйственной деятельности и культурного наследия данных народов. Порядок их образования регулируется Федеральным законом «О территориях традиционного природопользования».

Территории традиционного природопользования могут иметь федеральное, региональное или местное значение. Решения об их создании принимаются соответствующими органами власти по обращениям представителей малочисленных народов и их общин.

Размеры таких территорий определяются с учетом необходимости:

- сохранения биологического разнообразия;
- обеспечения условий для традиционного природопользования;
- сохранения исторически сложившихся социальных и культурных связей;
- охраны объектов историко-культурного наследия.

В состав территорий традиционного природопользования включаются оленьи пастбища, охотничьи и рыбопромысловые угодья, места сбора дикорастущих растений, поселения, стоянки кочевников, а также объекты историко-культурного и религиозного значения.

На указанных территориях допускается установление сервитутов, необходимых для прохода, проезда, прокладки коммуникаций, водоснабжения и иных нужд, если это не нарушает установленный режим природопользования.

К землям рекреационного назначения относятся участки, используемые для организации отдыха населения, туризма, спортивной и

оздоровительной деятельности. В их состав входят территории домов отдыха, пансионатов, туристических баз, кемпингов, спортивных сооружений, лесопарков, туристических маршрутов и иных аналогичных объектов.

Использование земель рекреационного назначения допускается только в соответствии с их целевым назначением. Деятельность, способная нанести ущерб рекреационным функциям территории, запрещается.

К землям историко-культурного назначения относят участки, занятые объектами культурного наследия, памятниками археологии, достопримечательными местами, территориями традиционных промыслов, а также военными и гражданскими захоронениями.

На территории Российской Федерации расположены объекты всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО. К природным объектам относятся Озеро Байкал, Вулканы Камчатки, Золотые горы Алтая и Западный Кавказ.

К объектам всемирного культурного наследия относятся Московский Кремль, Красная площадь, Исторический центр Санкт-Петербурга, Кижи, Троице-Сергиева лавра и другие памятники, имеющие выдающееся историко-культурное значение.

Земли историко-культурного назначения используют строго в соответствии с их целевым назначением.

Изъятие земель историко-культурного назначения и не соответствующая их целевому назначению деятельность не допускаются.

Земельные участки, отнесенные к землям историко-культурного назначения, у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не изымают, за исключением случаев, установленных законодательством.

На отдельных участках земель историко-культурного назначения, в том числе землях объектов культурного наследия, подлежащих исследованию и консервации, может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

В целях сохранения исторической, ландшафтной и градостроительной среды в соответствии с федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации устанавливаются зоны охраны объектов культурного наследия. В пределах земель историко-культурного назначения за пределами земель поселений вводят особый правовой

режим использования земель, запрещающий деятельность, несовместимую с основным назначением этих земель. Использование земельных участков, не отнесенных к землям историко-культурного назначения и расположенных в указанных зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

К особо ценным землям относят земли, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность (типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растений и животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций).

На собственников, землепользователей, землевладельцев и арендаторов таких земельных участков возлагают обязанности по их сохранению. Сведения об особо ценных землях указывают в документах государственного земельного кадастра, документах государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним и иных документах, удостоверяющих права на землю.

4.5. Правовой режим земель лесного и водного фондов, а также земель запаса

К землям лесного фонда относят лесные земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, – вырубки, гари, редины, прогалины и др.) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и др.).

Лес как природный объект выполняет три важные функции:

экологическую (благоприятное влияние на окружающую среду в качестве климаторегулирующего, почвозащитного, водоохранного, санитарно-гигиенического и оздоровительного фактора);

экономическую (источник древесины и другой потребительской продукции);

социальную (улучшает условия жизни людей).

Многофункциональное влияние леса проявляется в одновременном использовании его различными лицами в разных целях. Так же,

как в сельском хозяйстве, земля данной категории выступает в качестве главного средства производства.

В зависимости от народнохозяйственного и экологического значения лесов, их месторасположения и выполняемых функций Лесным кодексом РФ (1997 г.) установлено деление лесного фонда на группы и категории защитное.

Леса состоят из трех частей: земли лесного фонда; леса, не входящие в лесной фонд; древесно-кустарниковая растительность.

К лесным землям не относятся защитные древесные насаждения на землях сельскохозяйственного назначения и в полосах отвода вдоль линейных объектов; озеленительные насаждения в поселениях; насаждения на приусадебных, дачных и садовых участках.

Использование, охрана, защита лесов и их воспроизводство регулируются не только лесным, но и земельным и гражданским законодательствами Российской Федерации и ее субъектов.

Лесной фонд, расположенный на землях обороны, находится в федеральной собственности. Допускается передача части лесного фонда в собственность субъектов РФ в соответствии с федеральными законами. Форму собственности на леса в городах устанавливают также в соответствии с федеральными законами.

Лесной фонд России состоит из лесов государственного назначения и ведомственных лесов. Леса государственного назначения находятся в ведении государственных органов лесного хозяйства. Ведомственные леса предоставляют лесохозяйственным предприятиям и другим негосударственным предприятиям (колхозам, акционерным обществам, товариществам и сельскохозяйственным кооперативам) в бессрочное пользование. В последнем случае леса учитывают в составе земель сельскохозяйственного назначения. Ведомственными лесами управляет Министерство природных ресурсов РФ и его территориальные органы, а в административных районах – лесхозы и лесничества.

Границы земель лесного фонда определяют путем отграничения земель лесного фонда от земель иных категорий в соответствии с материалами лесоустройства. Данные о границах земель лесного фонда заносят в государственный земельный кадастр.

Изъятие земель, занятых лесами первой группы, для государственных или муниципальных нужд допускается только в исключительных случаях, предусмотренных Земельным кодексом РФ.

Нелесные земли лесного фонда, временно не используемые для ведения лесного хозяйства, на основании решения исполнительного органа государственной власти можно передавать в аренду на срок до пяти лет для осуществления сельскохозяйственного производства. Условия для использования таких земель и ограничения их устанавливаются договорами аренды земельных участков.

К землям водного фонда относят земли, занятые водными объектами, земли водоохранных зон водных объектов, а также земли, выделяемые для установления полос отвода и зон охраны водозаборов, гидротехнических сооружений и иных водохозяйственных сооружений, объектов. Так, к землям водного фонда относят территории, занятые водоемами, ледниками, болотами (за исключением тундровой и лесотундровой зон), гидротехническими и другими водохозяйственными сооружениями, а также земли по полосам отвода водоемов, магистральных каналов и коллекторов. К землям водного фонда относят также земли, используемые для удовлетворения питьевых, бытовых нужд населения; водохозяйственных, сельскохозяйственных, природоохранных, промышленных, энергетических и иных общественных потребностей.

Для охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения устанавливают зоны охраны, в пределах которых вводят особый правовой режим использования земель.

Земли, покрытые водой, береговые полосы и полосы отвода используют неопределенное число субъектов для различных целей (ловля рыбы, транспортировка грузов, водоснабжение, орошение). Водные объекты можно предоставлять в бессрочное (постоянное) пользование или временное пользование (до 3 лет). Земли для строительства и эксплуатации водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений предоставляют в пользование соответствующим организациям.

С землепользованием связано право водопользования, которое может быть совместным (в случае неограниченного числа водопользователей) и обособленным (предоставленным конкретному субъекту). Различают также общее водопользование (без применения специальных устройств), специальное (с применением таких устройств).

Земли водного фонда можно использовать для строительства и эксплуатации сооружений, удовлетворяющих потребности населения

в питьевой воде, бытовые, оздоровительные и другие потребности населения, а также для водохозяйственных, сельскохозяйственных, природоохранных, промышленных, рыбохозяйственных, энергетических, транспортных и иных государственных или муниципальных нужд при соблюдении установленных требований.

Для охраны источников водоснабжения устанавливают зоны охраны, в пределах которых вводят особый правовой режим использования земель.

К *землям запаса* относят земли государственной собственности, не находящиеся в частной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам, за исключением земель фонда перераспределения земель.

Использование земель запаса допускается только после перевода их в другую категорию.

Часть земель запаса может быть передана гражданам и их коллективам во временное пользование (до 3 лет) и в аренду для сенокосения, выпаса скота и под огороды. По истечении срока использования или аренды участки возвращаются в состав земель запаса.

Таким образом, один из основных принципов землепользования в Российской Федерации – принцип целевого назначения земель, законодательно закрепленный в ст. 7 Земельного кодекса РФ в виде разграничения земельного фонда страны по целевым категориям. Этим определяется общий правовой статус земель упомянутых категорий, который в дальнейшем лишь детализируют применительно к конкретному виду использования земель или конкретному объекту. Однако на практике эти целевые категории земель, как правило, не отграничены друг от друга, а находятся в состоянии взаимного наложения. Кроме того, размещенные на этих землях объекты природы или человеческой деятельности обладают такими специфическими признаками, которые нуждаются в учете и обеспечении особых условий для их нормального функционирования или их изоляции от вредного влияния со стороны других объектов.

К таким объектам относятся земли природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения, а также некоторые территории промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения, обороны и другие земли. На территории этих

объектов или вокруг них устанавливают зоны с особыми правовыми условиями использования земель. К ним относят: санитарно-защитные зоны вокруг объектов промышленности; охранные и защитные зоны вдоль железных и автомобильных дорог, магистральных трубопроводов; вокруг аэродромов и космодромов; охраняемые зоны в виде полос вдоль линий электропередачи и линий связи; зоны с особыми условиями землепользования вокруг оборонных объектов и др. В то же время это могут быть зоны, обеспечивающие нормальное функционирование природных объектов или выполняющие охранно-защитные функции: заказники, заповедники, национальные парки, запретные и нерестоохранные полосы, типичные или редкие ландшафты, сообщества растительных и животных организмов, редкие геологические образования, водоохраные, лесозащитные и иные зоны.

Указанные выше зоны с обременениями в использовании земель устанавливают в целях:

обеспечения условий для жизни и деятельности населения; создания необходимых условий для нормальной эксплуатации промышленных, транспортных и иных объектов;

сохранения или воспроизводства определенных видов природных ресурсов или их совокупностей.

Эти цели могут быть достигнуты в том случае:

если установлены и определены картографически и на местности (в натуре) границы зон с особым режимом использования;

зафиксировано их количественное и качественное состояние; определены конкретные признаки режима (условий) использования указанных зон; установлена конкретная правовая ответственность за нарушение режима использования этих зон;

установлена конкретная экономическая (налоговая) ответственность за эксплуатацию территорий объектов в этих зонах, а также стоимость таких земель.

В настоящее время сложилась определенная практика определения границ и условий эксплуатации зон с особым правовым режимом использования земель, разработана система законодательных и нормативных актов, регламентирующая этот процесс.

В землеустроительной практике это нашло отражение в порядке и методах проведения проектно-изыскательских работ по установлению границ территорий природоохранного, природно-заповедного,

оздоровительного, историко-культурного и иного назначения в схемах, прогнозах и т.д. Основная цель данных работ – выявление и нанесение на плано-картографические материалы границ вышеуказанных территорий охранного и защитного назначения для организации их первичного государственного учета в районе и разработка рекомендаций по ограничению режима использования земель по сравнению с другими землями, находящимися в обычном режиме пользования [6]. Затем проектные границы с учетом природных условий конкретной местности, существующей производственной и социальной инфраструктуры, элементов инженерного обустройства территории переносят в натуру. По ряду зон с особым правовым режимом использования (например, памятники природы, редкие или типичные ландшафты и др.) отсутствуют землеустроительные разработки, что вызывает определенные трудности при выделении границ таких зон.

Таким образом, в формируемой системе земельно-кадастровой информации важное значение имеют характеристики правового режима, каждой категории земельного фонда.

Контрольные вопросы

1. Дайте понятие правового режима земель.
2. Каков правовой режим земель сельскохозяйственного назначения?
3. Расскажите о правовом режиме земель поселений.
4. Каков правовой режим пригородных и зеленых зон и поселений?
5. Расскажите о правовом режиме земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.
6. Каков правовой режим земель промышленности?
7. Расскажите о правовом режиме земель транспорта?
8. Что Вы знаете о правовом режиме земель связи, радиовещания, телевидения, информатики?
9. Каков правовой режим земель обороны и безопасности?
10. Расскажите о правовом режиме особо охраняемых территорий и объектов.
11. Каков правовой режим территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов?
12. Каковы особенности правового режима земель лесного и водного фондов.

Глава 5. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ОБОРОТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

5.1. Теоретические основы экономического механизма регулирования земельного оборота

Экономические интересы государства, землевладельцев и землепользователей реализуются в процессе государственного и рыночного регулирования земельных отношений, включающих и оборот земли. Государственное регулирование создает организационный и правовой базис, регламентирует экономические действия и ответственность субъектов земельных отношений. Рыночное регулирование осуществляют на основе спроса и предложения на земельные участки и иные объекты недвижимости. Следует отметить, что рыночное регулирование не может охватывать всю систему земельных отношений, так как обеспечение территориальной и продовольственной безопасности России иногда требует от государства вмешательства в деятельность субъектов земельных отношений, не связанного с экономической целесообразностью.

Механизм экономического регулирования земельных отношений характеризуется системой мер экономического воздействия, направленных на реализацию земельной политики государства, обеспечение прав землевладельцев и землепользователей, установление социально справедливых платежей за землю, внедрение экономического стимулирования рационального и эффективного землепользования, введение экономических санкций за нерациональное использование и ухудшение экологического состояния земельных участков, порчу земель сельскохозяйственного назначения, снижение плодородия почв, самозахват и разбазаривание.

Система экономических регуляторов земельных отношений и стимулирование оборота земель включает:

земельный налог; арендную плату за землю; рыночную цену земли; залоговую цену земли;

компенсационные платежи при изъятии земель или их консервации;

платежи за повышение качества земли; штрафные платежи за экологический ущерб;

налоговое обложение при гражданском земельном обороте; плату за право аренды и др.

Один из основных рычагов экономического регулирования земельных отношений – формирование механизма платы за землю. С его помощью государство воздействует на экономические интересы землевладельцев и землепользователей, побуждая их повышать эффективность использования земли, находящейся в их распоряжении. С экономической точки зрения плата за землю – особый вид издержек, связанный с получением дохода в виде ренты.

Рента (от лат. *reddia* – отданная назад) – устойчивый доход, прямо не связанный с предпринимательской деятельностью. Известно несколько видов ренты, в том числе государственная и банковская, связанных с займами, по которым выплачивают рентные доходы в виде процента. Земельная рента имеет иную природу. Как известно, земельный собственник может вести хозяйство самостоятельно, но может и передать свое право использования земли в аренду предпринимателю. В соответствии с условиями арендного договора последний временно получает право монопольного хозяйствования на данном участке, за что и выплачивает землевладельцу арендную плату. Превращение части прибыли арендатора в земельную ренту обусловлено именно данной монополией.

Наличие частной собственности на землю обуславливает возникновение абсолютной ренты, как части прибавочной стоимости, присваиваемой государством и другими землевладельцами в силу монополии собственности на землю.

Источник ее образования – излишек прибавочной стоимости над средней прибылью, которая образуется в сельском хозяйстве по причине более низкого органического состава капитала, трудности перелива капитала из промышленности в сельское хозяйство, межотраслевой конкуренции, уравнивания нормы прибыли капитала сельскохозяйственных товаропроизводителей с общей нормой прибыли. В силу действия этих условий, а также по причине ограниченности лучших и средних по качеству и месторасположению земель как объекта хозяй-

ствования цены на продукты сельскохозяйственных товаропроизводителей определяются условиями производства на худших участках, т. е. эти цены больше общей цены производства.

Разница, получаемая между стоимостью и ценой производства (добавочная прибыль), в форме абсолютной ренты должна передаваться государству и другим собственникам земли.

Абсолютную ренту получают со всех земель независимо от их качества, месторасположения и производительности добавочных вложений. Мелкие землевладельцы не имеют возможности получать большую абсолютную ренту, так как их издержки на производство сельскохозяйственных продуктов значительно больше среднего уровня издержек.

Абсолютная рента увеличивает размер платы за землю и является одной из причин возникновения противоречий между землевладельцами и землепользователями, в том числе и арендаторами, и государством.

Другой важный аспект экономического регулирования оборота земли – определение дифференциальной ренты, представляющей собой часть прибавочной стоимости, которую присваивают землевладельцы из-за монопольного права на землю как на объект хозяйствования.

Экономическая причина ее образования – излишек прибавочной стоимости над средней прибылью, который создается благодаря более высокой производительности труда работников сельского хозяйства и дополнительно вложенного капитала на относительно лучших и средних по плодородию и месторасположению земельных участках. В условиях ограниченности вовлекаемых в общественное производство лучших и средних по плодородию и месторасположению земель используют и худшие массивы земель. Это обусловлено увеличением численности населения и его потребностей в сельскохозяйственных продуктах, необходимостью удовлетворения промышленности в сельскохозяйственном сырье.

Монополия на землю как объект хозяйствования обуславливает особенности ценообразования на сельскохозяйственную продукцию в условиях ограниченности площадей лучших и средних по качеству земельных массивов при вовлечении в использование худших из них.

Для обеспечения возможности хозяйствования землепользователь должен иметь индивидуальную цену производства, складывающуюся из индивидуальных издержек и средней прибыли (иначе становится бессмысленным процесс производства на худших участках и их использование прекращается). Поэтому землепользователь-арендатор худших земель претендует на получение средней прибыли, а ведущий хозяйство на лучших и средних земельных участках – на получение добавочной прибыли больше средней (за счет более производительного использования труда и капитала).

Как известно, дифференциальную ренту подразделяют на ренту I и II. Дифференциальную ренту I определяют как разницу между ценой производства сельскохозяйственной продукции на наихудших землях и индивидуальной ценой производства на лучших и средних земельных участках. Объективное условие ее образования – более высокое плодородие земель и лучшее месторасположение по отношению к рынкам сбыта, пунктам приобретения средств производства и т.д. Дифференциальную ренту II определяют как разницу между общественной и индивидуальной ценой производства, которая образуется за счет дополнительных вложений капитала в одни и те же участки земли как землевладельцем, так и арендатором. При заключении нового арендного договора дифференциальную ренту II (как добавочную прибыль) присваивают землевладельцы, повышая арендную плату, а во время действия прежнего договора – арендатор, ибо в противном случае арендатор не будет вкладывать свой капитал в землю. Дифференциальную ренту I присваивает только землевладелец.

Монопольная земельная рента образуется на землях исключительного качества, на которых возможно производство редких по своим потребительским свойствам видов сельскохозяйственной продукции. Например, южная приморская зона Краснодарского края, уникальная для России, имеет пригодные земли для возделывания субтропических культур и чая, особых лекарственных трав.

Ограниченность земель исключительного качества обуславливает особый дефицит монопольной продукции на рынке. Поэтому создается возможность ее реализации по монопольно высоким ценам.

Механизм изъятия и перераспределения дифференциальной земельной ренты включает следующие элементы:

закупочные цены реализации сельскохозяйственных продуктов государству;

надбавки к ценам на продукцию, произведенную на худших землях;

платность землепользования; дифференциальный налог на прибыль и др.

При создании экономического механизма изъятия рентных платежей возникает проблема «безрентных земель» с которых не получают дифференциальную ренту по причине низкого естественного плодородия земельных участков или в силу сложившихся экономических и природных условий (недоступность земель, например в горах, при низкой трудо- и фондообеспеченности).

Считается, что за использование безрентных участков плату не устанавливают потому, что они не являются источником дополнительного дохода, но с этим трудно согласиться. Безрентные земли необходимо содержать в надлежащем экологически сбалансированном состоянии, защищать от эрозии, проводить их обследование и учет. На все это нужны средства, аккумулируемые в специальном фонде, создаваемом за счет земельного налога. Поэтому ставки платежей за худшие земли целесообразно определять на основе абсолютной ренты.

Условия образования дифференциальной ренты в 90-е годы усложнились в связи с переходом к рыночным земельным отношениям. Однако до сих пор, с времен Д. Рикардо, распространено мнение (оно принято и государственными органами), что условиями образования дифференциальной ренты являются лишь различия в плодородии, месторасположении и в эффективности дополнительных вложений. К. Маркс, кроме того, считал рентообразующими условиями распределение налогов, различия в развитии земледелия в различных районах страны, неравномерное распределение капитала между арендаторами, а также трудообеспеченность. Это подтверждает и практика ведения сельскохозяйственного производства в России как при социализме, так и в 90-е годы.

Рентные нормативы необходимо дифференцировать с учетом всего многообразия каналов образования ренты. Сложившаяся практика установления государством закупочных цен не способствует изъятию рентных доходов. С другой стороны, эти цены сами становятся

рентообразующими или рентоизымающими факторами для сельскохозяйственных производителей.

Поэтому при экономическом регулировании земельных отношений необходимо учитывать различия в плодородии, месторасположении и эффективности дополнительных вложений, трудообеспеченности, фондообеспеченности и других социально-емких рентообразующих условий и факторов (состояние инфраструктур связи, здравоохранения, образования и др.).

Итак, земельная рента – это регулярно получаемый доход от природных земельных ресурсов, соединенных с финансовым и интеллектуальным капиталом в процессе хозяйственной деятельности человека. Но в соответствии с основным законом рыночной экономики – законом стоимости в процессе хозяйствования на земле важно получить не только такие результаты, которые устраивают собственника земельного участка в конкретных рыночных условиях, а общественно необходимые результаты. Например, применительно к землям сельскохозяйственного назначения необходимо произвести не просто любое количество продукции, а именно общественно необходимое количество продовольствия, обеспечивающее безопасность страны. А для этого приходится использовать не только самые плодородные земли, где обеспечивается высокая рентабельность производства, но и менее плодородные.

Чтобы вовлечь в сельскохозяйственное производство менее плодородные земли в условиях достаточно жестких рыночных отношений, государству приходится принимать меры для обеспечения рентабельности сельскохозяйственного производства на этих землях (например, проводить оптовые закупки за счет бюджетных средств по повышенным ценам и т. п.). Но тогда производство на самых плодородных землях станет уже сверхрентабельным, и их собственники будут получать сверхприбыль, причем ее источником фактически будут бюджетные средства. Такую дополнительную прибыль по сравнению с минимально продуктивными землями, использование которых вынужденно из-за общественной необходимости, и называют дифференциальной рентой.

Применительно к городским земельным ресурсам значение земельной ренты особое. Принципиальное отличие городских земель от земель других категорий – высокая степень их урбанизации – наличие

развитой инфраструктуры всех видов (инженерной, транспортной, социальной, систем коммуникаций и т.д.). И эта инфраструктура создана трудом и капиталом многих поколений горожан. Ее большая часть находится в собственности города, а финансирование воспроизводства целиком ложится на городской бюджет и зарплату горожан. Поэтому в структуре земельной ренты в городах преобладает экономическая рента, а природная рента относительно невелика.

