

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламкрасев Назим Лидинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 19.08.2023 23:08:14  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**кафедра мелиорации, землеустройства и кадастров**

*Бабаханов С.Г.*

**Эффективность применения кадастровых данных и**  
**мониторинга земель**  
**КУРС ЛЕКЦИЙ**

для студентов направления подготовки  
21.04.02- Землеустройство и кадастры

**Махачкала - 2022г**

## УДК 332,2

С.Г. Бабаханов «Эффективность применения кадастровых данных и мониторинга земель». Курс лекций для студентов направления подготовки магистров - 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», Махачкала ДГТУ, 2022.- 109с.

Рассматриваются вопросы, которые включены в программу курса «Эффективность применения кадастровых данных и мониторинга земель» для студентов по направлению- 21.04.02 «Землеустройство и кадастры». Изложены правовые, экономические основы кадастровой деятельности, виды и способы планирования кадастровой деятельности, положения методик определения эффективности и рентабельности кадастровых данных и мониторинга земель. Раскрыто понятие организации кадастрового производства как объекта и как процесса.

Предназначается для студентов по направлению магистров -21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

Рецензенты: 1. Баламирзоев А.Г., д.т.н., проф. кафедры общетехнических

дисциплин и информатики Махачкалинского филиала МАДИ

2. Исмаилов А.Б., к.с-х.н., доцент кафедры растениеводства и кадастров ДаГАУ,

**Содержание.....6**

**Лекция1.**

**Тема: Правовое и нормативно-методическое регулирование формирования и ведения государственного кадастра недвижимости .....8**

1. Законодательство в отношении государственного кадастра недвижимости .....8
2. Отраслевые стандарты и нормативные документы ГКН.....12

**Лекция 2.**

**Тема: Применение данных кадастра в народном хозяйстве.....15**

1. Назначение, принципы, основные направления использования данных кадастра...15
2. Значение земельно-оценочных работ и необходимость применения их данных в народном хозяйстве.....17

**Лекция 3.**

**Тема: Применение данных кадастра в народном хозяйстве (продолжение).....19**

1. Принципы применения данных кадастра.....19
2. Основные направления применения данных кадастра: анализ деятельности предприятий; землеустройство; платежи за землю; управление земельным фондом и др..22

**Лекция 4.**

**Тема: Теоретические положения информационного обеспечения управления земельными ресурсами.....23**

1. Совершенствование теоретических положений информационного обеспечения системы управления земельными ресурсами.....23
2. Понятие и содержание системы ГРН.....27
3. Формирование рынка земельно-кадастровой информации для целей управления земельными ресурсами.....30

**Лекция 5.**

**Тема: Теоретические основы эффективности системы ГКН.....33**

1. Понятия и виды эффекта и эффективности системы ГКН.....33
2. Обоснование выбора критерия эффективности системы ГКН.....35
3. Теоретические положения формирования системы показателей эффективности ведения кадастра недвижимости.....39

**Лекция 6.**

**Тема: Методические положения определения влияния ГКН на результаты экономической деятельности региона.....41**

1. Методика учета влияния системы государственного кадастра недвижимости на результаты экономической деятельности федерального округа.....41

2. Методика расчета влияния земельно-кадастровых работ на получение платежей за землю в субъектах Российской Федерации.....45

### **Лекция 7.**

**Тема: Особенности государственного кадастрового учета земель и других объектов недвижимости на современном этапе.....47**

1. Современное состояние ГРН.....47
2. Основные проблемы кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости и их решение.....49

### **Лекция 8.**

**Тема: Сбор, обработка и хранение информации об объектах недвижимости.....52**

1. Систематизация информационного обеспечения.....52
2. Основные данные, используемые для ведения кадастра недвижимости, сроки и условия их хранения. ....54
3. Системы обработки кадастровой информации, основные кадастровые системы в РФ.....57