В городах земельная рента очень тесно и наиболее явно связана с недвижимостью. При экономическом анализе следует различать доход, получаемый именно от объектов недвижимости, расположенных на земельном участке, от дохода, получаемого от земельного участка при участии связанных с ним объектов недвижимости. Во всех случаях недвижимость не единственный фактор дохода, а лишь один из нескольких и, возможно, не самый главный. В ряде случаев с экономической точки зрения значение объектов недвижимости, включая и сам земельный участок, аналогично передаваемому в ссуду капиталу. С определенной долей условности можно сказать, что такой единый объект недвижимости представляет собой «натурализированный» капитал, т.е. капитал в натуральной, вещественной форме, приносящий собственнику недвижимости денежный доход (например, поток регулярных арендных платежей). Рентный доход от недвижимости будет представлять собой аналог процента на вложенный капитал.

Но валовой доход от единого объекта недвижимости не является земельной рентой. Этот доход обусловлен как месторасположением объекта (земельная составляющая), так и потребительскими свойствами (качествами) объекта, связанного с земельным участком. Поэтому для определения земельной ренты необходимо выделить из валового дохода его основные составляющие.

Сложность этой задачи состоит не только в том, что городские земли одновременно используют по самому различному назначению. Процессы управления хозяйственной деятельностью на городских землях формируют параллельно на различных уровнях: как в рамках микроэкономики отдельных предприятий (различного масштаба, с различной степенью пересечения с макроэкономическим уровнем управления города, региона, страны), так и конкретной экономики городского района, округа, макроэкономикой города в целом. Важнейшее значение

имеет то обстоятельство, что в отличие от земель сельскохозяйственного назначения городские земли практически не обладают естественными факторами, способствующими получению дополнительных доходов. Все это также обуславливает особенности проявления земельной ренты в городах.

Земельная рента в городах формируется как за счет разных цен на объекты недвижимости, обладающих одинаковыми характеристиками, но с разным месторасположением при продаже или сдаче их в аренду (ценовая рента), так и за счет превышения продажной цены объекта недвижимости по сравнению с затратами на его создание (спроса над предложением на объекты недвижимости), как условие ограниченности ресурса (редкости) городской земли. Эти проявления характерны для микроэкономики отдельных предприятий или хозяйств. Проявление земельной ренты на макроэкономическом уровне связано с проблемой разграничения собственности на городские земли и введения частной собственности с необходимыми и разумными ограничениями и сервитутами. Собственник городской земли земельную ренту может получить следующими способами:

сдав участок земли или единый объект недвижимости в аренду. В первом случае арендная плата будет являться земельной рентой, во втором – частью арендной платы, которую взимают как за землю, так и за улучшение земли;

установив налог на землю или налог на недвижимость, если речь идет о макроуровне управления и собственник представлен органом власти. В первом случае налог фактически и является земельной рентой, во втором – земельная рента является частью общего налога на недвижимость (землю и ее улучшения – объект недвижимости);

установив единовременные земельные платежи за предоставление права землепользования, связанного с коммерческим использованием земли (последующей переуступкой права землепользования).

Для изъятия земельной ренты возможны комбинации указанных способов в пределах города для земель различного функционального назначения и различных категорий землепользователей.

5.2. Система платежей за использование земли

Одна из важнейших составных частей механизма экономического регулирования земельных отношений – формирование системы платежей за землю.

Цель введения платы за землю — стимулирование рационального использования, охраны и освоения земель, повышение плодородия почв, выравнивание социально-экономических условий хозяйствования на землях разного качества, обеспечение развития инфраструктуры в поселениях, а также формирование специальных фондов финансирования этих мероприятий.

Мировая практика свидетельствует о том, что включение земли в экономический оборот является важным и постоянным источником поступления средств в бюджеты, в основном местные. Поэтому во многих странах этими средствами обеспечивается ежегодное финансирование расходов на образование, создание инфраструктуры поселений, охрану почв, ведение земельного кадастра и т.д.

Правовой и нормативной основой платного землепользования в России являются Налоговый кодекс Российской Федерации, закон Российской Федерации «О плате за землю» от 29 декабря 1998 г., Земельный кодекс 2001 г., нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, инструкция по применению Закона Российской Федерации «О плате за землю» от 21 февраля 2000 г., а также ряд ведомственных нормативных актов.

За земельные участки, находящиеся в собственности, взимают земельный налог, а при аренде – арендную плату.

Принципы налогообложения земли в современной России складывались в условиях отсутствия рыночного оборота земельных участков, который до сих пор реально развит только для небольших по площади участков граждан и организаций. Поэтому налогообложение, установленное законодательством России, далеко не всегда учитывает реальную ценность земель и, как следствие этого, система платного использования земли не в должной мере выполняет свои главные функции – фискальную и регулирующую. В частности, ставки земельного налога особо ценных городских земель за редким исключением до 100 раз меньше размера договорной арендной платы за аналогичные земельные участки. Размер земельного налога не зависит от результатов

хозяйственной деятельности собственников земли, землевладельцев, землепользователей и устанавливают его в виде стабильных платежей за единицу земельной площади в расчете на год.

Ставки земельного налога за земли всех категорий основного целевого назначения в районах проживания малочисленных народов Севера, а также за земли, используемые в качестве оленьих пастбищ в других регионах Российской Федерации, устанавливают органы законодательной (представительной) власти субъектов Российской Федерации,

Объектами налогообложения являются земельные участки, части земельных участков, земельные доли (при общей долевой собственности на земельный участок), предоставленные юридическим лицам и гражданам в собственность, владение или пользование. В облагаемую налогом площадь поселений включают земельные участки, занятые строениями и сооружениями, участки, необходимые для их содержания, а также санитарно-защитные зоны объектов, технические и другие зоны, если они не предоставлены в пользование другим юридическим лицам и гражданам.

За земельные участки, предназначенные для обслуживания строения, находящегося в раздельном пользовании нескольких юридических лиц или граждан, земельный налог начисляют отдельно каждому пропорционально площади строения, находящегося в их раздельном пользовании.

За земельные участки, предназначенные для обслуживания строения, находящегося в общей собственности нескольких юридических лиц или граждан, земельный налог начисляют каждому собственнику соразмерно их доле на эти строения.

За земельные участки, неиспользуемые или используемые не по целевому назначению, ставку земельного налога устанавливают в двукратном размере.

В условиях рынка земли для ее купли-продажи может потребоваться банковский кредит. Поэтому необходимо установление нормативной цены земли, а также системы льгот при налогообложении.

Земельный налог выражает отношения между обществом и земельным собственником по поводу владения землей как национальным достоянием, арендная плата за землю – отношения по поводу ис-

пользования земельных угодий между собственниками земли и арендаторами. Цена земли выступает как категория, характеризующая процесс приватизации, и является основой расчетов при возмещении ущерба, связанного с отчуждением земель и вынужденной их консервацией.

Центральной здесь является проблема определения рыночной цены земли. Ее суть состоит в том, что сегодня ни отечественный, ни зарубежный опыт не дают адекватных решений. Цену земли определяет вложенный в участок капитал или стоимость производимой на нем продукции, тогда как рыночная цена объединяет такие составляющие, как рентообразующая способность участка, объем спроса и предложения на рынке земли, их соотношения, платежеспособный спрос населения, инфляция, налоговый пресс и многие другие.

Важно отметить, что из-за просчетов в определении рыночной цены земли государство теряет значительные налоговые суммы, которые могли бы пополнить федеральный и местный бюджеты.

Ипотека – разновидность залога недвижимого имущества (главным образом земли и строений) с целью получения ссуды. Она предоставляет кредитору-залогодателю право преимущественного удовлетворения его требований к должнику-залогодателю в пределах суммы зарегистрированного залога. Для ипотеки характерно:

сохранение имущества в руках должника; возможность получения под залог одного и того же имущества

добавочных ипотечных ссуд под вторую, третью и последующие закладные;

обязательная регистрация залога в земельных книгах, которые ведут в государственных и коммерческих учреждениях.

В случае неплатежеспособности должника требования кредитора удовлетворяют в зависимости от национального законодательства либо путем реализации заложенного имущества, либо путем реализации залогового права, либо вступлением кредитора во владение имуществом.

Документом о залоге недвижимого имущества (земли, строения), дающим кредитору право продажи заложенного имущества с оргов при уплате им долга в срок, является закладная. Закладную составляют в нотариальной конторе, а о залоге недвижимости делают отметку в кадастровой информации.

На рынках кредитных ресурсов и ценных бумаг ипотека выступает в двух основных формах: ипотечные ссуды и ипотечные облигации (акции). *Ипотечный кредит* – это долгосрочные ссуды, выдаваемые под залог недвижимости (земли и строения производственного и жилого назначения).

С середины XIX вв. в развитых странах преобладает банковский ипотечный кредит, предоставляемый специализированными институтами – ипотечными банками, а в ряде стран – коммерческими, сельскохозяйственными, земельными и другими банками. Процентные ставки по ссудам зависят от финансового положения заемщика. Неуплата задолженности в срок может повлечь за собой потерю недвижимости и передачу ее другому собственнику или банку. Часть земли несостоятельных заемщиков переходит в руки ипотечных банков. Основным источником ипотечного кредита служит эмиссия ипотечных облигаций корпорациями и банками.

Ипотечные облигации – долгосрочные ценные бумаги, выпускаемые ипотечными банками под обеспечение недвижимым имуществом (земли, производственные и жилые здания, прочая недвижимость, заложенная в банке) и приносящие твердый процент. Первоначально ипотечные облигации выпускали ипотечные банки, главным образом в Западной Европе под закладные листы и коммунальные облигации (в дореволюционной России – закладные листы). После второй мировой войны значение ипотечных облигаций возросло на рынке ссудных капиталов в США, Канаде, Западной Европе и Японии. Их используют для привлечения денежных средств владельцами (распорядителями) собственности как для улучшения закладываемой собственности (строительство, реконструкция, экология, инфраструктура и т. п.), так и для инвестирования в других областях.

Через ипотечные облигации привлекаются средства непосредственно у населения за счет особого обеспечения этих облигаций, например земельными участками, и стабильной ценой таких облигаций на рынке ценных бумаг, а также налоговыми льготами, предоставленными покупателям акций. Каждая страна, в зависимости от традиций, законодательства и прочих условий, применяет индивидуальные приемы и практику выпуска ипотечных ценных бумаг и операций с ними.

Таким образом, ипотечный рынок является составной частью рынка ссудных капиталов, где аккумулируются долгосрочные денежные накопления путем выпуска ипотечных облигаций, используемых для предоставления кредита под залог недвижимости. Этот рынок включает частные и государственные кредитные финансовые структуры: страховые компании, ссудосберегательные ассоциации, ипотечные, коммерческие и другие банки.

Форма выдачи ипотечного кредита представляет собой защитную меру, в которой заинтересованы как залогодатели, так и залогодержатели. Чтобы обеспечить целевое назначение кредита, предотвратить возможность его использования на другие цели, следует придерживаться апробированных в банковской практике правил:

строго ограничивать выплату наличных денег; оплачивать за счет кредита счета подрядных организаций на

поставку оборудования, материалов и других ресурсов, необходимых для строительства и мелиорации (при проведении этих мероприятий собственными силами залогодателя);

осуществлять кредитование капитальных вложений на основе специальных инвестиционных программ, одобренных экспертами; оплачивать строительно-монтажные работы, выполняемые собственными силами залогодателя, за счет ипотечного кредита поэтапно или по окончании строительства объекта (в зависимости от периода строительства).

Сроки выдачи ипотечных кредитов увязывают с направлениями использования ссуды, полученной под залог земли.

Развитие ипотечного кредита в России должно быть увязано с общим доходом от кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей. Решающее значение имеет размер учетной ставки, по которой кредитные ресурсы на проведение залоговых операций передают соответствующим банковским структурам. В случае, если эти кредиты своевременно не возвращаются, то применяют реабилитационный срок (не менее одного года), в течение которого собственнику земли должна быть предоставлена возможность расплатиться с долгом и вернуть свой земельный участок.

В связи с низкой эффективностью сельскохозяйственного производства в России потребность в залоговых операциях очень большая. Развитие залога целесообразно проводить в виде краткосрочных и долгосрочных кредитов. Перспективы развития ипотечного кредита на ин-

вестиционные цели более благоприятны с точки зрения отчуждения земель, так как долгосрочные кредиты ориентировочно будут возвращены в 10-летний период.

Развитие залоговых операций осложняется высокой процентной ставкой за кредит, а также тем, что при высоких темпах инфляции склонность к накоплению значительно снижается. Следовательно, перспективы развития залога под долгосрочные кредиты будут зависеть от возможности получения льготного кредита на инвестиционные цели, т. е. от государственной поддержки залоговых операций.

Компенсационные платежи при изъятии земель — это форма возмещения собственнику земли потерь и упущенной выгоды. Размер платежа определяют на основе рыночной цены земли, стоимости понесенных потерь и упущенной выгоды.

При консервации земель осуществляют компенсационные выплаты; это форма возмещения собственнику земли или землепользователю потерь, вызванных консервацией соответствующих участков. Размеры компенсационных выплат определяются стоимостью упущенной выгоды, включая ренту. Проблема расчета компенсационных выплат при консервации земель по государственным программам требует своего решения в законодательном порядке. Важно использовать и платежи за повышение качества земли. Они являются серьезным стимулом для собственников земли и землепользователей по осуществлению ими агротехнических и других мер направленных на повышение плодородия почв. Размер стимулирующих выплат определяют, исходя из необходимых затрат, стоимости дополнительного урожая и увеличения рыночной цены земли.

Одна из действенных мер экономического наказания собственников земли и землепользователей за ухудшение экологического состояния земли — штрафные платежи. Размер штрафных санкций определяется стоимостью работ, необходимых для восстановления первоначального экологического состояния земельных участков, а также исходя из снижения рыночной цены земли вследствие ухудшения ее экологического состояния.

Налоговые обложения при наследовании и дарении земли регулируются общим гражданским законодательством и зависят от рыночной стоимости земельного участка.

Налогообложение при купле-продаже земли является формой изъятия государством части ренты, получаемой собственником земли

при ее продаже за счет разницы между ценой покупки и продажи земли. Этот налог будет также способствовать ограничению спекуляции земельными участками.

Оборот земли, понимаемый как совокупность земельных сделок, находится в России в состоянии становления. Однако уже сейчас он способствует эффективному использованию земельного фонда и формированию рационального землепользования. Здесь выделяются три проблемы: одна связана с перераспределением земельных площадей, другая – с предотвращением концентрации земель в спекулятивных целях и третья – с рационализацией форм землепользования.

Право собственности, владения, пользования или аренды земли оформляют исключительно на основе данных государственного земельного кадастра. Все сделки, связанные с изменением прав на землю, признают действительными только после регистрации в кадастровых реестрах.

Формирующаяся в Российской Федерации законодательная нормативная база позволяет собственнику земли осуществлять основные виды сделок с земельными участками, предусмотренные Гражданским и Земельным кодексами РФ, а также другими нормативными правовыми актами Российской Федерации и ее субъектов. В соответствии с этими нормативными документами собственники имеют право сдавать участки в аренду, продавать, дарить, отдавать в залог, совершать другие действия в ходе земельного оборота. Все сделки с земельными участками подлежат государственной регистрации.

Контрольные вопросы

1. Какие экономические регуляторы земельных отношений Вы знаете?
2. Что такое земельная рента?
3. Какие виды земельной ренты Вы знаете?
4. Каковы особенности земельной ренты в городах?
5. Расскажите о системе платежей за землю.
6. Что Вы знаете о земельном налоге?
7. Что такое залог земель?

Глава 6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА

6.1. Основные понятия информации и процессов информатизации

Правовая основа информационного обеспечения государственного земельного кадастра и формирования его автоматизированной системы – закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» от 20 февраля 1995 г. В этом законе под информацией понимают сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления, под информатизацией – организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

В вышеуказанном законе были приняты следующие понятия:

Документированная информация (документ) – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

Информационные процессы – процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации.

Информационная система – организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

Информационные ресурсы – отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах).

Информационные ресурсы формируются за счет отношений физических, юридических лиц и их защищает закон наряду с другими ресурсами. Правовой режим информационных ресурсов определяется нормами, устанавливающими:

право собственности на отдельные документы и отдельные массивы документов, документов в информационных системах;

категорию информации по уровню доступа к ней;
порядок правовой защиты и информации.

При этом документирование информации является обязательным условием включения информации в информационные ресурсы.

Средства обеспечения автоматизированных информационных систем и их технологий – программные, технические, лингвистические, правовые и организационные средства (программы для электронных вычислительных машин; средства вычислительной техники и связи; словари, тезаурусы и классификаторы; инструкции и методики; положения, уставы, должностные инструкции; схемы и их описания, другая эксплуатационная и сопроводительная документация), используемые или создаваемые при проектировании информационных систем и обеспечивающие их эксплуатацию [7].

Собственник информационных ресурсов, информационных систем, технологий и средств их обеспечения – субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами.

Владелец информационных ресурсов, информационных систем, технологий и средств их обеспечения – субъект, осуществляющий пользование указанными объектами и реализующий полномочия распоряжения в пределах, установленных законом.

Пользователь (потребитель) информации – субъект, обращающийся к информационной системе или посреднику за получением необходимой ему информации и пользующийся ею.

Пользователи (граждане, органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации и общественные объединения) обладают равными правами на доступ к государственным информационным ресурсам и не обязаны обосновывать перед владельцем этих ресурсов необходимость получения запрашиваемой ими информации.

Владельцы информационных ресурсов обеспечивают пользователей (потребителей) информацией из информационных ресурсов.

Информация, полученная на законных основаниях из государственных информационных ресурсов гражданами и организациями, может быть использована ими для создания производной информации в целях ее коммерческого распространения с обязательной ссылкой на источник информации. Источником прибыли в этом случае является

вложенные труд и средства при создании производной информации, но не исходная информация, полученная из государственных ресурсов.

Порядок получения пользователем информации (указание места, времени, ответственных должностных лиц, необходимых процедур) определяет собственник или владелец информационных ресурсов с соблюдением требований, установленных федеральным законодательством.

Органы государственной власти и организации, ответственные за формирование и использование информационных ресурсов, обеспечивают условия для оперативного и полного предоставления пользователю документированной информации в соответствии с обязанностями, установленными уставами (положениями) этих органов и организаций.

Органы государственной власти и органы местного самоуправления создают доступные для каждого информационные ресурсы по направлениям деятельности этих органов и подведомственных им организаций.

Физические и юридические лица являются собственниками тех документов, которые созданы за счет их средств, приобретены ими на законных основаниях, получены в порядке дарения или наследования. Российская Федерация и ее субъекты также являются собственниками информационных ресурсов, создаваемых, приобретаемых, накапливаемых за счет средств федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ, а также полученных иными способами, установленными законодательством.

Собственники информации, предоставляющие в обязательном порядке документированную информацию в органы государственной власти и организации, не утрачивают своих прав на эти документы и на использование информации, содержащейся в них.

Информационные ресурсы, являющиеся собственностью организаций, включают в состав их имущества, и они могут быть товаром в соответствии с гражданским законодательством РФ.

Собственник информационных ресурсов пользуется всеми правами, предусмотренными законодательством РФ, в том числе он имеет право:

назначать лицо, осуществляющее хозяйственное ведение информационными ресурсами, или оперативное управление ими;

устанавливать в пределах своей компетенции режим и правила обработки, защиты информационных ресурсов и доступа к ним; определять условия распоряжения документами при их копировании и распространении.

Государственные информационные ресурсы РФ формируются в соответствии со следующими уровнями ведения: федеральные информационные ресурсы;

информационные ресурсы, находящиеся в совместном ведении РФ и субъектов РФ;

информационные ресурсы субъектов РФ.

Граждане, органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации и общественные объединения обязаны предоставлять документированную информацию органам и организациям, ответственным за формирование и использование государственных информационных ресурсов.

Государственные информационные ресурсы РФ открыты и общедоступны. Исключение составляет документированная информация, отнесенная законодательством к категории ограниченного доступа, которую по условиям правового режима подразделяют на информацию, отнесенную к государственной тайне, и конфиденциальную [7].

Конфиденциальная информация – документированная информация, доступ к которой ограничивают в соответствии с законодательством РФ.

К информации с ограниченным доступом запрещено относить: законодательные и другие нормативные акты, устанавливающие права, свободы и обязанности граждан, порядок и их реализацию; документы, содержащие информацию о деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, об использовании бюджетных средств и других государственных и местных ресурсов.

Отказ в доступе к информационным ресурсам может быть обжалован в суде.

Особого внимания требует проблема выдачи информации, так как выдавать ее с магнитных носителей можно только законодательно установленным потребителям, обладающим определенным ключом к банку земельно-кадастровой информации, которым является служба Росреестра. Всем остальным потребителям информацию выдают

только на бумажных носителях с подписью лица, разрешающего ее выдачу, и администратора банка данных.

По степени закрытости информация может быть секретной, для служебного использования и гласной. Пользование секретной информацией и отнесение ее к этой категории проводится по существующим инструкциям и определяется федеральными органами власти.

Категория «для служебного пользования» более неопределенна и требует дополнительного решения властных структур. Например, информация об участке и его владельце должна быть гласной, а его домашний адрес, телефон, паспортные данные и другие сведения, возможно, должны быть закрытыми для общего пользования. Поэтому с введением системы земельного кадастра должны быть приняты определенная классификация информации по степени закрытости и условиям оплаты ее получения.

Защиту информации и прав субъектов осуществляют с целью: предотвращения несанкционированных действий по уничтожению, модификации, искажению, копированию, блокированию информации; защиты конституционных прав граждан на сохранение личной тайны и конфиденциальности персональных данных, имеющих в информационных системах;

обеспечения прав субъектов в информационных процессах и при разработке, производстве и применении информационных систем, технологий и средств их обеспечения.

Права субъектов в сфере формирования информационных ресурсов, пользования информационными ресурсами, разработки, производства и применения информационных систем, технологий и средств их обеспечения защищают в целях предупреждения правонарушений, пресечения неправомерных действий, восстановления нарушенных прав и возмещения причиненного ущерба.

Отказ в доступе к открытой информации или предоставление пользователям заведомо недостоверной информации могут быть обжалованы в судебном порядке, в процессе которого рассматривают споры о необоснованном отнесении информации к категории информации с ограниченным доступом, иски о возмещении ущерба в случаях необоснованного отказа в предоставлении информации пользователям или в результате других нарушений прав пользователей.

Руководители и сотрудники органов государственной власти и организаций, виновные в незаконном ограничении доступа к информации и нарушении режима защиты информации, несут ответственность в соответствии с уголовным, гражданским законодательством и законодательством об административных правонарушениях.

В странах с рыночной экономикой информация земельного кадастра для населения открыта. Любой гражданин за установленную плату может получить интересующую его информацию. Необходимую информацию для выбора сделки с недвижимостью предоставляют бесплатно.

Открытость информации регистра пользователя – важная характеристика информационного обеспечения системы Росреестра. Так, чтобы получить реальную информацию о приоритетном имущественном интересе, например о списке всех зарегистрированных обременениях, необходимо изучить все документы, закрепляющие эти обременения.

В перспективе все структуры местных органов власти, риэлторы, нотариусы должны быть подключены в диалоговом режиме к реестру недвижимости. Только при этом условии может функционировать рынок земли и иной недвижимости, так как реестр будет отражать информацию о недвижимости на текущий момент, а решения местных органов власти будут иметь информационную поддержку.

Для повышения эффективности работы используют специальную форму запроса информации, описывающей конкретный объект недвижимости, предмет запроса и дополнительные характеристики в соответствии с его кадастровым номером.

Выдаваемая потребителю информация должна включать:
указание юридической силы и источник информации;
дату и срок действия (если это необходимо);
подпись, печать (для защиты от несанкционированных изменений).

Запросы к системе могут делать физические и юридические лица. Например, в запросах физического лица может быть следующая информация:

кадастровый номер и адрес конкретного объекта; форма собственности; наличие залогов или ареста на конкретном объекте;

проверка подробностей документов о праве собственности; получение копий плана земельного участка и пр. Городская администрация может запросить:

перечень объектов недвижимости, принадлежащих или взятых в аренду конкретным физическим или юридическим лицом;

количество и объем залогов на конкретную недвижимость, выданных банками;

данные для статистического анализа; данные по сбору налогов (земельным платежам) и т. д.

Все эти запросы основаны на информации, связанной с техническими или юридическими характеристиками недвижимости. Таким образом, информационные ресурсы должны обеспечивать следующие условия:

информация должна быть структурирована по уровню конфиденциальности;

доступ к открытой информации должен быть максимально облегчен;

информация должна быть достоверной и актуальной, отражать ситуацию на текущий момент времени;

информация должна быть достаточно полной и отвечать пожеланиям потенциальных потребителей информации и инвесторов.

Основные направления государственной политики в области информации следующие:

обеспечение условий для развития и защиты всех форм собственности на информационные ресурсы;

создание условий для качественного и эффективного информационного обеспечения граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений на основе государственных информационных ресурсов;

обеспечение национальной безопасности в сфере информатизации, а также обеспечение реализации прав граждан и организаций на получение ими информации;

содействие формированию рынка информационных ресурсов, услуг, информационных систем, технологий, средств их обеспечения; формирование единого информационного пространства.

Создание единого информационного пространства – необходимая предпосылка для процесса объединения тематических баз данных различных ведомств в ГИС региона и страны в целом [7].

Для обеспечения выполнения этих условий необходимо при формировании и ведении ГЗК учитывать информацию из других информационных систем, реестров и кадастров. Например, с ГЗК тесно связаны системы государственной регистрации прав на земельные участки и сделок с ними и градостроительного кадастра. При государственной регистрации прав на земельные участки и сделок с ними ведется единый государственный реестр прав.

Информационное обеспечение государственного земельного кадастра в Российской Федерации представляет собой совокупность данных, технологий, нормативных механизмов и организационных процедур, направленных на сбор, обработку, хранение и предоставление сведений о земельных участках и иных объектах недвижимости. Его формирование обусловлено необходимостью создания единой, достоверной и актуальной информационной базы, обеспечивающей эффективное управление земельными ресурсами, регулирование земельных отношений, а также защиту прав собственников и пользователей земель.

Современная система кадастровой информации базируется на интеграции различных источников данных, среди которых ключевое значение имеют результаты кадастровых работ, материалы государственного мониторинга земель, данные дистанционного зондирования, а также сведения, поступающие от органов государственной власти, органов местного самоуправления и правообладателей. Существенную роль играет унификация форматов представления информации и применение цифровых технологий, что обеспечивает сопоставимость данных и возможность их оперативного обновления.

Центральным элементом информационного обеспечения выступает Единый государственный реестр недвижимости, который аккумулирует сведения о земельных участках, их границах, площади, категории земель, разрешённом использовании, кадастровой стоимости и правах на объекты недвижимости. Формирование и ведение данного реестра осуществляется на основе принципов полноты, достоверности и непрерывности обновления информации. Это позволяет использовать кадастровые данные не только в правоприменительной практике,

но и в целях территориального планирования, налогообложения, оценки недвижимости и инвестиционной деятельности [7].

Особое значение в системе информационного обеспечения имеет пространственная составляющая кадастра, представленная в виде цифровых карт и геоинформационных систем. Использование геоинформационных технологий обеспечивает визуализацию данных, анализ пространственных взаимосвязей и моделирование различных сценариев использования земель. Это существенно повышает качество управленческих решений и позволяет учитывать комплекс факторов, влияющих на состояние и использование земельных ресурсов.

Важным направлением развития информационного обеспечения является переход к цифровым платформам и межведомственному взаимодействию. Интеграция кадастровой информации с другими государственными информационными системами, включая системы градостроительного планирования, природопользования и налогообложения, способствует формированию единого информационного пространства. Это, в свою очередь, снижает административные барьеры, ускоряет предоставление государственных услуг и повышает прозрачность земельных отношений.

При этом особое внимание уделяется вопросам актуальности и качества данных. Регулярное обновление сведений, проведение кадастровых и землеустроительных работ, а также внедрение механизмов контроля и верификации информации являются необходимыми условиями эффективного функционирования кадастра. Существенную роль играет и нормативно-правовое регулирование, определяющее состав сведений, порядок их внесения и использования, а также ответственность за достоверность предоставляемой информации.

Таким образом, информационное обеспечение государственного земельного кадастра в Российской Федерации представляет собой сложную, динамично развивающуюся систему, в которой сочетаются современные технологические решения и институциональные механизмы управления. Его совершенствование связано с дальнейшей цифровизацией, расширением состава используемых данных и повышением их доступности для различных категорий пользователей, что в конечном итоге способствует более рациональному использованию земельных ресурсов и устойчивому развитию территорий.

К основным особенностям информационного рынка, в частности рынка земельно-кадастровой информации, можно отнести:

информация не является товаром массового спроса. Покупателями (потребителями) такой информации выступают в основном государственные и административные органы, принимающие определенные решения, а также физические и юридические лица;

информация не является предметом длительного пользования и быстро стареет;

возможен обмен информации на другую информацию или предметы материального производства;

концентрация основных затрат на производство информационного продукта в первом варианте обеспечивается за счет высокой доли интеллектуального труда и сбора исходных данных, поэтому копии массивов информации значительно дешевле;

информация неделима; информация в отличие от других товаров имеет специфические неценовые условия (новизна, достоверность, полнота, своевременность, конфиденциальность, приемлемая форма подачи); стоимость информации зависит от местонахождения владельца и покупателя информации, периода времени и экспертной оценки покупателя самой информации с учетом ее полноты, объективности, достоверности и надежности;

независимость рынка информации от ценовой и фискальной политики страны и региона.

Затраты на получение информации можно разделить на три группы:

на создание собственно информации (информация в чистом виде);

сопутствующие на производную (попутную) информацию, получаемую другими организациями и ведомствами;

неявные, осуществляемые физическими и юридическими лицами для решения второстепенных проблем.

В свою очередь в группу затрат на создание информации входят: издержки на функционирование системы и защиту интеллектуальной собственности, включающие в себя в основном затраты на сбор информации, ее обработку, хранение и выдачу, а также на финансирование занятого в этой сфере персонала учреждений;

издержки на поддержание научно-технического уровня системы, расходуемые, в основном, на разработку программно-технологического комплекса и возмещение затрат труда работников, занятых в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах;

издержки на процесс инновации – возмещение амортизационных отчислений от основных средств производства.

Информацию о количестве и качестве земель, о расположенных на них объектах недвижимости хранят в автоматизированных банках и базах земельно-кадастровых данных. Такие базы земельно-кадастровых данных рассчитаны на комплексное использование содержащейся в них информации, охватывают значительные территории и должны иметь несколько административных уровней: землевладение, землепользование, административный район (город), субъект Российской Федерации и Российская Федерация в целом. Между уровнями происходит обмен информацией в прямом и обратном направлениях. Применительно к региональному уровню это означает, что пользователь системы может запросить земельную информацию по районам, а через районы получить информацию о конкретном землевладении, землепользовании. В то же время район может получить необходимую ему информацию с регионального уровня и т. п.

6.2. Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра

Автоматизированная система государственного земельного кадастра (кадастра недвижимости) – (АИС ГЗК) – иерархическая система, состоящая из трех уровней: федерального, субъекта Федерации, района (города).

В структуре АИС ГЗК выделяют:

основные подсистемы: формирования объектов недвижимости, государственного учета объектов недвижимости, учета оценок недвижимого имущества, формирования и учета территориальных зон, информационно-аналитическая;

вспомогательные подсистемы: управление межведомственным взаимодействием, делопроизводство;

сервисная подсистема обслуживания ГЗК.

Информационное взаимодействие между элементами основных и вспомогательных подсистем должно осуществляться (в зависимости от особенностей организации органов управления недвижимым имуществом) синхронно на основе общей базы данных с согласованной структурой или асинхронно на основе обменных форматов данных [7].

Подсистема формирования объектов недвижимости должна обеспечивать:

подготовку исходных данных и составление технического задания на проведение землеустроительных работ, связанных с предоставлением или трансформацией земельных участков;

автоматизированную обработку полевых журналов кадастровой съемки и оформление результатов землеустроительных работ в виде файла соответствующего обменного формата;

автоматизированный контроль результатов землеустроительных работ по точности определения координат, расчета площадей, экспликации зданий и сооружений, а также других контролируемых параметров в соответствии с техническим заданием на кадастровую съемку;

обеспечение работ по техническому и экономическому описанию объекта;

выявление обременений и ограничений в использовании объекта недвижимости на основании сведений ГЗК. и проведенных работ;

ведение базы данных межевых знаков; учет кадастровых дел и документов, кадастровых дел с фиксацией в базе данных основных атрибутов субъектов права, основных характеристик (включая экономические) объектов права, а также объема прав и (или) характеристик сделок по описываемым объектам недвижимости;

ведение вспомогательного дежурного кадастрового плана территории;

обмен информацией с подсистемой государственного учета объектов недвижимости, учета их оценок, управление межведомственным взаимодействием, ведение делопроизводства.

Подсистема государственного учета объектов недвижимости предназначена:

для учета основных характеристик и присвоения кадастровых номеров: земельным участкам, зданиям и сооружениям, частям зданий и сооружений, автоматизированного формирования заголовков форм

государственной регистрации прав (заголовков подземельной книги) в части описания объектов недвижимости;

автоматизированного формирования и распечатки форм государственного учета недвижимого имущества, нанесения учетных объектов недвижимости на дежурный кадастровый план (карту);

ведение дежурного кадастрового плана (плана) с сопутствующими топографическими и иными географическими данными;

автоматизированного формирования и печати выкопировки кадастрового плана земельных участков;

учета правового положения объектов недвижимости по результатам регистрации прав;

ведения истории объектов недвижимости; обмена информацией с подсистемами формирования объектов

недвижимости, учета их оценок, управления межведомственным взаимодействием, делопроизводства.

Подсистема учета оценок недвижимого имущества должна обеспечивать:

информационную поддержку процессов экономического зонирования территорий;

подготовку информации для фиксирования результатов экономического зонирования средствами подсистемы формирования и учета территориальных зон;

информационную поддержку экспертизы оценок и учет оценок объектов недвижимого имущества и фиксирование их результатов для информационного обмена с налоговыми службами;

обмен информацией с подсистемами формирования объектов недвижимости, государственного учета объектов недвижимости; управления межведомственным взаимодействием, делопроизводства.

Подсистема формирования и учета территориальных зон выполняет следующие функции:

учет заявок на формирование территориальных зон различного назначения и технологическое сопровождение процесса формирования и утверждения зон;

формирование основных характеристик (включая географические) территориальных зон различного назначения по заявкам органов власти;

учет территориальных зон, созданных на основании решений органов власти;

распространение информации об учетных территориальных зонах между уровнями ГЗК.

Информационно-аналитическая подсистема должна осуществлять:

учет выданных справок и отчетов, заявителей на выдачу информации, а также представления информации ГЗК;

формирование отчетов и файлов обмена информацией с налоговыми службами;

информационно-справочное обеспечение руководителей и сотрудников органов ГЗК (включая аналитическую обработку по произвольным критериям);

информационное обеспечение процессов принятия решений органами власти на основе информации ГЗК;

информационное взаимодействие с органами и подразделениями Госкомимущества;

информационное взаимодействие с органами и подразделениями налоговой инспекции;

периодическое формирование статистических отчетов на основе информации ГЗК и их доставку в вышестоящие инстанции и административные органы;

информационное взаимодействие нотариальными органами; информационное обеспечение субъектов деловой активности

на основе информации ГЗК; формирование и предоставление кадастровых карт.

Подсистема управления межведомственным взаимодействием при формировании объектов недвижимости и регистрации прав на них осуществляет:

учет и технологическое сопровождение выполнения заявок на формирование объектов недвижимости, передачу кадастровых дел на регистрацию прав (сделок) и обеспечение формирования экономических характеристик недвижимого имущества;

прием заявки на формирование (трансформацию) объекта недвижимости или операцию с ним (регистрация принятой заявки – определение возможности выполнения – согласование с заявителем вопросов реализации заявки – согласование стоимости заявки и учет ее оплаты);

планирование выполнения заявки; информационная поддержка процессов выполнения заявки,

учет собранных документов от взаимодействующих организаций; формирование пакета документов, необходимых для реализации заявки;

учет и регистрация выданных заявителю итоговых документов при завершении выполнения заявки.

Подсистема обслуживания ГЗК выполняет:

поддержку ведения базисного плана территории как основы кадастровой нумерации;

адресной системы (адресного классификатора); формирование и ведение различной нормативно-справочной информации (классификаторов и кодификаторов);

поддержание адекватности нормативно-справочной информации в подсистемах и уровнях ГЗК;

обеспечение защиты данных – логической целостности и непротиворечивости, защиты от несанкционированного доступа;

учет полномочий и активности персонала ГЗК по доступу к данным;

ведение информационных архивов; технологическое регулирование и сопровождение потоков информации между подсистемами АС ГЗК; информационный обмен между уровнями иерархии ГЗК.

Автоматизированная система ГЗК должна быть построена в соответствии со следующими принципами:

адекватность иерархической структуры АС ГЗК структуре органов ГЗК;

масштабность автоматизированной системы по числу рабочих мест и объему информации;

замкнутость и единство технологических процессов обработки и анализа информации на всех уровнях иерархии системы;

открытость интерфейсов с внешними пользователями и источниками данных (возможность декомпозиции подсистем АС ГЗК на различные варианты организационного построения органов формирования, учета и регистрации прав; согласованность спецификаций данных и комплексность обработки информации; модульность программного комплекса, обеспечивающая гибкость при комплектации конкретных

объектов автоматизации АС ГЗК; возможность настройки на конкретные условия применения).

Для освоения АИС ГЗК необходимо:

уточнение классификации угодий в связи с переходом на учет и оценку по первичным участкам для целей земельного, лесного, водного и других ведомственных кадастров;

установление для каждой категории земель по целевому назначению системы общих и частных показателей, характеризующих качественное состояние парцелл;

разработка методов и способов получения и обработки этих показателей для различных уровней ведения земельного кадастра;

программное обеспечение для хранения земельно-кадастровой информации;

внедрение системы регистрации землевладений и землепользования с одновременной фиксацией ограничений.

Кроме этого, необходим перевод всей земельно-кадастровой информации на современные виды ее носителей практически без ограничений по форме (графическая или текстовая), по объему (речь может идти о характеристиках как поверхности земли, так и о характеристиках в глубину (гидрогеология), а в некоторых случаях и в высоту от поверхности участка — аэродромы, высоковольтные линии передач и др.), т.е. формирование трехмерного пространства кадастрового земельного участка.

6.3. Цели и основные принципы государственного земельного кадастра

Объектом государственного земельного кадастра является единый земельный фонд Российской Федерации, а предметом – создание и функционирование государственной многоцелевой системы необходимой и достоверной информации о характеристиках и состоянии земельного фонда.

Государственный земельный кадастр ведется для информационного обеспечения следующих процессов:

регулирования земельных отношений и процессов землепользования;

формирования государственного и муниципального управления земельными ресурсами;

планирования инвестиционной и налоговой политики; осуществления различных видов планирования и проектирования в области использования и охраны земель (землеустройство, планировка и т.д.);

ведения государственного контроля за использованием и охраной земель;

оценки хозяйственной и иной деятельности субъектов земельных прав;

создания оперативного и устойчивого земельного оборота; защиты прав физических и юридических лиц на земельные участки и разрешения земельных споров;

признания государством факта существования или прекращения существования объекта учета;

ведения учета стоимости земли в составе природных ресурсов; расчета экономической оценки земель и установления обоснованной платы на землю;

проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;

мероприятий, направленных на сохранение и повышение плодородия земель и др.

Основные задачи ведения государственного земельного кадастра: сбор, систематизация, хранение, обобщение, обновление и предоставление пользователям информации о землях и размещенной на них недвижимости.

Данные государственного земельного кадастра позволяют решить такие проблемы, как:

передача земельных участков и иной недвижимости в собственность;

развитие ипотеки; оценка антропогенного воздействия на окружающую среду;

совершение сделок с недвижимостью и формирование земельного оборота;

контроль за объективностью и достоверностью статистических данных;

территориально-пространственное планирование; формирование рынка ценных бумаг; информирование населения;

определение месторасположения объекта недвижимости и др. Исходя из целей и задач государственного земельного кадастра можно выделить следующие принципы его ведения:

1. Многоцелевой и многоуровневый характер.

Государственный земельный кадастр является многоцелевой, многоуровневой системой информации о земельных ресурсах страны и ее административно-территориальных образований и содержит необходимые сведения и документы о правовом режиме земель, их распределении по субъектам земельных отношений, характеристиках объектов земельного кадастра, начиная с кадастрового земельного участка и завершая земельным фондом страны. Кадастр ведут на трех уровнях: муниципальные образования, субъекты РФ и Федерация.

На уровне *муниципального образования* в государственном земельном кадастре содержатся сведения обо всех объектах кадастрового учета, расположенных на территории муниципального образования, о территориальных зонах и ведется реестр земель, находящихся в собственности муниципального образования.

На уровне *субъекта РФ* в государственном земельном кадастре содержатся сведения о границах входящих в его муниципальные образования, о землях в границах муниципальных образований в объеме, необходимом для реализации функций государственного управления и контроля, о территориальных зонах, учитываемых на уровне субъекта РФ, а также ведется реестр земель, находящихся в собственности субъекта РФ.

На *федеральном уровне* в государственном земельном кадастре содержатся сведения о государственной границе Российской Федерации, границах субъектов Российской Федерации, сведения о землях в границах субъектов РФ в количестве, необходимом для реализации функций государственного управления и контроля, о территориальных зонах, учитываемых на уровне Российской Федерации, а также ведется реестр земель, находящихся в собственности государства.

2. Единство системы государственного кадастра подразумевает согласованность и единство методов и технологий ведения земельного кадастра, формирования системы земельно-кадастровой информации и документации как с точки зрения охвата земель всех категорий земельного фонда, так и с точки зрения охвата всей территории РФ или ее

субъектов. Этот принцип не исключает необходимости учета региональных особенностей при формировании системы земельного кадастра.

3. Совместимость и сопоставимость земельно-кадастровой информации с информацией других видов государственных ведомственных кадастров (градостроительного, лесного, водного и других кадастров природных ресурсов, Единого государственного реестра прав и др.). Выполнение этого принципа обеспечивается сбором информации для различных видов кадастров природных ресурсов по единой методике, единой степени полноты и детализации.

Это позволит в последующем свести все виды кадастровой информации в единую систему информационных реестров.

4. Непрерывность ведения земельного кадастра. В процессе реорганизации земельных отношений и формирования многоукладных форм собственности, владения и пользования землей, изменения количественных и качественных характеристик земельного фонда страны и его отдельных категорий, увеличения антропогенной нагрузки на земельные ресурсы происходят различные изменения в составе и распределении земельного фонда. Поэтому для обеспечения непрерывности ведения земельного кадастра необходимо систематическое или периодическое, сплошное или выборочное обновление информации.

5. Достоверность и точность земельно-кадастровой информации. Достоверность кадастровых сведений определяется степенью их соответствия фактическому состоянию и использованию земельного фонда. Точность и детальность земельно-кадастровой информации отражают степень соответствия ее величин истинному значению характеристик земельного фонда. Точность измерений земельно-кадастровой информации для различных административно-территориальных уровней должна соответствовать конкретным целям и задачам. Кроме того, в земельном кадастре достоверно то, что признано государством. Какие бы фактические изменения ни происходили с объектом, пока эти изменения не зарегистрированы в установленном порядке в государственном земельном кадастре, существующими их не признают.

Если раньше достоверность обеспечивалась способами получения, учета и хранения сведений о природном, экономическом и правовом положении земель с той степенью точности и достоверности, ко-

торая необходима для решения задач, связанных с рациональным использованием земель, то теперь достоверность гаран тируется также методикой ведения ГЗК, т. е. порядком проверки, учета и хранения необходимых сведений об объекте учета.

6. Полнота сведений земельного кадастра. Совокупность земельно-кадастровой информации для различных административно-территориальных уровней и форм собственности, владения и пользования землей должна быть достаточной, но без излишней детализации. Более полную и подробную информацию необходимо собирать для конкретных землевладений и землепользовании, а также для земель местных администраций (сельских, городских, районных), а генерализованная (обобщенная) с различной степенью детализации информация должна собираться для более высоких административно-территориальных уровней – субъектов Российской Федерации (областей, краев и республик в составе РФ) и государства в целом. Таким образом, земельный кадастр на всех уровнях ведения должен содержать все необходимые сведения с целесообразной степенью их детализации. Необходимость сведений кадастра определяется конкретными потребностями общества и отдельных его членов, а степень детализации показателей зависит от уровня ведения кадастра и условий применения земельно-кадастровой информации.

7. Всесторонность и всеохватность земельно-кадастровой информации. Для создания достоверной системы земельного кадастра информация должна отражать все направления в использовании земельного фонда (правовое, экономическое, организационно-хозяйственное и др.). Для получения точных и полных сведений о земельном фонде необходимо учитывать все земли, независимо от их ведомственной или хозяйственной принадлежности, а также форм прав на нее. Любые пропуски или перекрытия искажают кадастровые данные.

8. Юридическая равнозначимость кадастровой информации на электронных и бумажных носителях. При наличии расхождений приоритет имеют данные на бумажных носителях, если иное не оговорено федеральным законодательством.

9. Бессрочность действия земельно-кадастровых документов. Единый государственный реестр земель, кадастровые дела и карты являются документами вечного пользования. Их уничтожение или изъ-

тия из них каких-либо документов не допускается по закону. Документы, утратившие актуальность, хранят уполномоченные государственные органы (архивы).