### **Лекция 9.**

**Тема: Применение данных мониторинга земель в народном хозяйстве .....62**

1. Назначение и основные направления использования данных мониторинга земель. ....62
2. Принципы применения данных мониторинга земель. ....66
3. Основные направления применения данных мониторинга земель при анализе деятельности предприятий; ведения землеустройства и земельного кадастра.....67

### **Лекция10.**

**Тема: Теоретические основы государственного мониторинга земель.....72**

1. Понятие, задачи, уровни организации мониторинга земель. Место дисциплины в системе землеустройства и кадастра.....72
2. Виды наблюдений при ведении мониторинга земель: базовые, оперативные, периодические, ретроспективные. ....75
3. Подсистемы мониторинга земель в соответствии с категориями земель.....77

### **Лекция11**

**Тема: Организационные основы осуществления мониторинга сельскохозяйственных земель. ....81**

1. Особенности организации мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. ..81
2. Составление комплексных наблюдений, изысканий, обследований, съемки, характеризующие изменения сельскохозяйственных земельных. ....86

3.Организационные основы осуществления государственного мониторинга земель Минсельхозом и его территориальными органами.....	93
--	----

## **Лекция 12**

Тема: <b>Сбор, обработка и хранение информации о земельных ресурсах.</b> ....	94
1 . Перечень показателей государственного мониторинга земель. ....	94
2. Подсистемы мониторинга земель. Методы и технологии мониторинга земель.....	99
3. Систематизация информационного обеспечения. Картографическое обеспечение государственного мониторинга земель.....	104

## Предисловие

Эффект применения данных кадастров и мониторинга земель – совокупный результат применения кадастровых данных и данных мониторинга земель участниками земельного и информационного рынка, а также рынка недвижимости.

Эффективность применения данных кадастров и мониторинга земель понимается нами как система кадастровых, мониторинговых действий, проводимых с целью получения определенного вида эффекта от использования земельных и информационных ресурсов.

По воздействию на объект эффект может быть внешним и внутренним. Под внешним эффектом мы понимаем народнохозяйственный, региональный, муниципальный и локальный эффект от использования данных кадастров, мониторинга земель, оказывающий влияние на деятельность физических лиц, отдельных предприятий, развитие общества в целом.

Под внутренним (производственным, хозрасчетным) эффектом мы понимаем улучшение использования земельных, информационных и производственных ресурсов конкретного предприятия (как входящего в систему земельной службы, так и любого промышленного (или сельскохозяйственного) предприятия). По источнику эффект может быть системным (от функционирования системы кадастров и мониторинга в целом и отдельных земельно-кадастровых действий), структурным (функционирования структуры органов кадастров и мониторинга земель) и информационным (от использования кадастровой и мониторинговой информации участниками земельного и информационного рынков).

Эффект по видам получаемых результатов подразделяется на экономическую, экологическую, организационно – технологическую, информационную и социальную составляющие.

По периоду получения эффект может быть первичным, промежуточным и конечным.

По форме проявления эффект может быть прямым, опосредованным и косвенным.

Экологический эффект – это улучшение экологических условий жизнедеятельности в результате осуществления земельно-кадастровых действий или применения данных кадастров и мониторинга земель

Экологический эффект может быть в зависимости от периода проявления первичным, промежуточным и конечным:

а) первичный эффект заключается в снижении отрицательного воздействия на окружающую среду и улучшение ее состояния и проявляется в снижении объема

загрязнений и концентрации вредных веществ в почве и воде и воздухе; увеличении площади пригодных к использованию земель, сокращению уровня шума и т. д.;

б) промежуточный эффект – это снижение загрязнения природной и антропогенной среды до минимально допустимых норм;

в) конечный эффект заключается в повышении продолжительности уровня жизни населения, снижении заболеваемости людей, эффективности общественного производства и увеличении валового национального продукта страны.

Под экономическим эффектом понимается результат применения кадастровой и мониторинговой информации.

Экономический эффект применения данных кадастров и мониторинга земель бывает: фактическим, расчетным и прогнозным.