10. Формирование системы ГЗК снизу вверх. Ввиду того что организационной основой системы ГЗК являются земельные органы муниципальных образований (административные районы/города), то государственный земельный кадастр должен формироваться с учетом приоритетного значения этого низшего организационного уровня. Это означает, что введение стандартов, унификация процедур и материально-техническое обеспечение должны быть в первую очередь направлены на улучшение организации работы низовых уровней кадастровой службы. Первоочередными мероприятиями для этого должны стать разработки и введение в практику форм государственного учета, а также правил ведения документации государственного земельного кадастра.

11. Одновременность создания ГЗК на всех административно-территориальных уровнях (регион, муниципальное образование). Этот принцип вытекает из мирового опыта формирования кадастров, который гласит, что кадастр не имеет абсолютно никакой ценности до тех пор, пока он не будет введен в определенном географическом регионе.

12. Обязательность применения земельно-кадастровых данных. Сведения, регистрируемые в государственном земельном кадастре, юридически предполагаются законными для всех пользователей, включая судебные, налоговые и финансовые органы. Эти сведения должны быть обязательными для применения при решении проблем в области земельных отношений и использования земельного фонда. Земельно-кадастровая информация после ее утверждения может быть оспорена только в судебном порядке. Данные государственного земельного кадастра подлежат обязательному применению при планировании использования и охраны земель, в том числе при разработке генеральных и региональных схем развития и размещения производительных сил, охраны окружающей природной среды, разработке генеральных планов, проектов планировки и застройки поселений, при предоставлении (в том числе и продаже) земель, их изъятии (выкупе), проведении землеустройства, оценке хозяйственной деятельности, определении платежей за землю (размеров налога, арендной платы, нормативной, рыночной и залоговой цены), разрешении земельных

споров, осуществлении государственного контроля и мониторинга за использованием и охраной земель.

13. Доступность и открытость земельно-кадастровых данных. Данные земельного кадастра должны быть максимально доступны для всех заинтересованных юридических и физических лиц (за исключением сведений, составляющих государственную или коммерческую тайну). Они должны быть представлены в наглядной форме, включая использование современных средств вычислительной техники и компьютерных технологий. Данные земельного кадастра предоставляют с учетом участия соответствующих организаций и ведомств в создании баз и банков данных земельного кадастра. Одновременно ряд сведений, представляющих государственную тайну или угрозу для собственников информации, могут быть закрыты.

Орган, осуществляющий ведение ГЗК, обязан предоставлять сведения ГЗК органам государственной власти, органам местного самоуправления, физическим и юридическим лицам в соответствии с правилами и в форме, установленной федеральным законодательством. Этот принцип ведения ГЗК служит задаче информационного обеспечения гражданского оборота земли, информационного взаимодействия всех государственных систем по управлению недвижимостью, а также защите прав собственников земли.

Кроме того, соблюдение этого принципа должно обеспечивать защиту сведений земельного кадастра от несанкционированного доступа, уничтожения или искажения.

14. Эффективность земельного кадастра. При организации и ведении земельного кадастра необходимо применять методы, технологии, способы и приемы, обеспечивающие получение, систематизацию и поддержание земельно-кадастровых данных с учетом экономической, экологической, социальной и других видов эффективности системы ГЗК. При расчете эффективности земельного кадастра целесообразно учитывать как краткосрочный, так и долгосрочный эффект от использования земельно-кадастровых данных.

15. Централизованность руководство системой государственного земельного кадастра. Необходимость проведения кадастровых работ по единой методике в масштабе РФ, обеспечения сопоставимости данных о состоянии и использовании земельного фонда страны, обеспечения государственного контроля возможны при руководстве из единого

центра, ныне Федеральной службы земельного кадастра РФ. Одновременно этот принцип предусматривает создание вертикальной иерархической структуры земельно-кадастровых органов.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные понятия информации и информатизации.
2. Какие уровни доступа к информации Вы знаете?
3. Расскажите о едином информационном пространстве.
4. Каковы информационное обеспечение и связи ГЗК?
5. Перечислите требования, предъявляемые к земельно-кадастровой информации.
6. Каковы основные характеристики территориальных зон и земельных участков?
7. Назовите основные подсистемы автоматизированной системы ГЗК.
8. Перечислите основные цели применения земельно-кадастровой информации.
9. Каковы основные задачи ведения ГЗК?
10. Какие проблемы решают на основе данных ГЗК?
11. Расскажите о принципах ведения ГЗК.

Глава 7. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА

7.1. Государственный кадастровый учет земельных участков

Государственный кадастровый учет земельных участков в Российской Федерации имеет ряд особенностей, обусловленных как правовой системой, так и историей формирования земельных отношений и современными задачами управления недвижимостью. Прежде всего, его отличительной чертой является тесная взаимосвязь с государственной регистрацией прав, что выражается в функционировании единой учетно-регистрационной системы. В рамках этой системы сведения о характеристиках земельного участка и информация о правах на него сосредоточены в одном информационном ресурсе, что обеспечивает согласованность данных и снижает вероятность противоречий.

Существенной особенностью является обязательный характер кадастрового учета для всех земельных участков, вовлекаемых в гражданский оборот. Это означает, что без внесения сведений в реестр участок фактически не может выступать объектом сделок, что подчеркивает юридическую значимость учета. При этом сам процесс учета носит заявительный характер: инициатива внесения сведений исходит от заинтересованных лиц, однако осуществляется он уполномоченным государственным органом на основе строго регламентированных процедур.

Характерной чертой является также высокая степень формализации кадастровых процедур. Определение границ земельного участка, установление его площади и иных характеристик осуществляется на основании кадастровых работ, выполняемых специалистами с использованием геодезических методов и современных технологий. Результаты таких работ оформляются в виде межевых планов, которые служат основанием для внесения сведений в реестр. Это обеспечивает единообразие подходов и сопоставимость данных на всей территории страны [8].

Межевой план представляет собой специальный документ, в котором фиксируются основные сведения о земельном участке, прежде всего его границы, местоположение и площадь, определённые в результате кадастровых работ. По своей сути это связующее звено между

фактическим состоянием земельного участка на местности и его юридическим описанием в государственном реестре. Именно на основании межевого плана сведения об участке вносятся или уточняются в системе кадастрового учета.

Появление межевого плана связано с необходимостью точного определения границ земельных участков. Он не возникает сам по себе, а формируется в процессе выполнения кадастровых работ, которые проводят специалисты - кадастровые инженеры. Основанием для таких работ обычно служит обращение заинтересованного лица: собственника, арендатора или иного правообладателя. Поводом может быть образование нового участка (например, при разделе земли), уточнение ранее установленных границ, объединение нескольких участков или исправление кадастровых ошибок.

В ходе работы инженер выезжает на местность, анализирует исходные документы, использует геодезическое оборудование для определения координат характерных точек границ, а затем сопоставляет полученные данные с информацией из реестра и картографических материалов. Важным этапом является согласование границ с владельцами соседних участков, что позволяет избежать споров в дальнейшем. Все результаты измерений, расчетов и согласований оформляются в структурированном виде, так формируется межевой план [8].

Сам документ включает текстовую и графическую части. В текстовой части содержатся сведения об участке, описание выполненных работ, исходные данные и расчёты. Графическая часть представляет собой схему расположения участка с указанием границ, координат и смежных землепользователей. В современном виде межевой план чаще всего подготавливается в электронной форме и заверяется усиленной электронной подписью кадастрового инженера.

Для наглядности можно привести простой пример. Предположим, что собственник имеет большой земельный участок и решает разделить его на два отдельных, чтобы один из них продать. Для этого он обращается к кадастровому инженеру. Специалист выполняет измерения, определяет новые границы каждого из будущих участков, согласует их с соседями и оформляет межевой план, в котором уже указаны два образуемых участка с их характеристиками. Этот документ передаётся в орган кадастрового учета, и на его основании в реестр вносятся сведения о новых земельных участках.

Таким образом, межевой план можно рассматривать как результат профессиональной деятельности в области кадастровых работ, обеспечивающий точность и юридическую определенность сведений о земельных участках. Его значение трудно переоценить, поскольку именно он служит основой для учета земель, предотвращения территориальных споров и обеспечения устойчивости земельных отношений.

Особое значение имеет пространственная определенность земельного участка, которая выражается в закреплении его границ в координатах, привязанных к государственной системе координат. Такая точность позволяет однозначно идентифицировать объект недвижимости, исключить наложения границ и повысить надежность кадастровой информации. Вместе с тем на практике сохраняются проблемы, связанные с ранее учтенными участками, границы которых были определены условно или с недостаточной точностью, что требует проведения уточняющих кадастровых работ.

Еще одной особенностью является публичный характер значительной части кадастровых сведений. Доступ к информации о земельных участках обеспечивается через официальные информационные ресурсы, что способствует прозрачности земельных отношений и повышает уровень доверия со стороны участников рынка недвижимости. Одновременно с этим часть сведений ограничена в доступе в целях защиты персональных данных и иных охраняемых законом интересов.

Следует отметить и то, что кадастровый учет в Российской Федерации развивается в условиях активной цифровизации. Использование электронных документов, автоматизированных систем обработки данных и межведомственного взаимодействия позволяет ускорить процедуры учета, снизить количество ошибок и повысить качество предоставляемых услуг. В результате формируется более гибкая и технологически оснащенная система, способная адаптироваться к меняющимся условиям и требованиям.

Таким образом, особенности государственного кадастрового учета земельных участков в России проявляются в его интеграции с регистрацией прав, обязательности для участия в гражданском обороте, высокой степени регламентации процедур, пространственной точности, публичности информации и ориентации на цифровое развитие. Совокупность этих характеристик определяет его роль как одного

из ключевых инструментов регулирования земельных отношений и управления территориальными ресурсами.

7.2. Документация государственного земельного кадастра

Сведения о правах на земельные участки, а также об обременениях этих прав вносят в Единый государственный реестр земель (ЕГРЗ) на основании данных Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРН). Эти документы сложные и состоят из целого ряда документов.

Рассмотрим содержание документов Росреестра на примере кадастрового района.

Документы государственного земельного кадастра кадастрового района подразделяют на основные, вспомогательные и производные.

В состав основных документов ГЗК входят:

государственный реестр земель кадастрового района (ГРЗ КР), который предназначен для проведения государственного кадастрового учета земельных участков;

дежурная кадастровая карта (план) (ДКК), предназначенная для документирования актуальных сведений о границах земельных участков, учтенных в ГРЗ КР;

журнал учета кадастровых номеров, который предназначен для учета кадастровых номеров, присвоенных земельным участкам в кадастровом районе;

кадастровое дело (предназначено для организации архивного хранения совокупности документов, на основании которых проводят государственный кадастровый учет и формируют сведения в ГРЗКРи-ДКК).

Государственный реестр земель кадастрового района—составная часть Единого государственного реестра земель Российской Федерации и представляет собой сложный документ, состоящий из форм ГРЗ КР, представляющих собой бланки установленного образца, заполняемые в процессе государственного кадастрового учета.

Структурно ГРЗ КР включает разделы и подразделы, содержащие сведения о земельных участках, территориальных зонах, а также отдельных видах недвижимого имущества, используемые в качестве характеристик земельных участков (рис. 10.4).

Дежурные кадастровые карты (планы) кадастрового района представляют собой сложные документы, которые воспроизводят в графической и текстовой форме сведения о месторасположении и границах земельных участков, полученные в процессе государственного кадастрового учета на территории кадастрового района. Дежурная кадастровая карта (план) кадастрового района состоит из форм ДКК, которые ведут на бланках установленного образца.

Кадастровая карта территории – чертеж поверхности земли с изображением кадастровых объектов и поясняющим текстом. Кадастровые карты можно вести на бумажных и электронных носителях.

Кадастровая карта – тематическая карта (план), на которой отображают сведения, содержащиеся в ГЗК. Различают карты объектов кадастрового учета, дежурные и иные карты.

Кадастровые карты объектов кадастрового учета – составляются в масштабе, обеспечивающем необходимую точность отображения сведений ГЗК. Одновременно с этой картой ведут *журнал учета кадастровых номеров*, который представляет собой простой документ для учета кадастровых номеров, присвоенных земельным участкам, сгруппированным по кадастровым кварталам внутри кадастрового района.

Как отмечалось ранее, кадастровое дело земельного участка представляет собой совокупность скомплектованных в установленном порядке документов, подтверждающих факт возникновения или прекращения существования земельного участка как объекта государственного кадастрового учета.

Документы, содержащиеся в кадастровом деле, служат основанием для внесения соответствующих сведений о земельном участке в Государственный реестр земель кадастрового района.

Кадастровое дело земельного участка должно содержать оригиналы или заверенные копии документов, на основе которых определяют характеристики самого земельного участка, а также связанных с ним территориальных зон (внутренних и внешних). Основу кадастрового дела составляют результаты проводимых на земельном участке натуральных землеустроительных работ кадастровой съемки, согласования границ, межевание (вынос границ в натуру) и др. При изменении существующего земельного участка, которое приводит к аннулирова-

нию (погашению) его кадастрового номера, кадастровое дело закрывают и переводят в архив, где хранят вечно. В свою очередь, кадастровое дело нового земельного участка, образованного на основе слияния, разделения, присоединения и других операций с исходными участками, должно содержать ссылки на их кадастровые дела и номера.

Кадастровое дело конкретного земельного участка целесообразно разделить на два раздела: документов и геодезический [8].

Раздел документов включает:

заявления о формировании и учете кадастрового учета объекта; решения органов власти, судебных органов; копии постановлений и иных решений органов контроля; выписки из ЕГРН;

выписки из документов технического, государственного, ведомственного и иного учета отдельных видов недвижимого имущества;

иные документы, подтверждающие количественные, качественные и оценочные (экономические) характеристики объекта учета.

Геодезический раздел включает:

каталоги координат точек (границ, объектов учета, точек (углов) объектов недвижимости, границ зон ограничений (обременения) на земельном участке и иных зон);

документы, подтверждающие получение этих координат; карту (план) объекта учета.

Книги учета входящих документов используют для регистрации входящих документов, являющихся основанием:

для проведения государственного кадастрового учета; внесения изменений в сведения государственного земельного кадастра;

подготовки выписок из ГЗК и другой производной информации.

В кадастровом районе ведут следующие книги:

регистрации заявок на кадастровый учет земельных участков; учета поступивших выписок из ЕГРН (справок о правах).

Книга учета выданных сведений предназначена для регистрации

исходящих документов, выдаваемых заявителям в соответствии с их заявками, а также предоставляемых другим организациям кадастрового района и (или) округа по установленному регламенту.

Каталоги координат опорной межевой сети представляют собой Документ, включающий описание месторасположения пунктов опорной межевой сети, их координаты и способы их определения. Производные документы подразделяют на кадастровые планы земельных

участков (выписки из ГЗК); справки в налоговую инспекцию; перечни земель, находящихся в собственности РФ, субъектов РФ и муниципальных образований; статистические отчеты; производные кадастровые карты; другие справочные и аналитические документы.

Кадастровые планы земельных участков (выписки из ГЗК) представляют собой сложные документы, информацию для которых формируют в объеме, соответствующем запрашиваемым сведениям.

Статистические отчеты – документы, формируемые в установленном порядке на основании сведений ГЗК по всему кадастровому району.

Производные кадастровые карты (планы) представляют собой карты (планы), составляемые на основании информации ГЗК по отдельным запросам.

Процедура государственной регистрации прав на земельный участок и прочно связанного с ним недвижимого имущества включает: анализ и юридическую экспертизу правоустанавливающих документов, проверку их подлинности и соответствия действующему законодательству; выписку свидетельства о государственной регистрации и его факсимильной копии; отметку факта регистрации и регистрационной карте земельного участка; передачу кадастрового дела, регистрационной карты, свидетельства о государственной регистрации права и его факсимильной копии в службу государственного кадастрового учета земельных участков.

Органы Росреестра полученные документы, кроме свидетельства о государственной регистрации права, которое вручают субъекту права земельного участка, приобщают к кадастровому делу и передают последнее в архив.

7.3. Оценка земель

Оценка земель является важной частью системы государственного кадастрового учета и необходима при ведении кадастра недвижимости, проведении территориального зонирования, определении кадастровой стоимости земельных участков и формировании системы земельного налогообложения. Результаты оценки используются при регулировании земельных отношений, определении размеров арендной

платы, налогообложения и осуществлении сделок с земельными участками.

В современной практике выделяют массовую кадастровую оценку земель и рыночную оценку отдельных земельных участков. Массовая кадастровая оценка проводится в отношении земель, расположенных в пределах административно-территориальных образований, и направлена на определение их кадастровой стоимости. Основой такой оценки служат сведения о категории земель, разрешенном использовании территории, уровне развития инфраструктуры, природных и экономических условиях.

Государственная кадастровая оценка земель проводится с применением различных методических подходов в зависимости от категории и характера использования земельных ресурсов. Для земель населённых пунктов при определении кадастровой стоимости учитываются рыночные показатели, данные о стоимости объектов недвижимости, уровень благоустройства территории, транспортная доступность и иные факторы, влияющие на стоимость земельных участков.

Оценка сельскохозяйственных угодий основывается на их продуктивности, уровне плодородия почв, природных условиях и экономической эффективности использования земель. При этом учитывается возможный рентный доход, который может быть получен при рациональном использовании участка. Более плодородные и выгодно расположенные земли обладают более высокой кадастровой стоимостью по сравнению с менее продуктивными территориями.

Для земель лесного фонда, особо охраняемых территорий и иных категорий земель кадастровая стоимость определяется с учетом их природной ценности, экологического значения и затрат, необходимых для сохранения и воспроизводства природных ресурсов.

Кадастровая стоимость земель служит основой для расчета земельного налога. Размер налогообложения зависит от категории земель, их местоположения, качества и установленного вида разрешенного использования. Такой подход позволяет учитывать экономическую ценность земельных ресурсов и обеспечивает более объективную систему земельных платежей.

7.4. Рыночная оценка земель

Цель рыночной оценки – определение рыночной стоимости конкретного земельного участка. При этом предполагают, что указанная стоимость соответствует тем ценам, по которым на открытом рынке данного региона продавали или покупали другие земельные участки сопоставимого качества, месторасположения и аналогичного целевого назначения.

В соответствии со стандартами оценки, обязательными к применению субъектами оценочной деятельности, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 июля 2001 г. рыночная стоимость объекта оценки – это наиболее вероятная цена, по которой объект оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда участники сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на цене сделки какие-либо чрезвычайные обстоятельства не отражаются.

Выделяют следующие виды стоимости объекта оценки, отличные от рыночной стоимости:

стоимость объекта оценки с ограниченным рынком – стоимость объекта оценки, продажа которого на открытом рынке невозможна или требует дополнительных затрат по сравнению с затратами, необходимыми для продажи свободно обращающихся на рынке товаров;

стоимость замещения объекта оценки – сумма затрат на создание объекта, аналогичного объекту оценки, в рыночных ценах, существующих на дату проведения оценки, с учетом износа объекта оценки;

стоимость воспроизводства объекта оценки – сумма затрат в рыночных ценах, существующих на дату проведения оценки, на создание объекта, идентичного объекту оценки, с применением идентичных материалов и технологий, с учетом износа объекта оценки;

стоимость объекта оценки при существующем использовании – стоимость объекта оценки, определяемая на основе существующих условий и цели его использования;

инвестиционная стоимость объекта оценки – стоимость объекта оценки, определяемая исходя из его доходности для конкретного лица при заданных инвестиционных целях;

стоимость объекта оценки для целей налогообложения – стоимость объекта оценки, определяемая для исчисления налоговой базы и

рассчитываемая в соответствии с положениями нормативных правовых актов (в том числе инвентаризационная стоимость);

ликвидационная стоимость объекта оценки – стоимость объекта оценки в случае, если объект оценки должен быть отчужден в срок меньше обычного срока экспозиции аналогичных объектов;

утилизационная стоимость объекта оценки – стоимость объекта оценки, равная рыночной стоимости материалов, которые он в себя включает, с учетом затрат на утилизацию объекта оценки;

специальная стоимость объекта оценки – стоимость, для определения которой в договоре об оценке или нормативном правовом акте оговаривают условия, не включенные в понятия рыночной или иной стоимости, указанной в действующих стандартах оценки.

Существуют три основных подхода к стоимостной оценке земельных участков:

затратный – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления либо замещения объекта оценки (с учетом его износа);

сравнительный – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на сравнении объекта оценки с аналогичными объектами, в отношении которых имеется информация о ценах сделок с ними;

доходный – совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении ожидаемых доходов от объекта оценки.

В соответствии с вышеуказанными стандартами оценки в России были утверждены Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков. На основании этих рекомендаций рыночную стоимость земельного участка определяют, исходя из его наиболее эффективного использования, т. е. наиболее вероятного использования земельного участка, являющегося физически возможным, экономически оправданным, соответствующим требованиям законодательства, финансово осуществимым и в результате которого расчетная стоимость земельного участка будет максимальной (принцип наиболее эффективного использования).

При определении наиболее эффективного использования земельных участков принимают во внимание:

целевое назначение и разрешенное использование; преобладающие способы землепользования на прилегающей к оцениваемому земельному участку территории; перспективы развития района, в котором расположен земельный участок;

ожидаемые изменения на рынке земли и иной недвижимости; текущее использование земельного участка.

Как правило, при оценке рыночной стоимости земельных участков применяют методы сравнения продаж, выделения, распределения, капитализации земельной ренты, остатка, предполагаемого использования.

На сравнительном подходе основаны методы сравнения продаж, выделения, распределения, а на доходном подходе – методы капитализации земельной ренты, остатка, предполагаемого использования. Элементы затратного подхода при расчете стоимости воспроизводства или замещения улучшений земельного участка используют в методах остатка и выделения.

Метод сравнения продаж применяют для оценки земельных участков, как занятых зданиями, строениями и (или) сооружениями, так и земельных участков, не занятых зданиями, строениями и (или) сооружениями. Основное условие применения данного метода – наличие информации о ценах сделок с земельными участками, являющимися аналогами оцениваемого объекта. При отсутствии информации о ценах сделок с земельными участками допускается использование цен предложения или спроса.

К элементам сравнения относят факторы стоимости объекта оценки (факторы, изменение которых влияет на рыночную стоимость объекта оценки) и сложившиеся на рынке характеристики сделок с земельными участками.

Наиболее важные факторы, влияющие на установление стоимости участков:

месторасположение и окружение; целевое назначение, разрешенное использование, права иных лиц на земельный участок;

пространственные характеристики (рельеф, площадь, конфигурация и др.);

транспортная доступность; инфраструктура (наличие или близость инженерных сетей и условия подключения к ним, объекты социальной инфраструктуры и т. п.).

Метод выделения применяют для оценки застроенных земель участков. Этот метод используют:

при наличии информации о ценах сделок с едиными объектами недвижимости, аналогичными единому объекту недвижимости, включающему в себя оцениваемый земельный участок. При отсутствии информации о ценах сделок допускается использование цен предложения и спроса;

соответствии улучшений земельного участка его наиболее эффективному использованию.