Фактический эффект – это фактически полученный эффект и оценка осуществленных единовременных затрат и ежегодных издержек для освоения и ведения кадастра и мониторинга земель. Расчетный эффект – это эффект, определенный на основе предполагаемых доходов и расходов земельно-кадастрового производства, определенных на основе нормативных показателей затрат (норм времени и средств на выполнение видов работ по ведению кадастров и мониторинга земель). Прогнозный эффект – это эффект, определяющий величину и состав расходов, их отдачу (соотношение с возможными доходами) на перспективу.

Социальный эффект применения данных кадастров и мониторинга земель – это результат создания благоприятных условия жизнедеятельности населения, социального развития общества, получаемый в результате принятия управленческого решения на основе кадастровой и мониторинговой информации.

Организационно – технологический эффект отражает результат эффективности процесса планирования, организации, управления и технико-технологического обеспечения земельно-кадастрового производства, ведения кадастров и мониторинга земель.

Информационный эффект – это результат улучшения информационного обеспечения системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости, а также других связанных с земельно-кадастровой службой систем, кадастровой и мониторинговой информацией для обоснования принятия управленческих решений.

## **Лекция 1 Тема: Правовое и нормативно-методическое регулирование формирования и ведения государственного кадастра недвижимости**

### 1. Законодательство в отношении государственного кадастра недвижимости

Государственный кадастровый учет и (или) государственная регистрация прав осуществляются на основании заявления, за исключением установленных Федеральным законом случаев.

Основаниями для осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав являются:

- 1) акты, изданные органами государственной власти или органами местного самоуправления в рамках их компетенции и в порядке, который установлен законодательством, действовавшим в месте издания таких актов на момент их издания, и устанавливающие наличие, возникновение, переход, прекращение права или ограничение права и обременение объекта недвижимости;
- 2) договоры и другие сделки в отношении недвижимого имущества, совершенные в соответствии с законодательством, действовавшим в месте расположения недвижимого имущества на момент совершения сделки;
- 3) акты (свидетельства) о приватизации жилых помещений, совершенные в соответствии с законодательством, действовавшим в месте осуществления приватизации на момент ее совершения;
- 4) свидетельства о праве на наследство;
- 5) вступившие в законную силу судебные акты;
  - 5.1) решения третейских судов, по которым выданы исполнительные листы в соответствии с вступившими в законную силу судебными актами судов общей юрисдикции или арбитражных судов, вместе с такими исполнительными листами;
  - б) акты (свидетельства) о правах на недвижимое имущество, выданные уполномоченными органами государственной власти в порядке, установленном законодательством, действовавшим в месте издания таких актов на момент их издания;
- 7) межевой план (при государственном кадастровом учете образуемых земельных участков, государственном кадастровом учете в связи с образованием части земельного участка (за исключением случая, предусмотренного частью 1 статьи 44 настоящего Федерального закона), государственном кадастровом учете в связи с изменением описания местоположения границ земельного участка и (или) его площади в случаях, предусмотренных частями 1 и 2 статьи 43 настоящего Федерального закона);



7.1) утвержденная схема размещения земельного участка на публичной кадастровой карте при осуществлении государственного кадастрового учета земельного участка, образуемого в целях его предоставления гражданину в безвозмездное пользование в соответствии с Федеральным законом "Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных в Арктической зоне Российской Федерации и на других территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

7.2) утвержденная карта-план территории, подготовленная в результате выполнения комплексных кадастровых работ (далее - карта-план территории);

7.3) технический план (при государственном кадастровом учете и государственной регистрации прав либо при государственном кадастровом учете в связи с созданием в результате строительства или изменением в результате реконструкции зданий, сооружений, если иное не установлено настоящим Федеральным законом; при государственном кадастровом учете и государственной регистрации прав в отношении объектов незавершенного строительства; при государственном кадастровом учете и государственной регистрации прав в отношении помещений или машино-мест в здании, сооружении; при государственном кадастровом учете помещений или машино-мест в здании, сооружении);

7.4) акт обследования (при государственном кадастровом учете и государственной регистрации прекращения прав либо при государственном кадастровом учете в связи с прекращением существования здания, сооружения, объекта незавершенного строительства, помещения или машино-места);

8) иные документы, предусмотренные федеральным законом, а также другие документы, которые подтверждают наличие, возникновение, переход, прекращение права или ограничение права и обременение объекта недвижимости в соответствии с законодательством, действовавшим в месте и на момент возникновения, прекращения, перехода прав, ограничения прав и обременений объектов недвижимости;

9) наступление обстоятельств, указанных в федеральном законе.

Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав осуществляются

1) созданием объекта недвижимости, за исключением случаев, если государственный кадастровый учет осуществляется на основании разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, представленного органом государственной власти, органом местного самоуправления или уполномоченной организацией, осуществляющей государственное управление использованием атомной энергии и государственное управление при осуществлении деятельности, связанной с разработкой, изготовлением,

утилизацией ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения, Государственной корпорацией по космической деятельности "Роскосмос", в порядке, предусмотренном частью 1 статьи 19 настоящего Федерального закона;

2) образованием объекта недвижимости, за исключением случаев, предусмотренных пунктами 8 - 10, 12 части 5 настоящей статьи;

3) прекращением существования объекта недвижимости, права на который зарегистрированы в Едином государственном реестре недвижимости;

4) образованием или прекращением существования части объекта недвижимости, на которую распространяются ограничения прав и обременения соответствующего объекта недвижимости, подлежащие в соответствии с федеральным законом государственной регистрации, за исключением случая, предусмотренного пунктом 11 части 5 настоящей статьи.

4. Государственная регистрация прав без одновременного государственного кадастрового учета осуществляется при условии наличия в Едином государственном реестре недвижимости сведений об объекте недвижимого имущества, право на который регистрируется, в связи с:

1) возникновением права на созданный объект недвижимости в случае, указанном в пункте 1 части 5 настоящей статьи;

2) возникновением права на образованный земельный участок в случаях, указанных в пунктах 8 - 10, 12 части 5 настоящей статьи;

3) прекращением прав на объект недвижимости (за исключением прекращения прав в случаях, указанных в пункте 3 части 3 настоящей статьи);

4) переходом права на объект недвижимости;

5) подтверждением прав на объект недвижимости, возникших до дня вступления в силу Федерального закона от 21 июля 1997 года N 122-ФЗ "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним";

6) подтверждением прав на объект недвижимости, возникших в силу федерального закона;

7) ограничением прав на объект недвижимости и обременением объекта недвижимости, а также прекращением таких ограничения и обременения.

5. Государственный кадастровый учет осуществляется без одновременной государственной регистрации прав исключительно в случаях, если он осуществляется:

1) в связи с созданием или реконструкцией объекта недвижимости (за исключением случаев, если в результате реконструкции объекта недвижимости образованы новые объекты недвижимости) на основании разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, которое представлено в порядке, предусмотренном частью 1 статьи 19 настоящего Федерального закона;

2) в связи с прекращением существования объекта недвижимости, права на который не зарегистрированы в Едином государственном реестре недвижимости;

3) в связи с образованием, прекращением существования части объекта недвижимости, на которую распространяются ограничения прав и обременения соответствующего объекта недвижимости, если в соответствии с федеральным законом такие ограничения и обременения не подлежат государственной регистрации в Едином государственном реестре недвижимости;

4) в отношении всех помещений и машино-мест в здании, сооружении одновременно с осуществлением государственного кадастрового учета на это здание, сооружение либо в случае, если право собственности на это здание, сооружение уже зарегистрировано в Едином государственном реестре недвижимости;

5) в отношении здания, являющегося многоквартирным домом, и помещений, являющихся общим имуществом в таком доме, одновременно с осуществлением государственного кадастрового учета расположенных в таком доме квартир;

6) в связи с изменением основных сведений об объекте недвижимости;