Метод распределения также применяют для оценки застроенных земельных участков. Условия применения этого метода следующие:

наличие информации о ценах сделок с едиными объектами недвижимости, включающие в себя оцениваемый земельный участок. При отсутствии информации о ценах сделок допускается использование цен предложения (спроса);

наличие информации о наиболее вероятной доле земельного участка в рыночной стоимости единого объекта недвижимости;

соответствие улучшений земельного участка его наиболее эффективному использованию.

Метод капитализации земельной ренты применяют для оценки застроенных и незастроенных земельных участков. Применение данного метода основано на возможности получения определенного размера земельной ренты от оцениваемого земельного участка.

Под капитализацией земельной ренты понимают определение на момент проведения оценки стоимости участка всех будущих равных между собой или изменяющихся с одинаковым темпом размеров земельной ренты за равные периоды времени – земельную ренту за первый после момента проведения оценки период делят на определенный оценщиком соответствующий коэффициент капитализации.

Земельную ренту можно рассчитать и как доход от сдачи в аренду земельного участка на условиях, сложившихся на рынке земли.

Основные способы определения коэффициента капитализации:

деление размера земельной ренты по аналогичным земельным участкам на цену их продажи;

увеличение безрисковой ставки отдачи на капитал на размер премии за риск, связанный с инвестированием капитала в оцениваемый земельный участок.

При этом под безрисковой ставкой отдачи на капитал понимают ставку отдачи при наименее рискованном инвестировании капитала (например, ставка доходности по депозитам банков высшей категории надежности или ставка доходности к погашению по государственным ценным бумагам).

Метод остатка применяют для оценки застроенных и незастроенных земельных участков. Условие применения данного метода— возможность застройки оцениваемого земельного участка улучшениями, приносящими доход различных видов.

Чистый операционный доход рассчитывают как разность фактического валового дохода и операционных расходов. При этом из фактического валового дохода вычитают только те операционные расходы, которые, как правило, несет арендодатель.

Фактический валовой доход равен разности потенциального валового дохода и потерь от простоя помещений и неплатежей за аренду.

Потенциальный валовой доход равен доходу, который можно получить от сдачи всей площади единого объекта недвижимости в аренду при отсутствии потерь от невыплат арендной платы.

Методом предполагаемого использования оценивают застроенные и незастроенные земельные участки. Условие применения данного метода – возможность использования земельного участка способом, приносящим доход.

Источником доходов может быть сдача в аренду, хозяйственное использование земельного участка или единого объекта недвижимости, либо продажи земельного участка или единого объекта недвижимости в наиболее вероятные сроки по рыночной стоимости.

Земельные участки сельскохозяйственного назначения оценивают, исходя из их разрешенного, неистощающего и наиболее эффективного использования с учетом особенностей сельскохозяйственного районирования территории.

Рыночную стоимость земельного участка сельскохозяйственного назначения определяют на основе оценки входящих в его состав сельскохозяйственных угодий и земель, занятых зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной

переработки сельскохозяйственной продукции. При этом рыночную стоимость оцениваемого земельного участка вычисляют с учетом характеристик земель, входящих в него, которые заняты внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, древесно-кустарниковой растительностью, предназначенных для обеспечения защиты земель от воздействия неблагоприятных природных, антропогенных и техногенных явлений, замкнутых водоемов, которые не могут быть использованы для предпринимательской деятельности.

Сельскохозяйственные угодья и замкнутые водоемы, которые могут быть использованы для предпринимательской деятельности (например, ведения рыбного хозяйства), оценивают, как правило, методом сравнения продаж или методом капитализации ренты.

Земли, занятые зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции, оценивают методами оценки застроенных или предназначенных для застройки земельных участков. Земли под хозяйственными постройками (сарай и иные некапитальные строения), расположенные на сельскохозяйственных угодьях, оценивают как сельскохозяйственные угодья.

Таким образом, на стоимость земельных участков и иных объектов недвижимости влияют следующие факторы:

рыночный спрос. Он обусловлен полезностью и доступностью, но ограничен платежеспособностью потенциальных потребителей. Чем меньше спрос и больше предложение, тем ниже стоимость оцениваемого участка;

целевое назначение участка. Например, при отводе земель сельскохозяйственного назначения для других целей стоимость участка может измениться;

зона, в которой находится участок. Стоимость изменяется в зависимости от зоны нахождения участка за счет статуса города, развития социально-культурного потенциала, зон рекреационной ценности, численности населения, занятости, цен и т. п.;

пространственные характеристики земельного участка: площадь и форма (размеры участка, размещение границ по дорогам, улицам или рекам и другим природным и антропогенным границам, и т. д.). Стоимость формируется под комплексом преимуществ и недостатков, вызванных данным фактором;

чересполосные и дальнотемельные участки. Общая стоимость объекта уменьшается, если эти земли размещены так, что использовать их будет сложно или дорого, если же эти участки использовать эффективно можно, то стоимость объекта повышается;

топография и почвенный покров, включая информацию о рельефе, состоянии почв и грунтов, их гидрогеологических характеристиках;

инженерное обустройство территории:

наличие систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, телефонизации, радиотификации, дренажа и т. д.; наличие наружного освещения;

наличие удобных транспортных связей с зонами труда, культурными и общественными центрами;

правовая обоснованность застройки. Выполнение требований законодательства и правил зонирования, планирования, положения о разбивке земли на участки, уплата различных видов налогов, выполнение нормативов энергопотребления, ограничений по затененности и др.;

месторасположение: престижность застройки, архитектурно-художественная и эстетическая выразительность застройки, наличие развитой торговой сети и сети бытового обслуживания, культурных и зрелищных объектов и сооружений; возможность использования прилегающих участков для стоянок, подъездных путей, коммерческого использования; анализ негативных факторов (размещение в жилом округе промышленных сооружений, автотрасс и железных дорог. Анализ факторов, формирующих стоимость земли и иного недвижимого имущества, их учет при оценке участков, – важнейшее экономическое условие для правильного функционирования рыночных отношений.

Оценочная стоимость земельного участка – это деньги или денежный эквивалент, который покупатель или инвестор готов обменять на право собственности на конкретный земельный участок. Рынок земли, являясь частью инвестиционного рынка, в то же время представляет собой уникальное явление в силу ограниченности, неперемещаемости и незаменимости земли как объекта купли-продажи. Поэтому здесь важно учитывать различия между понятиями стоимость, затраты и цена.

Контрольные вопросы

1. Каково содержание ГЗК на современном этапе?
2. Расскажите о составе и классификации документов ГЗК.
3. Каково формирование и содержание кадастрового дела?
4. Каково содержание государственного кадастрового учета земельных участков?
5. Какова структура и состав документов ГРЗ кадастрового района?
6. Дайте классификацию и расскажите о содержании видов оценки земель.
7. Какие методы для определения рыночной оценки земли существуют?

Глава 8. ОБЩАЯ МЕТОДИКА БОНИТИРОВКИ ПОЧВ

Бонитировка почв представляет собой сравнительную оценку их эффективного плодородия, выражаемого через потенциальную способность почв обеспечивать урожай сельскохозяйственных культур в конкретных природно-климатических условиях. Под эффективным плодородием понимается совокупное влияние свойств почвы и агро-климатических факторов, определяющих её продуктивность.

Основная задача бонитировки заключается в сравнении различных типов почв по их производственной ценности и выявлении наиболее подходящих из них для возделывания определённых культур.

Методика бонитировки основана на использовании комплекса почвенных характеристик и климатических показателей, которые статистически связаны с уровнем урожайности. К числу наиболее значимых почвенных параметров относят содержание гумуса и мощность гумусового горизонта, гранулометрический состав, кислотно-щелочные свойства, ёмкость катионного обмена, обеспеченность подвижными формами фосфора и калия, а также показатели плотности сложения и пористости.

Агроклиматическая составляющая включает сумму активных температур выше 10 °С, коэффициент увлажнения территории и показатели континентальности климата.

Следует учитывать, что зависимость между почвенными характеристиками и урожайностью носит зональный характер. Это означает, что устойчивые корреляции, выявленные в одной природной зоне, не всегда сохраняются в другой. Например, в лесной зоне урожайность часто связана с содержанием гумуса и уровнем кислотности почв. В то же время в условиях засоленных и солонцовых почв более информативными оказываются глубина залегания солонцового горизонта и его физико-химические свойства [1].

Для количественной оценки качества почв применяется балльная система, чаще всего в стобальной шкале. Она может иметь «замкнутую» или «разомкнутую» форму. В первом случае эталонной почве присваивается 100 баллов, а остальные оцениваются относительно неё. Во втором случае 100 баллов получают наиболее распространённые почвы региона, а остальные корректируются в зависимости от отклонения их свойств.

Важно учитывать, что требования сельскохозяйственных культур к почвам существенно различаются. Так, рис лучше развивается на тяжёлых, слабокислотных почвах, тогда как картофель требует лёгких, хорошо аэрируемых почв с благоприятным водно-воздушным режимом.

Исторически первая систематизированная методика бонитировки почв была предложена в конце 1950-х годов под руководством С.С. Соболева и обсуждалась на профильных научных конференциях и совещаниях. В дальнейшем подход был доработан и оформлен в виде общесоюзных методических рекомендаций, которые использовались для практической оценки почвенного фонда и аграрного планирования [1].

Работы по бонитировке, аналогично почвенным исследованиям, включают несколько последовательных этапов: подготовительный (камеральный), полевой и аналитический. На подготовительном этапе проводится сбор и анализ литературных и статистических данных, изучаются материалы по урожайности, выявляются связи между свойствами почв и продуктивностью, а также формируется предварительная шкала бонитировки для основных типов почв региона.

8.1. Подготовительно-камеральный этап

В подготовительно-камеральный период составляются областные (краевые) и республиканские бонитировочные шкалы по объективным признакам или свойствам почв. Составление шкал проводится Гипроземами под непосредственным научным руководством и при участии республиканских научно-исследовательских почвенных институтов и кафедр почвоведения. К этой работе кроме почвоведов привлекаются статистики для сбора исходных статистических материалов и их обработки методом современной математической (вариационной) статистики [1].

Для составления бонитировочных шкал по свойствам почв и по урожайности необходимы следующие исходные данные.

1. Почвенная карта или карта агропочвенного районирования области (края) с нанесенными границами землепользования колхозов, совхозов, госсортоучастков, экспериментальных хозяйств (баз); материалы крупномасштабной почвенной съемки хозяйств, почвенные

карты в масштабах 1:10000-1:25000, реже 1:50000 и 1:5000; агрохимические картограммы, карты и картограммы для борьбы с эрозией почв и для мелиорации; почвенные отчеты с аналитическими данными, агропроизводственными группировками почв; таблицы площадей угодий, таблицы площадей почв по видам угодий: пашни, сенокосы, пастбища, леса, болота и пр. (в гектарах); литературные данные о почвах и других природных условиях области, края.

2. Климатические данные, в том числе средняя многолетняя температура, сумма температур выше +10 °С и +15 °С; среднее годовое количество осадков и среднее количество осадков за вегетационный период; длина безморозного периода и др. данные применительно к местным условиям; климатические справочники.

3. Материалы по государственной регистрации землепользователей, учету количества и качества земель.

4. Литературные данные по оценке земель области, края (земский кадастр, кадастр Министерства государственных имуществ и пр.).

5. Годовые отчеты колхозов, совхозов, госсортоучастков и др. хозяйств за последние 5 лет.

6. Данные многолетней урожайности на госсортоучастке с разными почвами, а также на опытных станциях высших учебных заведений и стационарные (последние трех- и пятилетние) наблюдения для уточнения бонитировочных шкал в колхозах и совхозах.

Урожайные данные для составления бонитировочных таблиц нужно брать только по тем хозяйствам, в которых одна почвенная разновидность занимает не менее 70% пашни.

Перед началом работ по бонитировке почв в области (крае) нужно тщательно ознакомиться с качеством почвенных карт, отчетов, агрохимических, мелиоративных и эрозионных картограмм и карт. В случае низкого качества почвенных карт и необходимых для бонитировки картограмм и аналитических данных не приступать к работам по бонитировке почв до окончания корректировки или пересоставления почвенных карт и картограмм.

Для установления ведущих диагностических свойств и признаков почв, которые будут положены в основу их бонитировки, материалы собираются по всем без исключения хозяйствам. Из имеющихся почвенных отчетов по всем колхозам, совхозам и другим хозяйствам вы-

писывают для почв, включенных в местный номенклатурный (систематический) список почв, морфологические, агрохимические, агрофизические и прочие данные, которые предположительно могут быть диагностическими признаками почв. На каждый почвенный разрез с аналитическими данными заполняется отдельная карточка, изготовленная типографским способом [1].

При этом в графу таблицы «Диагностические признаки, предположительно коррелирующие с урожайностью» вписывают из почвенных отчетов по обследованию отдельных хозяйств и из литературных источников следующие данные:

1. Тип и подтип почвы и площадь им занимаемая.
2. Механический состав; содержание частиц 0,05-0,01, <0,01 и <0,001 мм; каменистость (м³/га или слабая, средняя, сильная по имеющимся материалам).
3. Материнская и подстилающая порода (генезис, лёссовидность, двучленность песчаных и глинистых наносов, наличие глинистых прослоек в песке в пределах корнеобитаемой толщи, щебнистость, глубина подстилания плотными породами и пр.).
4. Мощность окрашенных гумусом горизонтов (A1 и A+B) и мощность пахотного слоя.
5. Содержание гумуса (%) и запас его (т/га).
6. Степень окультуренности (целинные, освоенные, сильноокультуренные, среднеокультуренные, слабоокультуренные, ухудшенные, искусственные и преобразованные).
7. Степень эродированности (слабая, средняя, сильная, очень сильная).
8. Степень солонцеватости или засоления (глубина залегания солонцеватого горизонта; концентрация и глубина залегания вредных солей; их запасы в слое 0,5 м, 0 -1 м и пр.).
9. Степень оглеения, глубина глееватого горизонта и горизонта сплошного оглеения; мощность слоя торфа, степень разложения торфа, тип торфа (верховой, переходный, низинный, пойменный).
10. Глубина грунтовых вод или верховодки, степень осушенности мелиорированных болот; химизм и степень минерализации грунтовых вод в районе вторичного засоления.
11. Глубина вскипания и степень выщелоченности.
12. рН солевой вытяжки.

13. Гидролитическая кислотность.
14. Содержание РК (валовые и подвижные запасы (т/га)).
15. Сумма поглощенных оснований или емкость поглощения; степень насыщенности почв основаниями.
16. Содержание поглощенного натрия и др.
17. Физические свойства: плотность почвы, плотность твердой фазы почвы, влажность, порозность, водопроницаемость (если имеются).

Если на почвенную карту хозяйства не нанесены окультуренные или эродированные в разной степени почвы, производят корректировку карт.

Для каждой почвенной разновидности на отдельной карте методами вариационной статистики выводятся средние данные с указанием, из скольких разрезов они выведены.

При математической обработке необходимо вычислять не менее двух показателей: точность опыта и показатель достоверности различий между вариантами. При этом в примечании указывается метод анализа, которым определялись различные признаки и свойства (например, гумус по Тюрину, подвижная P_2O_5 по Кирсанову и т.п.).

По каждой почве выписывается площадь общая и по главнейшим угодиям (пашни, сенокосы, пастбища, леса); площадь выписывается в гектарах и в процентах от общей площади хозяйства и данного угодия. Из выписанных данных для каждой почвы с применением вариационной статистики на отдельной сводной карточке по той же форме выводят средние с указанием, из скольких разрезов эти средние выведены.

Для каждого из диагностических признаков вычисляют бонитировочный балл, подписывая его красным карандашом под средним значением признака; для этого за балл, равный 100, временно принимают признаки лучшей по своим свойствам и урожайности почвы изучаемой области, края, республики (для этой почвы должны быть найдены многолетние данные по урожайности); почвы в списке располагают по мере убывания баллов, т.е. от лучших к худшим.

В основу бонитировки почв нужно отбирать из весьма многочисленных почвенных признаков только те признаки (свойства), которые коррелируют с урожайностью. Такие признаки (свойства) почв нужно устанавливать на местах в зависимости от зональных и местных природных и агроэкономических условий. Так, например, в пределах типа

и подтипа почвы механический состав, степень эродированности, характер материнской породы коррелируют с урожайностью во всех почвенных зонах и провинциях.

Такие признаки, как количество гумуса в черноземах, мощность окрашенных гумусом горизонтов (А+В), содержание гумуса в пахотном слое незаболоченных дерново-подзолистых почв или в черноземах Поволжья, Западной Сибири или Казахстана, глубина залегания прослоев суглинка в песчаных почвах в пределах корнеобитаемого слоя, мощность корнеобитаемого рыхлого слоя почвы над плотной породой, надглеевым горизонтом или над солонцовым горизонтом и т.д., как правило, имеют местный, областной (региональный) или зональный характер. В каждом отдельном случае из комплекса коррелирующих с урожайностью свойств почв нужно выделить и умело использовать ведущие в местных условиях, не забывая, что продуктивность почв можно сопоставлять при прочих равных условиях, так как урожай зависит от ряда (комплекса) как природных, так и организационно-хозяйственных и экономических факторов.

Опытные работы по бонитировке почв, развернувшиеся с 1955 г. более чем в 50 областях, краях и республиках, установили ряд диагностических признаков. Повсеместно установлено, что корреляция между урожайностью зерновых культур, типами и подтипами почв, их механическим составом, почвенными группами по материнской породе, почвенными вариантами по эродированности (т.е. между теми, что содержит областной или краевой номенклатурный список почв, а значит, и между почвами, которые выделяются на крупномасштабных почвенных картах колхозов и совхозов) существует во всех основных зонах, подзонах и провинциях СССР.

Типы, подтипы и виды почв с присущими им свойствами отражают основные природные условия различных зон, провинций, районов, от которых зависит и урожайность. Поэтому урожайность (относительная) хорошо коррелирует с типами, подтипами, видами почв. Однако, учитывая, как все еще не устойчива и нередко спорна номенклатура почв, как часто меняются систематические списки почв, недостаточно использовать только названия почв из областного (краевого) номенклатурного списка почв для объективной бонитировки почв. Решая ряд сложных и спорных вопросов при бонитировке почв отдельных хозяйств колхозов и совхозов, необходимо, чтобы каждый тип,

подтип, вид, разновидность почвы имели бы точные диагностические признаки, причем нужно отобрать из множества свойств и признаков почв только коррелирующие в данных (местных) условиях с урожайностью, по которым легко в поле или в лаборатории проверить правильность определения почвы и отнесения ее к тому или иному бонитету.

Бонитировочные баллы вычисляются по формуле:

$$B = \frac{Z_{\phi}}{Z_{m}} \cdot 100,$$

где B - балл почвы; Z_{ϕ} - фактическое значение какого-либо признака (запас гумуса, азота, фосфора, калия или др.); Z_m - максимальное или оптимальное при сложных зависимостях значение данного признака, соответствующее его содержанию в почве, принимаемой за 100 баллов. Валовые запасы гумуса, фосфора и калия определяются по формуле:

$$P = \% \cdot H \cdot d,$$

где P - запасы, т/га; H - мощность слоя, см;

d - средняя плотность слоя, г/см³;

% - средний процент содержания гумуса, фосфора, кальция, калия и т.д.

Вычисленные бонитировочные баллы отдельных признаков сопоставляют между собой и устанавливают, какие из этих признаков находятся в коррелятивной связи (прямой или обратной) между собой и с урожайностью и какие являются исключением. Затем вычисляют средний бонитировочный балл по свойствам почв и составляют бонитировочную шкалу области по свойствам почв [1].

После составления бонитировочных шкал приступают к определению средней многолетней относительной урожайности главнейших почв для установления корреляции между диагностическими признаками почв и относительной урожайностью на главнейших почвах и составлению бонитировочной шкалы почв по урожайности. Для составления шкалы бонитировки почв по урожайности на основании собранных материалов выделяют в пределах области или края агропочвенные районы с примерно одинаковой природно-экономической обстановкой (однородные по почвенным, климатическим и экономическим условиям).

На почвенную карту и на карту агропочвенных районов наносят границы землепользования колхозов и совхозов, опытных станций,

экспериментальных хозяйств и госсортоучастков. При мелком масштабе областной (краевой) карты сортоучастки и даже землепользования наносятся кружками или точками. Можно при отсутствии областной почвенной карты использовать сводную ведомость структуры почвенного покрова по колхозам и совхозам области (края) в пределах каждого района.

Для определения урожайности главнейших сельскохозяйственных культур на основных почвах собирают данные по всем хозяйствам области (края), затем отбирают колхозы и совхозы с однородным, судя по областной почвенной карте или же по карте агропочвенных районов (или по сводной ведомости структуры почвенного покрова), почвенным покровом (с последующим уточнением правильности выбора по детальным крупномасштабным почвенным картам этих колхозов и совхозов), при этом отбираются все хозяйства, в которых одна почва (одного бонитета) занимает не менее 70% пашни. В районах с комплексным почвенным покровом (например, каштановая зона или заболоченные районы Северо-Запада) подбирают хозяйства с примерно одинаковой долей основных почв, составляющих почвенные комплексы или сочетания в общей площади пашни, проводя в дальнейшем исследования в натуре для определения урожайности на отдельных почвах, составляющих комплексы, сочетания или математически определяя урожайность отдельных почв. Из годовых отчетов отобранных колхозов, совхозов и сортоучастков для каждой почвы выписывают: 1) средний сбор зерна с 1 га в центнерах всех зерновых и бобовых; 2) средний сбор зерна ведущих зерновых культур (пшеница озимая, пшеница яровая, рожь, кукуруза и др.); 3) средний сбор технических и кормовых культур (сахарная свекла, лен, подсолнечник, многолетние и однолетние травы, кукуруза на силос и др.), картофеля и др.; 4) средний сбор сена на естественных сенокосах. Все эти данные выписываются за 5-10 лет [1].

Из годовых отчетов выписываются также по годам данные, характеризующие уровень ведения хозяйства, размер основных средств производства в расчете на 100 га пашни и с.-х. угодий (в том числе стоимость машин), количество вносимых удобрений, себестоимость продукции, количество гектаров пашни на одного трудоспособного и т.д. Эти данные необходимы, как уже неоднократно говорилось, потому

что урожай отражает естественное плодородие почвы только при определенных и притом, равных прочих условиях, т.е. в первую очередь при равном уровне сельскохозяйственного производства, при равной культуре и интенсификации земледелия.

При бонитировке почв определяется урожайность на различных почвах (до наиболее мелких разновидностей и вариантов) как при среднем, так и при высоком (в передовых хозяйствах) уровне культуры земледелия и учитываются прямые затраты по агротехнике, зависящие от свойства почвы. Эта работа должна выполняться почвоведом, агрономом, статистиком и экономистом в тесном контакте. Кроме того, по возможности, выясняют:

1) степень освоенности севооборота, т.е. определенное чередование культур по лучшим предшественникам и проведение комплекса мероприятий, которые из года в год повышают урожай сельскохозяйственных культур

2) площади сортовых посевов и порядковый номер репродукции семян.

При сборе сведений по урожайности приходится иметь дело с укрупненными колхозами и совхозами. В этих случаях для одного укрупненного хозяйства заполняются параллельно два, три или более бланков: на хозяйство, к которому присоединились колхозы, и на хозяйства, которые (присоединились; отдельный бланк заполняется на укрупненное хозяйство. Два или более бланков по укрупненным хозяйствам сшиваются вместе, и их показатели обрабатываются.

Вычисляют многолетнюю средневзвешенную урожайность сельскохозяйственных культур [1]. Эти вычисления ведут сначала для последних 10 лет для каждого в отдельности хозяйства - колхоза, совхоза, сортоучастка, а затем для групп хозяйства с однородным (судя по област-ной или краевой почвенной карте или карте агропочвенных районов, уточненной по крупномасштабным почвенным картам хозяйств) почвенным покровам, причем обработка ведется отдельно для каждого уровня земледельческой культуры при одинаковом уровне агротехники:

- а) для госсортоучастка,
- б) для передовых хозяйств,
- в) для всех остальных колхозов и совхозов.

При малом количестве госсортоучастков и передовых хозяйств данные по этим передовым хозяйствам, как указывалось выше, обобщают (т.е. обработка ведется для двух уровней культуры земледелия).

На основании многолетней средневзвешенной урожайности с.-х. культур вычисляют относительные урожаи (баллы), причем для того, чтобы областные и краевые шкалы можно было объединить в зональную, республиканскую, общесоюзную бонитировочную шкалу, при вычислении относительных урожаев, характеризующих плодородие отдельных почв, за 100 баллов повсеместно условно принимают:

а) для фермерских хозяйств урожайность зерновых культур 10 ц/га, т.е. цена 1 балла бонитировочной шкалы соответствует 0,1 ц зерна с 1 га;

б) для госсортоучастков и передовых хозяйств урожайность зерновых, равную 20 ц/га (т.е. цена 1 балла бонитировочной шкалы соответствует для этих хозяйств 0,2 ц зерна с 1 га).

Аналогичным способом вычисляются относительные урожаи, т.е. баллы для сопоставления с бонитетами почв (определенными по свойствам этих почв), применительно к ведущим зерновым, техническим и кормовым культурам республики, края, области (например, к пшенице яровой и озимой, кукурузе, ржи, рису, зернобобовым, хлопчатнику, сахарной свекле, подсолнечнику, льну и др., в зависимости от местных природно-экономических условий), а также вычисляют относительный урожай (баллы) естественных кормовых угодий (с учетом урожайности в кормовых единицах или ц/га} для основных почв. При вычислении относительных урожаев, характеризующих плодородие отдельных почв при возделывании отдельных культур, за 100 баллов повсеместно условно принимают среднюю урожайность этих сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйств (в ц/га) за последние 10 лет.

Все показатели должны быть математически обработаны и достоверны; только в этом случае их можно использовать для сопоставления и проверки бонитировочной шкалы, составленной по свойствам почв.

Сопоставляя бонитет различных почв при трех (или двух) уровнях культуры земледелия, устанавливают следующее:

1. Неиспользованные резервы повышения плодородия почв, т. е. что можно получить с каждого гектара данной почвы при высокой агротехнике, применяемой в передовых хозяйствах на таких же почвах.

2. Характер изменения различных почв (диагностических признаков почв, коррелирующих с урожайностью) под влиянием окультуривания и изменение продуктивности различных почв при разном уровне агротехники (окультуривание в ряде случаев сближает почвы по их плодородию, меняя положение почв в бонитировочной шкале).

3. Эффективное плодородие почв в результате применения более высокой агротехники, лучшего освоения севооборотов, посева сортовыми семенами, известкования, большего применения органических и минеральных удобрений, лучшей механизации и меньших потерь при уборке.

Необходимо учитывать, что на почвах, различных по качеству, можно получить близкие по величине урожая с.-х. культур при различных затратах, причем в ряде случаев затраты будут тем больше, чем ниже качество почвы [1].

Сопоставлением и увязкой двух бонитировочных шкал - по внутренним свойствам почв и по урожайности - заканчивается первый этап работ.

Таким образом, основной задачей первого периода работ является составление предварительной бонитировочной шкалы почв области или края камеральным способом, т.е. на основании изучения существующих почвенно-картографических материалов, литературных источников, результатов почвенных обследований прежних лет, многолетних данных об урожайности ведущих зерновых сельскохозяйственных культур сортоучастков, колхозов и совхозов, а также других материалов, в которых освещаются природно-экономические условия края или области, - климатические справочники, геоботанические и другие карты, характеризующие природу данной области, края и т.п.

В итоге первого периода работы почвовед представляет:

- 1) предварительную бонитировочную (оценочную) шкалу почв республики, области, края
- 2) картограмму бонитета земель области или края по административным районам.

8.2. Полевой этап

Основной задачей полевого периода бонитировки почв является:

а) уточнение и проверка в опытном порядке в типичных колхозах и совхозах правильности составленной в камеральный период предварительной областной или краевой бонитировочной шкалы почв;

б) сбор недостающих материалов и бонитировка малораспространенных почв и почв, встречающихся в сочетаниях и комплексах с плакорными почвами и для характеристики плодородия которых нет многолетних статистических данных по урожайности.

Во второй (полевой) этап работы проводится крупномасштабная почвенная съемка. При наличии почвенных карт колхозов и совхозов и отчетов к ним работы ведутся на основе этих карт, но имеющийся почвенно-картографический материал уточняется.

На основании почвенно-картографических материалов, данных по урожайности необходимо составлять, уточнять, т.е. совершенствовать применительно к местным условиям, бонитировочные шкалы плакорных почв, разработанные в Почвенном институте им. В.В.Докучаева С.С. Соболевым, совершенствовать поправочные коэффициенты на степень солонцеватости, эродированности, механический состав и др. признаки, отражающие особенности почв.

Урожайные данные относятся к преобладающей почве, занимающей в хозяйствах, выбранных для составления бонитировочной шкалы, как правило, не менее 70% площади пашни (или пастбищ). Бонитировка почв, входящих в комплексы и сочетания, составляется по свойствам этих почв, а проверяется в поле путем определения урожайности почв непосредственно в натуре в условиях производства, так как для характеристики их плодородия нет многолетних статистических данных по урожайности, а без урожайности нельзя установить, правильно ли выбраны диагностические признаки почв для их бонитировки, и нельзя включать эти почвы в областную и общесоюзную бонитировочные шкалы.

Для этой цели на полях в сравнимых производственных условиях собирают данные об урожайности главнейших зерновых, технических культур, картофеля и трав, а также данные по урожайности естественных кормовых угодий на почвах в различной степени солонцеватых, солончаковатых, осолоделых, эродированных, оглеенных, с различной

глубиной залегания грунтовых вод, а на песчаных и супесчаных почвах - с различной глубиной залегания и с различной мощностью суглинистых прослоек и т.п.

На таких почвах в хозяйственных посевах выбирается участок, однородный во всех природных и производственных отношениях, кроме одного - диагностического признака почвы (или комплекса признаков почвы), например степени эродированности или солонцеватости, солончаковатости, оглеенности и т.д.

На таком участке для установления корреляции данного диагностического признака с урожаем должна возделываться одна сельскохозяйственная культура при одинаковых предшественниках, агротехнике, сроках сева, сорте, норме высева, глубине заделки семян и т.д., т.е. чтобы на урожай оказывал влияние только изучаемый диагностический признак или комплекс взаимно связанных признаков. Например, среднеэродированные почвы содержат меньше гумуса, меньший запас питательных веществ, имеют ухудшенные физические свойства, иной водный режим. Если это дерново-подзолистые, серые лесные или же солонцеватые почвы, то определенная степень эродированности влечет за собой и изменение механического состава и т.п. Однако все эти признаки сопряжены и составляют единый комплекс диагностических признаков, характеризующих среднеэродированную почву; то же мы наблюдаем и в солонцеватых, заболоченных, солончаковатых почвах и т.д.

Выбирают не менее трех участков, на каждом закладывают почвенные ямы и полуямы, буровые скважины, возле которых с повторностью, обеспечивающей достоверность результатов, учитывают урожай с.-х. культур крупными производственными участками (с механизированной уборкой) или, если контуры не позволяют (комплексный покров), учетными площадками в 1-5 м² (а на пропашных - 20 м² и более) с 5-10 кратной повторностью и уборкой ручным способом. Из почвенных ям отбирают почвенные образцы для уточнения полевого определения и для изучения агрохимических, агрофизических и биологических свойств этих почв, коррелирующих с урожайностью.

Полученные полевые и лабораторные данные математически обрабатывают, обобщают и используют для уточнения и дополнения областной или краевой бонитировочной шкалы. В отдельных случаях (напр., в Белоруссии) в бонитировочные шкалы вводится поправочный

коэффициент на климат. Обычно широтные климатические различия хорошо отражаются в почвенном покрове сменой подтипов почв.

Бонитировочная шкала для сенокосов и пастбищ по объективным признакам и свойствам почв составляется так же, как и для с.-х. культур. Она составляется по данным прямого определения урожайности сенокосов и пастбищ отдельных почв, на основании специальных исследований в натуре и пробных укосов, проводимых геоботаником путем закладки учетных площадок с необходимой для достоверных выводов повторностью.

Определяются типы и группировки травянистой растительности. При этом пользуются классификацией основных типов лугов, болот и степей. Указывается хозяйственная ценность травостоя, его состояние (засоренность вредными, ядовитыми и непоедаемыми скотом растениями, наличие различных мхов, образование дернистых кочек, наличие ценных в кормовом отношении трав и т.д.), изучаются почвы; описывается рельеф (водораздел, склон, пойма центральная или притеррасная т.д.), увлажнение по степени (нормальное, избыточное, недостаточное) и характеру (атмосферное, грунтовое, пойменное); определяется культурнотехническое (закустаренность, залесенность, закочкаренность, наличие камней, пней и пр.) и хозяйственное состояние (сбитость, обводненность и т.п.). Производятся пробные укосы и в необходимых случаях обмеры стогов, опрос и использование имеющихся в хозяйстве записей по урожайности сенокосов.

При составлении шкалы учитывается средняя урожайность и качество сена местных (областных, республиканских) луговых угодий с указанием цены балла в ц/га кормовых единиц. Это позволит потом полученные цифры сопоставить с баллами страны.

При бонитировке почв лесных угодий (с учетом возможной трансформации угодий) бонитировочная шкала составляется по объективным признакам и свойствам почв. Бонитировочная шкала по продуктивности лесных насаждений на этих почвах составляется путем прямого определения продуктивности насаждений на отдельных почвах на основании пробных площадей, закладываемых лесоведами в соответствии с правилами таксации леса, с обязательной закладкой на каждой пробной площади почвенных ям, с взятием образцов для анализов, а также модельных деревьев.

8.3. Заключительный камерально-аналитический этап

Заключительный период работ (камерально-аналитический) имеет целью систематизацию, оценку полевых и лабораторных исследований почв и данных урожайности и составление окончательной бонитировочной шкалы почв области или края на основе природных свойств почв, связанных с урожайностью. Позже проводят обобщение областных шкал в зональные шкалы с включением почв, для которых собран экспедиционным путем материал по характеристике их урожайности; установление диагностических признаков главных почв для точного определения их в поле; составление для этих почв списка диагностических признаков - морфогенетических, агрохимических, агрофизических и других, коррелирующих с урожайностью; проведение в отобранных типичных колхозах и совхозах повторных наблюдений за устойчивостью установленных бонитетов почв в засушливые, влажные и средние по увлажнению годы.

Заканчивая описание методики бонитировки почв, заметим, что проблема бонитировки почв не менее сложна, чем проблема классификации почв или почвенного районирования. Поэтому при решении данной проблемы, так же как для решения проблемы классификации почв или почвенного районирования, необходимо установить основные принципы и уже на основе принятых принципов бонитировки следует устанавливать бонитет зональных почв. Имея бонитет зональных почв, можно разрабатывать более подробные бонитировочные шкалы края, области применительно к местным почвенно-климатическим условиям.

Необходимо также учитывать многообразие свойств почв, которые по своему характеру могут быть как чисто природными, так и приобретенными в результате их использования в сельском хозяйстве. Например, степень окультуренности почв напрямую зависит от характера их использования и уровня техногенного воздействия на почвы.

При этом необходимо учитывать поправочные коэффициенты к бонитету почв с учетом их механического состава (табл.2), а в том случае, если почвы подвергаются водной эрозии, то использовать поправочные коэффициенты по С.С. Соболеву (табл.3).

Необходимо учитывать большое количество факторов для оценки бонитета, в том числе, например, гранулометрический состав

(табл.4), агрофизические свойства (табл.5-7), гидрологические и геоморфологические условия (табл.8-18) и обеспеченность основными элементами питания (табл.19-21). При этом берется один из известных показателей или средний из нескольких [1].

В таблицах 33-35 приведен пример оценки почв и определения бонитета с учетом всех необходимых коэффициентов и составление окончательной бонитировочной шкалы.

В таблицах 2 - 36 приведены оценочные шкалы свойств почв в баллах по 10 диагностическим группам показателей в закрытой 100-балльной шкале.

Таблица 2. Поправочные коэффициенты к бонитету почв на их механический состав

Почвы	Глинистый	Тяжелосуглини- стый	Среднесуглини- стый	Легкосуглинистый	Супесчаный	Песчаные мелко- зернистые	Песчаные крупно- зернистые
Подзолистая зона							
Подзолисто-глеевые	0,4	0,6	0,8	1,0	0,8	0,5	0,3
Подзолистые	0,5	0,6	0,8	1,0	0,7	0,5	0,3
Дерново-подзоли- стые	0,6	0,7	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2
Черноземная зона и полупустыня							
Серые лесные	0,8	1,0	0,9	0,7	0,6	0,4	0,2
Черноземы тучные, мощные, обыкновен- ные	1,0	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3	0,1
Черноземы южные, предкавказские	0,9	1,0	0,8	0,7	0,5	0,3	0,1
Темно-каштановые	0,8	1,0	0,9	0,7	0,6	0,3	0,1
Каштановые, светло- каштанов.	0,7	0,9	1,0	0,8	0,6	0,3	0,1
Бурые	0,7	0,8	1,0	0,7	0,5	0,2	0,1

На качество почв и уровень их плодородия оказывают огромное влияние содержание в них тяжелых металлов, радионуклеидов, биогенных и техногенных загрязнителей, процессы эрозии и дефляции.

Таблица 3. Бонитировочная шкала почв, подверженных водной эрозии (поправочные коэффициенты по С.С.Соболеву)

Почвы	Поправочные коэффициенты на степень смывости		
	несмытые	слабосмытые	среднесмытые
Дерново-подзолистые, слабо- и среднекультуренные	1,0	0,5	0,2
Серые лесные почвы	1,0	0,5	0,3
Выщелоченные (тучные и мощные) черноземы	1,0	0,5	0,2
Обыкновенные черноземы	1,0	0,5	0,2
Южные черноземы	1,0	0,5	0,2
Каштановые почвы	1,0	0,6	0,3

8.4. Оценка почв по В. Д. Иванову

В основе построения оценки почв лежит учение В.В. Докучаева о почве как естественно-историческом теле природы, генетические особенности и свойства которой определяют ее плодородие.

Бонитировка почв необходима для агропроизводственной группировки почв и решения практических вопросов их рационального использования. Она является завершающим этапом интегрированной оценки материалов полевых и лабораторных исследований почв и начальным, отправным моментом в решении многочисленных проблем прикладного характера, является основой экономической оценки земель.

Бонитировочная шкала, используемая в этой методике, построена для закрытой 100-балльной системы по 10 группам показателей свойств и особенностей почв. Каждая группа показателей в целях упрощения расчетов и удобства практического пользования условно принята равнозначной по характеру влияния их на плодородие. Однако такие важнейшие показатели как содержание гумуса и мощность гумусового горизонта почв нашли свое отражение и через степень смывости почв, что усилило удельный вес их влияние на оценку качества почв. Оптимальные (максимальные) значения соответствующих показателей внутри каждой группы принимают равными 10. По мере изменения их

значений изменяется (уменьшается) и количество баллов в той пропорциональности, в которой происходит снижение плодородия почв по данному признаку или свойству.

Отличительная особенность составления такой бонитировочной шкалы состоит в использовании нескольких признаков и характерных свойств почв внутри каждой группы показателей. Это дает возможность унифицировать бонитировочную шкалу и определять по каждой группе показателей усредненный балл, что позволяет сократить число ошибок и неточностей и повысить достоверность информации в случаях отсутствия того или иного конкретного, а чаще и единственного показателя.

В своей основе бонитировка отражает реальное и потенциальное плодородие почв. Чтобы перейти от баллов к фактической урожайности конкретной культуры и сорта, необходимо установить для них характер функциональных зависимостей и тесноту связей для различных уровней ведения сельского хозяйства. Этот вопрос выходит за рамки настоящих методических рекомендаций и требует выполнения дополнительных исследований.

Для определения бонитета группы почв применительно к исследуемому хозяйству, землепользованию или какому-либо земельному участку используют:

- 1) материалы почвенных исследований;
- 2) материалы агрохимических обследований;
- 3) материалы почвенно-мелиоративных и гидрогеологических изысканий;
- 4) справочную агрометеорологическую литературу;
- 5) зональную почвенно-агрохимическую литературу.

Определение бонитета почвы. На основании свойств и генетических особенностей почвы с помощью бонитировочной шкалы определяют усредненные баллы по каждой группе показателей (табл. 2), которые записывают затем в соответствующие графы таблицы 3.

Сумма баллов по 10 группам показателей и будет определять соответствующий бонитет конкретной почвы.

Определение бонитета группы почв. При определении бонитета конкретного поля, участка, севооборота и т.д. Возникает необходимость вычисления средневзвешенного бонитета земельного массива, который рассчитывается по формуле:

$$B_{зм} = \frac{B_1 \cdot S_1 + \dots + B_n \cdot S_n}{S_1 + \dots + S_n},$$

где $B_{зм}$ - средневзвешенный бонитет земельного массива;

$B_1 \dots B_n$ - бонитет конкретных почвенных разностей;

$S_1 \dots S_n$ - площадь или удельный вес почв в земельном массиве.

Аналогичным путем определяют, если в этом возникает необходимость, и средневзвешенный бонитет конкретной почвы по различным обособленным контурам в пределах землепользования.

Таблица 4. Гранулометрический состав почвы (по Н.А.Качинскому)

Механический состав почвы	Содержание частиц <0,01 мм в %	Количество баллов				
		Подзолистые	Серые лесные	Черноземы	Темнокаштановые	Каштановые
Песок рыхлый	0-5	5,2	2,0	2,0	2,0	2,0
Песок связный	5-10	6,2	4,0	4,0	4,0	4,0
Супесь	10-20	7,2	6,0	5,0	6,0	6,0
Суглинок легкий	20-30	10	7,0	7,0	7,0	8,0
Суглинок средний	30-40	10	9,0	8,0	9,0	10
Суглинок тяжелый	40-50	9,0	10	10	10	9,0
Глина легкая	50-65	7,5	9,0	9,5	9,0	8,0
Глина средняя	65-80	6,0	8,0	9,0	8,0	7,0
Глина тяжелая	>80	5,0	7,0	8,5	7,0	6,0

Таблица 5. Структурное состояние

Оценка структурного состояния почв	Содержание агрегатов размером 0,25-10 мм в % к весу		Количество баллов
	воздушно-сухих	водопрочных	
Отличное	>80	>70	10
Хорошее	80-60	70-55	8,6
Удовлетворительное	60-40	55-40	6,5
Неудовлетворительное	40-20	40-20	3,9
Плохое	<20	<20	2,6

Таблица 6. Водопроницаемость почвы

Качественная оценка водопроницаемости почвы	Коэффициент впитывания воды, мм/мин	Количество баллов
Очень высокая	>2,0	8,4
Высокая	2,0-0,5	10
Повышенная	0,5-0,1	8,4
Средняя	0,1-0,02	6,8
Пониженная	0,02-0,005	5,2
Низкая	0,005-0,001	3,6
Очень низкая	<0,001	2,8

Таблица 7. Уплотненность почв

Степень уплотненности почв	Плотность сложения, г/см ³	Общая порозность в %	Количество баллов
Очень рыхлая	0,97/1,15	61/57	9
Рыхлая	0,97-1,15/1,15-1,27	61-55/57-52	10
Среднеплотная	1,15-1,30/1,27-1,39	55-50/52-47	8
Плотная	1,30-1,40/1,39-1,50	50-45/47-43	5
Очень плотная	>1,40/>1,50	<45/<43	2

Числитель - пахотный слой, знаменатель – подпахотный

Таблица 8. Уровень залегания почвогрунтовых вод

Оценка уровней почвогрунтовых вод	Глубина от поверхности в м	Количество баллов
Очень высокое	0-0,5	1,0
Высокое	0,5-1,0	3,0
Повышенное	1,0-2,0	6,0
Среднее	2,0-3,0	9,0
Пониженное	3,0-5,0	10
Низкое	5,0-10,0	7,0
Очень низкое	>10	4,0

Таблица 9. Гидротермический коэффициент (ГТК)

Природные зоны	Средненого- летний ГТК	Баллы
Тайга	>1,6	3,5
Тайга и лиственные леса	1,6-1,3	5,5
Лесостепь	1,3-1,0	9,0
Типичная степь	1,0-0,7	8,5
Степь на южных черноземах и каштановых почвах	0,7-0,4	5,5
Полупустыня	0,4-0,2	3,0
Пустыня	<0,2	1,0

Таблица 10. Условия увлажнения по отношению количества осадков к испаряемости

Группа климатов	Коэффициент увлажнения по Высоцкому-Иванову	Количество баллов
Очень влажные (экстрагумидные)	>1,33	6,0
Влажные (гумидные)	1,33-1	8,0
Полувлажные (семигумидные)	1-0,55	10
Полусухие (семиаридные)	0,55-0,33	8,0
Сухие (аридные)	0,33-0,12	5,0
Очень сухие (экстрааридные)	<0,12	2,0

Таблица 11. Сумма среднесуточных температур >10 °С за вегетационный период

Группа климатов	Сумма температур воздуха >10 °С	Количество баллов
Холодные (полярные)	<600	1,0
Холодно-умеренные (бореальные)	600-2000	5,1
Тепло-умеренные (суббореальные)	2000-3800	10
Теплые (субтропические)	3800-8000	8,5
Жаркие (тропические)	>8000	1,0

Таблица 12. Заболоченность почв

Градации	Количество баллов	
	Песчаные и супесчаные	Глинистые и суглинистые
Незаболоченные	10	10
Глееватые	9,5	8,8
Глеевые	8,4	7,5

Таблица 13. Рельеф местности по крутизне склонов

Характер склонов	Крутизна, градусы	Баллы
Очень пологие	0-1	10
Пологие	1-3	7,5
Покатые	3-5	5,0
Сильнопокатые	5-10	2,5
Крутые	10-20	1,0
Очень крутые	20-45	0,5
Обрывистые	>45	0,3

Таблица 14. Экспозиция склонов

Экспозиция	Уменьшение плодородия в %	Баллы
Водораздельное плато	100	10
Северная	85	8,5
Южная	61	6,1
Восточная	82	8,1
Западная	70	7,0

Таблица 15. Степень каменистости почв

Градация степени каменистости	Объем камней, м ³ /га		Площадь, занятая камнями в %	Баллы
	Районы с развитым земледелием	Малоосвоенные землед. районы		
Некаменистые	-	-	-	10
Малокаменистые	5-20	100-200	До 10	9,0
Среднекаменистые	20-50	200-500	10-20	8,0
Сильнокаменистые	50-100	500-1000	20-40	6,0
Очень сильнокаменистые	>100	>1000	>40	4,0

По характеру строения (сложения) верхней 2-метровой толщи почвогрунтов:

1) *однородные* на всю глубину - глинистые, суглинистые, супесчаные, песчаные и т.д. – 10 баллов;

2) *двучленные* глинисто-песчаные, суглинисто-глинистые, суглинисто-супесчаные, песчано-суглинистые, песчаные на слоистых отложениях - 7,5 балла;

3) *многочленные* глинисто-песчаные на галечниках, глинисто-песчаные на суглинках, суглинисто-глинистые на песках, песчано-суглинистые на глинах и супесях - 5 баллов.

Таблица 16. Мощность гумусового горизонта почв

Градации	Мощность гор. А+В в см	Баллы
Мощные	>80	10
Среднемощные	60-80	7,0
Маломощные	40-60	5,0
Укороченной мощности	<40	3,0

Таблица 17. Содержание гумуса в 0-20 см слое, %

Градации	Гумус, %	Баллы
Тучные	>9	10
Среднегумусные	6-9	8,0
Малогумусные	4-6	5,0
Слабогумусированные	<4	3,0

Таблица 18. Оценка гумусового состояния почв

Признак	Уровень признака	Значения	Баллы
Содержание гумуса, %	Очень высокое	>10	10
	Высокое	6-10	8,0
	Среднее	4-6	5,0
	Низкое	2-4	3,0
	Очень низкое	<2	2,0
Запасы гумуса в слое 0-100 см, т/га	Очень высокие	>600	10
	Высокие	400-600	8,0
	Средние	200-400	6,0
	Низкие	100-200	4,0
	Очень низкие	<100	2,0
Обогащенность азотом, С:N	Очень высокая	<5	10
	Высокая	5-8	7,5
	Средняя	8-11	5,0
	Низкая	11-14	3,0
	Очень низкая	>14	2,0
Тип гумуса, С _{г.к.} :С _{ф.к.}	Гуматный	>2	10
	Фульватно-гуматный	2-1	7,0
	Гуматно-фульватный	1,0-0,5	5,0
	Фульватный	<0,5	3,0

Таблица 19. Емкость поглощения, насыщенность почв основаниями, КИСЛОТНОСТЬ

Емкость поглощения в мг-экв. на 100 г почвы		Степень насыщенности почв основаниями в %	
Градации	Баллы	Градации	Баллы
Высокая >45	10	Высокая 85-100	10
Средняя 30-45	8,0	Средняя 70-85	8,0
Низкая 15-30	6,0	Низкая 50-70	6,0
Очень низкая <15	4,0	Очень низкая <50	4,0

Таблица 20. Содержание в почве подвижных форм азота

Класс	Цвет на карте	N, мг/100 г почвы				Кол-во баллов
		по Тюрину-Кононовой			нитрификац. способность	
		pH < 5	pH 5-6	pH > 6		
1	Красный	< 4	< 3	< 3	< 0,5	2,5
2	Оранжевый	< 5	< 4	< 4	< 0,8	3,5
3	Желтый	5-7	4-6	4-5	0,8-1,5	4,5
4	Зеленый	7-10	6-8	5-7	1,5-3,0	6,0
5	Голубой	10-14	8-12	7-10	3,0-6,0	8,5
6	Синий	> 14	> 12	> 10	> 6,0	10

Таблица 21. Содержание в почве подвижных фосфатов

Класс	P ₂ O ₅ в мг на 100 г почвы по:					Кол-во баллов
	Кирсанову	Чирикову	Труогу	Мачигину	Аррениусу	
1	< 3	< 2	< 3	< 1,0	< 8	1,0
2	< 8	< 5	< 7	< 1,5	< 15	3,0
3	8-12	5-10	7-12	1,5-3,0	15-30	5,0
4	12-20	10-15	12-18	3,0-4,5	30-45	7,0
5	20-30	15-20	18-25	4,5-6,0	45-60	9,0
6	> 30	> 20	> 25	> 6,0	> 60	10

Таблица 22. Содержание в почвах обменного калия

Класс	K ₂ O, мг/100 г почвы					Кол-во баллов
	По Масловой	По Пейве (ВИУА)	По Бровкиной	По Протасову	По Гусейнову	
1	< 5	< 3	< 4	< 10	< 20	2,0
2	< 10	< 7	< 8	< 20	< 30	3,0
3	10-15	7-10	8-14	20-30	30-50	4,0
4	15-20	10-15	14-20	30-40	50-70	6,0
5	20-30	15-20	20-30	40-60	70-100	8,5
6	> 30	> 20	> 30	> 60	> 100	10

Таблица 23. Шкала степени смытости почв

Градации смытости почв	Мощность гумусового горизонта в %	Количество баллов
Несмытые	100	10
Слабосмытые	87,5	8,8
Среднесмытые	62,5	6,2
Сильносмытые	< 40	4,0
Намытые	>100	8,8

Таблица 24. Степень смытости почв, балл бонитета и урожай сельскохозяйственных культур

Культуры	Степень смытости почв			
	несмытые	слабая	средняя	сильная
Озимая пшеница	10	7,3/8,1	6,3/6,0	4,7/4,3
Яровая пшеница	10	7,9/7,5	6,2/6,4	4,8/4,1
Ячмень	10	8,3/7,9	7,0/6,7	4,0/4,9
Озимая рожь	10	8,3/8,3	6,3/6,8	6,0/4,6
Горох	10	9,3/8,6	8,3/6,5	5,5/4,1
Овес	10	7,5/7,5	7,1/6,2	5,4/3,2
Кукуруза на зерно	10	8,4/7,6	6,6/6,0	5,0/4,7
Кукуруза на зел. корм	10	8,1/7,2	6,2/4,6	4,8/2,5
Сахарная свекла	10	7,1/7,6	5,4/6,5	2,5/3,7
Подсолнечник	10	8,5/8,8	6,3/6,0	3,1/3,1
Картофель	10	7,1/6,6	4,4/5,8	3,1/2,0
Кормовые травы (сено)	10	8,9/7,0	8,0/5,4	6,3/3,6

Примечание: в числителе – черноземные почвы, в знаменателе – серые лесные. При оценке влияния смытости почв по таблице 23 учитывают также и ведущие культуры по таблице 24. Из двух значений берут усредненные показатели.

Таблица 25. Процентное участие солонцов и солончаков в комплексе

Доля участия солонцов и солончаков в комплексе в %	Количество баллов
< 10	9,0
10-25	8,2
25-50	6,2
> 50	4,5

Таблица 26. Содержание обменного натрия в солонцовом горизонте

Градации	Содержание поглощенного натрия в %	Баллы
Очень низкое	< 10	9,0
Малонатриевые	10-25	7,2
Средненатриевые	25-40	5,8
Многонатриевые	> 40	4,0

Таблица 27. Степень солонцеватости пахотного слоя почв по содержанию обменного натрия от емкости поглощения

Градации	Содержание обменного натрия в %		Баллы
	>6% гумуса	< 6% гумуса	
Несолонцеватые	< 5	< 3	10
Слабосолонцеватые	5-10	3-5	8,5
Среднесолонцеватые	10-15	5-10	7,0
Сильносолонцеватые	15-20	10-15	5,5

Таблица 28. Мощность надсолонцового горизонта

Названия солонцов	Мощность надсолонцового горизонта, см	Баллы
Корковые	A ₁ до 3	2
Мелкие	A ₁ 3-10	4
Средние	A ₁ 10-18	6
Глубокие	A ₁ >18	8

Примечание: по данным таблиц 26-28 определяют средний балл.

Таблица 29. По степени и типу засоления

Засоление почв	Тип засоления, плотный остаток, %				Баллы
	хлоридно-содовый	сульфатно-содовый	содово-хлоридный	содово-сульфатный	
Незасоленные	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	9
Слабозасоленные	0,15-0,25	0,15-0,3	0,15-0,25	0,15-0,25	7
Среднезасоленные	0,25-0,4	0,3-0,5	0,25-0,4	0,3-0,5	5
Сильнозасоленные	0,4-0,6	0,5-0,7	0,4-0,6	0,5-0,7	3
Солончаки	> 0,6	> 0,7	> 0,6	> 0,7	1
Незасоленные	< 0,2	< 0,25	< 0,15	< 0,3	9
Слабозасоленные	0,2-0,3	0,25-0,4	0,15-0,3	0,3-0,6	7
Среднезасоленные	0,3-0,6	0,4-0,7	0,3-0,5	0,6-1,0	5
Сильнозасоленные	0,6-1,0	0,7-1,2	0,5-0,8	1,0-2,0	3
Солончаки	> 1	> 1,2	> 0,8	> 2	1

Таблица 30. По глубине скопления водорастворимых солей

Степень солончаковатости	Глубина верхней границы солевых выделений в см	Баллы
Солончаковые	5-30	2
Высокосолончаковые	30-50	4
Солончаковатые	50-100	6
Глубокосолончаковатые	100-150	8
Несолончаковатые (глубокозасоленные)	150-200	9

Таблица 31. Степень минерализации грунтовых вод и верховодки при глубине залегания их менее 3 метров

Градации	Плотный остаток в % или в г на 1 л воды	Количество баллов
Пресные	Менее 1	10
Слабоминерализованные	1-3	8,5
Среднеминерализованные	3-10	6,5
Сильноминерализованные	10-50	4,0
Рассолы	Более 50	1,0

Таблица 32. Степень карбонатности и глубина скопления карбонатов

Степень карбонатности			Глубина залегания карбонатов		
Градации	Содержание CO ₂ в %	Балл	Градации	Глубина, см	Балл
Некарбонатные	-	10	Поверхностно-окарбонатные	< 30	3
Слабокарбонатные	До 2	8	Высокоокарбонатные	30-60	6
Карбонатные	2-10	5	Неглубокоокарбонатные	60-100	8
Омергелеванные	>10-12	2	Глубокоокарбонатные	100-200	9
-	-	-	Глубинноокарбонатные	>200	10

Таблица 33. Размер почвенного контура пашни и овражно-балочных земель и сенокосных угодий (ОБЗ) с учетом расчленения их оврагами и балками

Степень расчленения	Площадь контуров пашни, га	Баллы	Площадь контуров ОБЗ, га	Баллы
Слабая	>30	10	>10	9
Средняя	20-30	9	10-5	6
Сильная	10-20	8	5-2	3
Очень сильная	<10	7	<2	1

Примеры оценки почв

Таблица 34. Исходная информация по характеристике почв и количество баллов по каждому показателю

Номера ПУНКТОВ	Чернозем типичный		Чернозем обыкновенный		Чернозем южный		Аллювиаль- ные луговые		Луговые солончаки	
	зна- че- ние	бал лы	зна- че- ние	балл ы	значе- ние	балл ы	значе- ние	бал лы	значе- ние	балл ы
1	50	9,7	45	10,0	35	8,0	30	7,5	30	7,5
2.1	70	9,3	62	8,6	50	6,6	72	10,0	30	3,9
2.2	0,3	8,4	0,2	7,8	0,05	6,8	0,5	9,2	0,02	6,0
2.3	1,03	10,0	1,15	9,0	1,21	8,0	1,30	6,5	1,35	5,0
3.1	7,5	7,0	7,5	7,0	10	5,5	2,5	9,0	1,0	4,5
3.2	1,2	9,0	1,0	9,2	0,8	8,5	0,9	8,7	0,7	7,0
3.3	1,0	9,0	0,7	9,0	0,4	8,0	0,45	8,1	0,35	6,6
3.4	2600	9,0	2900	10,0	3800	9,2	3500	9,4	3600	9,3
3.5	-	10	-	10,0	-	10,0	-	8,8	-	9,4
4.1	0-1	10	1-3	7,5	2-3	7,0	0-1	10	3-4	5,5
4.2	-	10	-	8,5	-	6,1	-	10	-	6,5
4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	-	10	-	10,0	-	8,2	-	7,5	-	6,2
5	-	8,5	-	6,2	-	5,0	-	5,0	-	3,0
6	-	8,0	-	7,8	-	9,0	-	7,0	-	7,5
7.1	6,0	9,0	6-7	10,0	6-7	10,0	5,8	8,0	7,7	6,3
7.2	6-7	10,0	6-7	10,0	6-7	10,0	6-7	8,0	6-7	6,3
8.1	2,2	6,0	2,4	6,1	1,5	5,3	1,0	4,3	0,8	4,0
8.2	12	7,0	10	6,0	8	5,0	5	4,0	1,5	4,0
8.3	17	6,0	15	5,0	12	4,0	13	4,1	60	6,0
9.1	95	9,5	88	8,8	70	7,0	+	8,8	65	6,5
9.2	-	9,1	-	8,0	-	6,0	+	9,0	-	5,0
10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	18	8,2
10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5	9,5
10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.4	-	10,0	-	10,0	-	10,0	-	10,0	0,4	5,0
10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	60	5,8
10.6	-	-	-	-	-	-	2	8,5	4	7,0
10.7	-	-	-	-	-	6,8	-	-	-	4,2
10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	15	8,0

Таблица 35. Определение бонитета почв и землепользования

Баллы по группам показателей										Бонитет почвы
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Чернозем типичный										
9,7	9,2	8,8	10,0	8,5	8,0	9,5	6,3	9,3	10,0	88,3
Чернозем обыкновенный										
10,0	8,5	9,0	8,7	6,2	7,8	10, 0	5,7	8,4	10,0	84,3
Чернозем южный										
8,0	7,1	8,2	7,1	5,0	9,0	10, 0	4,8	6,5	8,4	74,1
Аллювиальные луговые										
7,5	8,6	8,8	9,2	5,0	7,0	8,0	4,1	8,9	9,4	76,5
Луговые солончаки										
7,5	5,0	7,4	6,1	3,0	7,5	6,3	4,6	5,7	6,8	59,9
Средневзвешенный бонитет землепользования										77,3

Таблица 36. Интегрированная шкала оценки почв и земель

Класс бонитета почв и оценки земель	Балл бонитета почв и оценки земель	Общая характеристика качества почв и земель
X	91-100	Лучшие почвы и земли
IX	81-90	
VIII	71-80	
VII	61-70	Средние почвы и земли
VI	51-60	
V	41-50	
IV	31-40	
III	21-30	Худшие почвы и земли
II	11-20	
I	1-10	

Контрольные вопросы

1. В чем заключается подготовительно-камеральный этап бонитировки почв?
2. В чем заключается полевой этап?
3. В чем заключаются особенности заключительного камерально-аналитического этапа?

Глава 9. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БОНИТИРОВКИ И КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ПОЧВ

9.1. Методологические основы

Различают *частную* (по отношению к отдельным культурам) и *общую* (с учетом структуры посевов и угодий) оценки земель, которые реализуются через систему оценочных показателей.

Внутрихозяйственную оценку земли проводят в трех аспектах: как средство труда, как предмет труда и как средство производства (см. рис.). И во всех аспектах оценка земли, как уже отмечалось, может быть частной и общей.

Как средство труда землю оценивают по свойствам и признакам, определяющим ее плодородие. Для этого последовательно проводят бонитировку почв, оценку земель по урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности кормовых угодий.

Как предмет труда землю оценивают по свойствам и признакам, определяющим удобство ее обработки и использования, а в итоге – затраты живого и овеществленного труда в земледелии. Для этого последовательно проводят оценку технологических свойств земли, ее местоположение относительно хозяйственного центра, урожайность (плодородие) как фактор затрат, благоприятность (удобства или сложности) выполнения полевых механизированных работ, а также оценку земли по затратам труда и средств производства в земледелии.

Как средство производства землю оценивают по совокупности свойств и признаков, определяющих производительность труда и эффективность затрат в земледелии. Для этого проводят оценку земли по производным от урожайности (продуктивности) и затрат показателям: производительности труда, окупаемости затрат, дифференциальному доходу и др.

Державин Л.М., Фрид А.С. (2001) рассмотрели вопросы оценки плодородия пахотных земель и научные подходы (модели) различных авторов для подбора наиболее приемлемого для агрохимической службы метода. В моделях использованы показатели химических, физико-химических, физических и биологических свойств почв [1].

Ценность земли как основного средства сельскохозяйственного производства в конкретной хозяйственной инфраструктуре определяется ее плодородием, то есть способностью обеспечить потребность растений в земных факторах их роста и развития. В соответствии с Федеральным законом РФ "О государственном земельном кадастре" от 2 января 2000 г. № 28-ФЗ при государственном кадастровом учете земельных участков каждый из них должен иметь качественную и экономическую оценку, свой кадастровый номер. Одной из основных целей создания и ведения Государственного земельного кадастра является информационное обеспечение государственного и муниципального управления земельными ресурсами, государственного контроля за использованием и охраной земель, мероприятий, направленных на сохранение и повышение плодородия земель, землеустройства, экономической оценки земель и учета стоимости земли в составе природных ресурсов, установления обоснованной платы за землю. Важнейшими сведениями о земельных участках являются их категория и разрешенное использование, а также качественные характеристики, в том числе показатели состояния плодородия для отдельных категорий.

Задача государственного контроля - обеспечение соблюдения всеми предприятиями, учреждениями, землепользователями и землевладельцами, а также гражданами, иностранными юридическими и физическими лицами требований земельного законодательства Российской Федерации в целях рационального использования и охраны земель, своевременного и качественного выполнения мероприятий по повышению плодородия почв, предотвращению загрязнения их токсичными и радиоактивными веществами, заражению земель бактериально-паразитическими и карантинными вредными организмами, закислению, засолению, переуплотнению, эрозии и других процессов, вызывающих деградацию земель.

Правовые основы государственного регулирования сохранения плодородия земель сельскохозяйственного назначения определены Федеральным законом РФ "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель с.-х. назначения" от 16 июля 1998 г. № 101-ФЗ. В соответствии с этим законом систематическое проведение почвенных, агрохимических, фитосанитарных и эколого-токсикологиче-

ских обследований и мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения является основным направлением агрохимического обслуживания [1].

Научные исследования в этой области заключаются в разработке показателей состояния плодородия почв с учетом природного и сельскохозяйственного районирования земель и методик оценки состояния земель сельскохозяйственного назначения и показателей состояния их плодородия.

В настоящее время комплексная оценка плодородия земель сельскохозяйственного назначения по результатам проводимого агрохимической службой мониторинга, как правило, не проводится из-за отсутствия соответствующих рекомендаций. Это затрудняет научно обоснованное распределение возделываемых в хозяйстве культур по полям (участкам), разработку рациональной структуры посевных площадей и сельскохозяйственных угодий, севооборотов.

Комплексная оценка плодородия почв и земель необходима для разработки и установления очередности проведения по контурам, полям (участкам) агрохимических, агротехнических, фитосанитарных, мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв, особенно при ограниченных финансовых возможностях. Она необходима и для стоимостной оценки сельскохозяйственных земель и оценки производственной деятельности хозяйств и растениеводческих подразделений сельскохозяйственных предприятий.

По ГОСТу 27593-88, под термином "плодородие почвы" следует понимать "способность почвы удовлетворить потребность растений в элементах питания, влаге и воздухе, а также обеспечивать условия для их нормальной жизнедеятельности". Различают естественное, искусственное, потенциальное, эффективное плодородие почвы.

Естественное плодородие обусловлено природными почвообразовательными процессами без антропогенного воздействия. В чистом виде оно проявляется на целинных землях и характеризуется продуктивностью произрастающих на них растений.

Искусственное плодородие обусловлено антропогенным воздействием на почву (обработка, внесение органических и минеральных удобрений, химические и водные мелиорации, культуртехнические работы и т.д.). В чистом виде искусственное плодородие почв возникает

при создании субстратов для возделывания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте.

Потенциальное плодородие определяется валовыми запасами питательных элементов и другими стабильными показателями свойств почв, позволяющими в благоприятных условиях обеспечивать растения всеми необходимыми земными факторами жизни для их жизнедеятельности. Оно характеризует максимальную производительную способность почвы (суммарную продукцию за много лет) при благоприятных для конкретных культур средних многолетних метеорологических условиях и оптимальной агротехнике без привноса факторов жизни растений извне. От степени реализации потенциального плодородия зависит продуктивность растений.

Потенциальное плодородие зависит как от действия природных факторов, так и от хозяйственной деятельности человека. Антропогенное воздействие на почву может оказывать на потенциальное плодородие как положительное, так и отрицательное влияние.

Уровень его изменяется, как правило, медленно. В то же время, при интенсивной мелиорации (осушение, орошение, промывка солей, известкование кислых почв, химическая мелиорация солонцов, глинование песчаных и пескование глинистых почв), интенсивном применении удобрительных средств или по другим причинам (вторичное засоление, загрязнение токсичными веществами и др.) повышение или снижение потенциального плодородия почв происходит за более короткое время.

Продуктивность растений не является стабильным показателем потенциального плодородия. При высоком уровне агротехники и использовании прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур урожайность может быть выше на полях (участках), характеризующихся более низким уровнем потенциального плодородия. Напротив, при низкой культуре земледелия, нарушении технологической дисциплины на почвах с высоким потенциальным плодородием получают низкие урожаи.

Эффективное плодородие обусловлено естественным и искусственным плодородием. Оно зависит не только от природного плодородия и погодных условий, но и от способов использования почв в земледельческой практике, уровня агротехники, применения удобрительных средств, проведения мероприятий по защите посевов от сорняков,

вредителей и болезней, водных и химических мелиорации, технической оснащенности, использования научных достижений, социально-экономических и других условий, влияющих на продуктивность земледелия. Эффективное плодородие характеризуется лабильными показателями химических, физико-химических, физических и биологических свойств почв, фактической урожайностью сельскохозяйственных культур, качеством продукции растениеводства, экономическими и экологическими показателями. Оно, как правило, ниже или приближается к потенциальному, или равно ему при благоприятных условиях в зависимости от уровня агротехники, культуры земледелия, технологии. Эффективное плодородие почвы более динамично, чем потенциальное, и изменяется под влиянием метеорологических условий как в многолетнем цикле, так и в течение периода вегетации растений.

Продуктивность растений является следствием реализации не только эффективного, но и потенциального плодородия, а также агроклиматических, производственных и других ресурсов.

Перечень показателей, характеризующих эффективное плодородие почв, зависит от почвенно-климатических условий и должен быть привязан к конкретным природно-сельскохозяйственным районам [7].

Важнейшая задача при производстве сельскохозяйственных товаров - сочетание стабильного роста урожаев высокого качества и расширенного воспроизводства эффективного плодородия почв, в том числе на основе повышения потенциального.

В последние годы при оценке качества земель в зарубежных странах усиливается роль критериев, связанных с охраной окружающей среды, а также роль автоматизированных земельных информационных систем и цифровых кадастровых карт. ФАО для оценки качества земли в неорошаемом земледелии рекомендует использовать следующие показатели: режим радиации (общая радиация, длина дня), температурный режим, доступность влаги (общая влажность, критические периоды, опасность засухи), доступность корням O_2 (условия дренажа); содержание доступных для растений питательных элементов, емкость удерживания питательных элементов, условия укоренения, условия, влияющие на прорастание семян и образование травостоя, влажность воздуха как фактор роста, условия созревания, опасность затопления, климатические опасности (мороз, шторм), избыток солей (засолен-

ность, солонцеватость), токсичность почвы (присутствие А1, кислотность, щелочность, кислые сульфаты и другие), фитосанитарное состояние (сорняки, вредители, болезни); пригодность почвы к обработке, потенциал механизации, условия подготовки земли или ее расчистки под пашню, условия хранения и перевозки продукции, условия, влияющие на чередование производства, доступ к производственным единицам, расположение потенциала управления, местоположение, опасность эрозии (дефляции), опасность деградации почвы. Все показатели группируются по разделам: климатические условия, климат почвы, форма и рельеф участка, гидрология, фитосанитарное состояние посевов и почвы, морфология профиля, физика и эрозия почвы, химия почвы, биология почвы, минералогия почвы, местоположение земельного участка.

Как правило, в странах дальнего зарубежья ограничиваются оценкой эффективного плодородия почвы по расширенному набору показателей, важнейшим из которых является продуктивность растений. По комплексной оценке, выраженной в процентах от урожайности, получаемой в оптимальных условиях при отсутствии специальных материальных затрат, определяют класс пригодности земли для тех или иных культур:

- >80% - высокая пригодность,
- 41-80% - средняя пригодность,
- 20-40% - ограниченная пригодность,
- <20% - непригодные земли.

А.А.Юхнин (1999) считает, что при проведении агроэкологического мониторинга и принятии наиболее эффективных решений по управлению плодородием почв необходима качественная оценка земель и определение их продуктивности. Для решения этих задач используют различные методы, в основе которых лежат показатели почвенного плодородия, уровень применения удобрений, водный и тепловой режимы почв и др. В работах (Гринченко, Егоршин, 1984; Гринченко, 1988; Каюмов, 1977; Каюмов, 1986; Ничипорович, 1963; Рябчиков, 1968; Шашко, 1969; Никитин, 1993; Методы ЦИНАО, ГИЗР, ВНИ-ЭТУСХ и др.) по оценке почв дано описание наиболее простых и доступных в информационном плане методов и алгоритмов, учитывающих систему важнейших параметров продуктивности сельскохозяйственных угодий [1].

Анализируемые методы реализованы в программных средствах, которые в зависимости от поставленных целей и наличия исходной информации позволяют:

- оценить состояние почв в динамике, а при решении задач по прогнозу изменения показателей почвенного плодородия – определить интегрированный почвенный балл;

- рассчитать продуктивность сельскохозяйственных угодий от максимально возможной до реально получаемой при разных уровнях минерального питания растений;

- оптимизировать размещение сельскохозяйственных культур по полям и участкам, сделать правильный выбор специализации хозяйств различных организационно-правовых форм;

- провести сравнительный анализ ценности пахотных земель и естественных кормовых угодий, что важно при планировании производства и реформировании сельскохозяйственных предприятий.

Существует ряд методов, оценивающих плодородие почв и их состояние на основе интегрированных и устойчивых во времени свойств, влияющих на урожайность в относительных единицах (балл, единицы плодородия и др.). В расчете используют, как правило, небольшой набор агрохимических свойств почв, иногда второстепенного значения или с родственными признаками, что может привести к не-объективной характеристике изучаемых объектов.

9.2. Расчет балла бонитета почв по методу Т. А. Гринченко

Расчет основан на нахождении интегрального показателя различных свойств (содержание гумуса, подвижного фосфора и обменного калия в зависимости от типа почв, рН и гидролитической кислотности, степени насыщенности почв основаниями) и математическом его описания, выборе математической модели преобразования свойств почв с учетом желательности их воздействия на общий уровень почвенного плодородия.

По каждому показателю рассчитывают функции вида:

- при двусторонних ограничениях показателей, когда отклонение от оптимального уровня в любую сторону приводит к ухудшению общего состояния;

- при односторонних ограничениях, когда к ухудшению состояния приводит отклонение показателя от оптимума только в одну сторону ($X_1 < A$)

$$P = \exp\left[-k \left| \frac{X_1 - A_1}{A_1 - B_1} \right|^n\right], \text{ для } x < A;$$

$$P = \left[\exp\left[-k \left| \frac{X_1 - A_1}{A_1 - B_1} \right|^n\right] \right], \text{ для } x > A;$$

В этих уравнениях:

P – преобразованный показатель почвенного плодородия;

X – фактическое значение агрохимического показателя;

A – оптимальное значение агрохимического показателя;

B – наихудшее (возможное) значение агрохимического показателя;

K и n – коэффициенты преобразования, которые подобраны исходя из соответствия промежуточных уровней показателей X_i и A_i .

Сводный показатель качества почв (СПКП) определяют по формуле:

$$СПКП = \sqrt[m]{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \dots P_m},$$

где P_i – рассчитанный конкретный преобразованный показатель почвенного плодородия,

m - число показателей.

Программой предусмотрено включение в расчеты СПКП седьмого показателя, в том числе и уровня урожайности сельскохозяйственных культур.

9.3. Расчет балла плодородия почв по методу ЦИНАО

Этим методом оценивают кислотность почв, содержание гумуса, фосфора, калия, кальция, магния, основных микроэлементов, сумму поглощенных оснований и степень насыщенности почв основаниями.

Относительный балл плодородия почв рассчитывают по следующей схеме [1].

1. Определяют балл плодородия почв по каждому показателю (за исключением гидrolитической кислотности и при рН выше оптимума) по формуле:

$$B_n = \frac{X}{A} \cdot 100,$$

где B_n – относительный балл показателя плодородия почв;
 X – фактическое значение агрохимического показателя;
 A – оптимальное значение агрохимического показателя.

Для гидrolитической кислотности и при рН выше оптимума применяют следующую формулу:

$$B_{H_2(pH)} = \frac{100 \cdot H_{\Gamma}(pH)_{opt}}{H_{\Gamma}(pH)},$$

где $H_{\Gamma opt}$ – оптимальное значение кислотности;
 H_{Γ} – фактическое значение кислотности.

Дополнительные условия при решении задачи:

- если рассчитанный оценочный балл основных показателей (рН, H_{Γ} , P_2O_5 , K_2O , гумус) больше 120, то результат приравнивается к 120;

- если оценочный балл сопутствующих показателей (Ca, Mg и др.) больше 100, то результат приравнивается к 100.

2. Устанавливают суммарный оценочный балл основных показателей:

$$B_1 = \frac{B_{pH} + B_{H_{\Gamma}} + B_{P_2O_5} + B_{K_2O} + B_{\Gamma}}{m},$$

где m – количество показателей, участвующих в расчете.

3. Рассчитывают оценочный балл сопутствующих показателей:

$$B_2 = \frac{B_{Ca} + B_{Mg} + \dots + B_{\nu}}{m},$$

4. Находят общий оценочный балл по полю или участку:

$$B = 0,5 \cdot (B_1 + B_2).$$

В ЦИНАО разработан и другой подход, связанный не с понятием оптимума для отдельных почвенных показателей, а со статистическими характеристиками выборки на обследуемой территории. Частная балльная оценка одного показателя (B_i) рассчитывается по формуле:

$$B_i = 50 + 10 \frac{X_i - X_{cp}}{S_x}$$

где X_i - фактическое значение показателя на площадке отбора почвенного образца,

X_{cp} - среднее значение показателя на обследуемой территории,

S_x - стандартное отклонение в выборке.

Общий (комплексный) балл почвы (земли) рассчитывают как среднюю арифметическую величину из частных оценок.

Ясно, что таким образом можно получить хорошо сопоставимые оценки участков только в пределах конкретной обследованной территории.

9.4. Расчет совокупного почвенного балла (метод ГИЗРа)

В основу расчета положены материалы ГИЗР, которые предусматривают определение совокупного почвенного балла относительно возделываемых сельскохозяйственных культур и балла нормативной урожайности [1]. При этом оценивают следующие показатели качества почв:

- содержание гумуса в пахотном слое почвы, %;
- мощность гумусового горизонта, см;
- запасы гумуса в гумусовом горизонте, т/га;
- сумма поглощенных оснований, мэкв на 100 г почвы;
- содержание физической глины в пахотном слое, %;
- кислотность почвы (значение pH).

По каждому показателю рассчитывают относительные баллы по формуле:

$$B = \frac{X}{A} \cdot 100,$$

где B – балл по 100-бальной шкале;

X – фактическое значение свойства (признака) почв;

A – оптимальное значение свойства (признака) почв.

На основе относительных баллов определяют совокупный почвенный балл:

$$СПБ = \sqrt[m]{B_1 \cdot B_2 \cdot \dots \cdot B_m},$$

где $СПБ$ - совокупный почвенный балл,
 m - число показателей, используемых в расчете.

9.5. Расчет полного плодородия почв по методу Б. П. Никитина

Основной оценочный балл плодородия почв определяют по элементам питания растений. Действие других факторов учитывают через поправочные коэффициенты, среди которых может быть достаточно одного, лимитирующего [1].

Плодородие почв измеряется условными единицами, которые соответствуют количеству элементов питания, необходимому для создания биомассы ржи при урожае зерна в 1 ц сухого вещества. Установлено, что на эти цели азота расходуется в среднем 5,0 кг, фосфора – 0,9 и калия – 4,1. Эти значения приняты в качестве эталонных при пересчете продуктивности различных культур в единицу плодородия (е.п.).

Полное плодородие почв ($П_{\text{ПП}}$) рассчитывают в несколько этапов [1].

1. Определение массы пахотного слоя почвы на 1 га:

$$M = S \cdot h \cdot d,$$

где M – масса пахотного слоя почвы, т;

S – площадь 1 га, м²;

h – мощность пахотного слоя, м;

d – объемная масса (плотность) почвы, г/см³.

2. Определение содержания элементов питания растений в усвояемой форме на 1 га:

$$\mathcal{E}_y = \frac{M \cdot X \cdot K}{1000},$$

где \mathcal{E}_y – содержание элемента питания, кг/га;

X – фактическое содержание элемента в усвояемой форме, мг/кг почвы;

K – коэффициент использования элемента из почвы.

3. Определение плодородия почв по элементам питания растений:

$$П_{\text{э}} = \mathcal{E}_y : C_{\text{э}},$$

где $П_{\text{э}}$ – уровень плодородия почв по анализируемому элементу питания, е.п.;

$C_{\text{э}}$ – количество элемента питания, необходимое для создания биомассы ржи урожае 1 ц сухого вещества зерна, кг.

При этом полное плодородие почв равно минимальному значению P_9 .

Для всех методов по качественной оценке почв применимы следующие положения. Если отсутствует информация по какому-либо показателю, то он в расчетах не участвует. Если нет информации по сумме поглощенных оснований (S_{oc}) и степени насыщенности почв основаниями (V), но есть данные по содержанию кальция и магния, то их рассчитывают и вносят в базу данных.

$$S_{oc} = Ca + Mg, \text{ мг-экв на } 100 \text{ г почвы};$$

$$V = \frac{100 \cdot S_{oc}}{S_{oc} + H_{\Gamma}}, \%$$

Оптимальные и наихудшие значения показателей плодородия почв целесообразно давать по конкретным сельскохозяйственным культурам или группе культур.

Для определения отдельных элементов или общего оценочного балла по типам и подтипам почв, видам сельскохозяйственных угодий, севооборотам, отделениям и хозяйству (району, области) в целом используют средневзвешенные показатели и известные формулы:

$$B_{сев.(отд.)} = \frac{\sum (B_{поля} \cdot S_{поля})}{S_{сев.} \cdot \sum S_{отсутств.полей}},$$

$$B_{хоз.} = \frac{\sum (B_{отд.} \cdot S)}{S_{хоз.}},$$

где S – площадь, га.

Недостаток метода Никитина заключается в том, что полное плодородие почв определяется по узкому набору показателей [1].

9.6. Оценка почв по Т. Н. Кулаковской и др.

Кулаковская и др. для характеристики плодородия используют относительный индекс комплекса агрохимических свойств (рН, фосфор, калий, гумус) в качестве индекса окультуренности как среднеарифметическую величину относительных индексов используемых показателей [1]:

1. Рассчитывают относительный индекс ($I_{отн}$) по каждому используемому для оценки плодородия показателю:

$$I_{отн} = \frac{X_{факт} - X_{мин}}{X_{опт} - X_{мин}},$$

где $X_{факт}$ - фактическое значение показателя,

$X_{мин}$ и $X_{опт}$ - минимальное и оптимальное значения показателя для данной почвы.

Авторами метода установлены следующие минимальные значения агрохимических показателей: рН_{КС1} – 3,5, содержание P₂O₅ и K₂O - по 2 мг/100 г почвы, гумуса – 0,5%. Для торфяно-болотных почв минимальное значение показателей P₂O₅ и K₂O - 10 мг/100 г почвы. При величине фактического показателя более оптимального относительный индекс принимается за 1.0.

2. Рассчитывают индекс окультуренности ($I_{ок}$) почвы, исходя из относительных индексов всех показателей, с точностью до 0,01:

$$I_{ок} = \frac{I_{рН} + I_{P_2O_5} + I_{K_2O} + I_{гум}}{4}.$$

По индексу окультуренности выделяют 4 степени окультуренности: очень низкая (индекс менее 0,4), низкая (0,41-0,60), средняя (0,61-0,80) и высокая (0,81-1,00). Связь урожайности с индексом окультуренности нелинейная.

Комплексная оценка плодородия почв по Синельникову и Слабко [26-27] предусматривает балльную оценку каждого показателя агрохимических свойств почвы. Обобщающий показатель определяют как среднее арифметическое из этих оценок с введением поправочного коэффициента оптимальности [1].

3. Проводят балльную оценку каждого индивидуального показателя свойств почвы:

$$B = \frac{X_{факт} - X_{мин}}{X_{макс} - X_{мин}} \times 100,$$

где B - балл показателя плодородия почвы;

$X_{факт}$ - фактическое значение агрохимического показателя,

$X_{макс}$ и $X_{мин}$ - максимальное (оптимальное) и минимальное значения показателя для данного типа почв или группы почв, объединенных единством почвообразующих пород и характером водного режима.

Расчетную величину гидролитической кислотности предварительно определяют по разности

$$X_{\text{макс}} - X_{\text{факт}}.$$

4. Рассчитывают обобщающий показатель (*ОП*) по формуле:

$$ОП = \frac{\sum B_i}{n},$$

где *ОП* - обобщающий показатель, балл.

B_i -балльная оценка каждого индивидуального показателя свойств почвы,

n - число используемых в расчете показателей.

3. Определяют коэффициент оптимальности ($K_{\text{опт}}$):

$$K_{\text{опт}} = 1 - \frac{\sum |ОП - B_{\text{факт}}|}{nОП},$$

где $K_{\text{опт}}$ - коэффициент оптимальности,

$\sum |ОП - B_{\text{факт}}|$ - сумма абсолютных величин отклонений оценок значений агрохимических свойств в баллах от средней (без учета знака),

$nОП$ - сумма баллов по всем показателям.

5. Комплексный агрохимический показатель (*КАП*, баллы) рассчитывают по формуле

$$КАП = ОПK_{\text{опт}}.$$

Для оценки земель в случае неоднородного почвенного покрова или в случае неоднородности агрохимических показателей отдельно рассчитывается комплексная оценка каждого почвенного или агрохимического контура, а затем обобщенная оценка земли в виде средне-взвешенной по площадям контуров. Если оценивается плодородие земли для производственного участка с одинаковой системой агротехники и удобрений, то вводятся понижающие коэффициенты [1], отражающие степень совместимости входящих в участок контуров.

В работах Образцова для комплексной оценки плодородия использованы производственные функции, позволяющие прогнозировать состояние или динамику отдельных показателей плодородия. Функции учитывают условия освещения, тепло- и влагообеспеченность, содержание гумуса и его качественные показатели, содержание питательных элементов, реакцию почвенной среды, густоту стояния

растений и другие агрономически важные показатели, в первую очередь лимитирующие урожайность.

Контрольные вопросы

1. В чем заключаются методологические основы бонитировки почв?
2. Выделите основные этапы расчета балла бонитета почв по методу Т. А. Гринченко
3. Выделите основные этапы расчет балла плодородия почв по методу ЦИНАО
4. Каковы особенности метода Б. П. Никитина для расчета бонитета почв?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современных условиях земля рассматривается не только как природный ресурс и средство сельскохозяйственного производства, но и как важнейший объект экономических, правовых и экологических отношений. Эффективное управление земельными ресурсами невозможно без достоверной системы кадастрового учета, обеспечивающей получение полной и актуальной информации о количественном и качественном состоянии земельного фонда. Именно поэтому государственный земельный кадастр занимает одно из центральных мест в системе управления территориями, регулирования земельных отношений и обеспечения рационального природопользования.

Развитие кадастровой системы в России тесно связано с процессами цифровизации, совершенствованием механизмов учета недвижимости и необходимостью повышения прозрачности земельных отношений. Современные технологии позволяют значительно повысить точность кадастровых данных, упростить процедуры учета и регистрации, а также обеспечить более эффективное использование земель различного назначения. При этом особое значение приобретает не только правовая и экономическая оценка земель, но и их качественная характеристика, отражающая состояние и уровень плодородия почв.

Бонитировка почв остается одним из важнейших инструментов комплексной оценки земельных ресурсов. Результаты качественной оценки почв имеют большое значение для сельского хозяйства, землеустройства, экологического мониторинга и разработки мероприятий по охране земель. От объективности таких оценок во многом зависят эффективность использования сельскохозяйственных угодий и сохранение их продуктивности в долгосрочной перспективе.

Рациональное использование земельных ресурсов требует сочетания экономических интересов с задачами охраны окружающей среды и сохранения природного потенциала территорий. В этой связи подготовка специалистов, обладающих знаниями в области земельного кадастра и оценки почв, имеет важное значение для развития современного аграрного сектора и устойчивого природопользования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бонитировка и качественная оценка почв. Учебно-методическое пособие/ В.С. Цховребов, В.И. Фаизова, А.Н. Марьин, и др.; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Ставропольское издательство «Параграф», 2011.- 61 с.
2. Варламов А. А. Земельный кадастр: учебник: в 6 т. Т. 1. Теоретические основы государственного земельного кадастра. – Москва: КолосС, 2015. – 383 с.
3. Волков С. Н. Государственный кадастр недвижимости: учебник. – Москва: КолосС, 2017. – 679 с.
4. Волков С. Н. Землеустройство: учебник. – Москва: ГУЗ, 2018. – 992 с.
5. Гальченко С. А. Земельный кадастр и мониторинг земель: учебное пособие. – Москва: Инфра-М, 2019. – 248 с.
6. Добротворская Н. И., Комаров С. И. Основы землеустройства и кадастра: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 280 с.
7. Золотова Е. В. Основы кадастра: территориальные информационные системы: учебник для вузов. – Москва: Академический проект, 2020. – 414 с.
8. Золотова Е. В., Скогорева Р. Н. Геодезия, кадастр с основами геоинформатики: учебник. – Москва: Академический проект, 2020. – 532 с.
9. Кирюшин В. И. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий: учебник. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 784 с.
10. Липски С. А., Гордиенко И. И., Симонова К. В. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учебник. – Москва: КноРус, 2020. – 432 с.
11. Сулин М. А., Быкова Е. Н., Павлова В. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 372 с.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. О недрах: ФЗ РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 (в ред. от 02.08.2019 г.) // Рос. газ. – 1992 г. – № 102.
3. Об особо охраняемых природных территориях ФЗ от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ (в ред. от 26.07.2019 г.) // СЗ РФ. – 1995. – № 12. – Ст. 1024.
4. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним ФЗ от 21.07.1997 г. № 122-ФЗ (ред. от 3.07.2016 г.)// СЗ РФ. – 1997. – № 30. – Ст. 3594.
5. Земельный кодекс Российской Федерации: ФЗ от 25.10.2001 № 136ФЗ (в ред. от 02 авг. 2019 г.) // СЗ РФ. – 2001. – №44. – Ст. 4147.
6. О приватизации государственного и муниципального имущества ФЗ от 21.12.2001 г. № 178-ФЗ (в ред. от 02.08.2019 г.) // СЗ РФ. – 2002. – № 4. – Ст. 251.
7. Водный кодекс Российской Федерации: ФЗ РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (в ред. от 02.08.2019 г.) // Рос. газ. – 2006. – № 121.
8. Лесной кодекс Российской Федерации: ФЗ РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ (в ред. от 27.12.2018 г.) // Рос. газ. – 2006. – № 277
9. Буров М. П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности: Учебник для бакалавров [Текст]/М. П. Бу-ров. - Москва: Дашков и К, 2017.
10. Стифеев А. И. Система рационального использования и охрана земель [Текст]: учебное пособие/Стифеев А. И., Бессонова Е. А., Никитина О. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 168 с.
11. Сулин М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель [Текст]: учебное пособие/Сулин М. А.,Быкова Е. Н.,Павлова В. А.,: Лань, 2019. - 368 с.
12. Сулин, М. А. Основы землеустройства и кадастра недвижимости / М. А. Сулин, В. А. Павлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-5030-5.
13. Земельное право [Текст]:учеб. для вузов/С. А. Боголюбов [и др.]; под ред. С. А. Боголюбова. - М.: Проспект, 2013. - 376 с. – 16. Чешев А.В. Основы землепользования и землеустройства [Текст]: учеб. для вузов/А. С. Чешев, В. Ф. Вальков. - Ростов н/Д: МарТ, 2002. - 544 с.

Учебное электронное издание

ЗЕМЕЛЬНЫЙ КАДАСТР И БОНИТИРОВКА ПОЧВ

Учебное пособие

Автор-составитель

РОЖКОВА Анастасия Николаевна

Издается в авторской редакции

Системные требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/7/8/10; Adobe Reader; диск-код CD-ROM.

Тираж 8 экз.

Издательство Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.
600000, Владимир, ул. Горького, 87.