7) в отношении образуемых при выполнении комплексных кадастровых работ земельных участков, занятых площадями, улицами, проездами, набережными, скверами, бульварами, водными объектами, пляжами и другими объектами общего пользования, образование которых предусмотрено утвержденным в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке проектом межевания территории (в том числе в случае признания местоположения границ или частей границ такого земельного участка спорным в установленном федеральным законом порядке) и которые после образования будут относиться к землям общего пользования, территориям общего пользования, а также земельным участкам, занятым зданиями, сооружениями, объектами незавершенного строительства;

8) в отношении земельных участков, образуемых на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд;

9) в отношении земельных участков, образуемых из земель или земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена, за исключением земельных участков, в отношении которых непосредственно после образования возникают права или ограничения прав, обременения объекта недвижимости, подлежащие государственной регистрации;

10) в отношении земельного участка или земельных участков, образуемых путем перераспределения земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и земельного участка, находящегося в частной собственности, на основании решения об утверждении схемы расположения земельного участка или согласия органа государственной власти либо органа местного самоуправления

на заключение соглашения о перераспределении земельных участков в соответствии с утвержденным проектом межевания территории;

11) в отношении части земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, которая образуется в целях установления применительно к ней сервитута;

12) в связи с выбором правообладателем земельного участка, здания или сооружения вида разрешенного использования такого объекта недвижимости в случае, если такой правообладатель в соответствии с законом вправе выбрать данный вид разрешенного использования земельного участка, здания или сооружения.

## **2. Отраслевые стандарты и нормативные документы ГКН**

Разработку и утверждение стандартов осуществления кадастровой деятельности законодательство относит к функциям саморегулируемых организации кадастровых инженеров (далее также – саморегулируемая организация). Основанием для разработки стандарта послужили федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области кадастровых отношений.

Положения стандарта осуществления кадастровой деятельности применяются при решении вопросов, не урегулированных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области кадастровых отношений. В случае противоречия положений настоящего стандарта требованиям законодательства Российской Федерации применяются нормы законодательства Российской Федерации.

Перечень нормативных актов, регулирующих деятельность по осуществлению государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости и предоставлению сведений единого государственного реестра недвижимости.

Положение о филиале ФГБУ «ФКП Росреестра» (приложение № 16 к приказу ФГБУ «ФКП Росреестра» от 25.10.2011 г. № 128).

Устав ФГБУ «ФКП Росреестра» (в ред. Приказа Росреестра от 14.08.2019 г. № П/0346).

Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 18.10.2016 г. № П/0515 «О наделении Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" отдельными полномочиями органа регистрации прав».

Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности».

Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. №136-ФЗ.

Федеральный закон от 25.10.2001 г. № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации».

Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 188-ФЗ.

Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 189-ФЗ «О введении в действие Жилищного кодекса Российской Федерации».

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации».

Земельный кодекс Республики Татарстан от 10.07.1998 г. № 1736.

Федеральный закон от 24.07.2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

Федеральный закон от 21.12.2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».

Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».

Федеральный закон от 29.07.2017 г. № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель».

Приказ Росреестра от 01.06.2021 N П/0241 "Об установлении порядка ведения Единого государственного реестра недвижимости, формы специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, состава сведений, включаемых в специальную регистрационную надпись на документе, выражающем содержание сделки, и требований к ее заполнению, а также требований к формату специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, в электронной форме, порядка изменения в Едином государственном реестре недвижимости сведений о местоположении границ земельного участка при исправлении реестровой ошибки"

Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН

Приказ Росреестра от 08.04.2021 N П/0149 "Об установлении Порядка предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, и Порядка уведомления заявителей о ходе оказания услуги по предоставлению сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости"

Приказ Росреестра от 04.09.2020 N П/0329 "Об утверждении форм выписок из Единого государственного реестра недвижимости, состава содержащихся в них сведений и порядка их заполнения, требований к формату документов, содержащих сведения Единого государственного реестра недвижимости и предоставляемых в электронном виде, а также

об установлении иных видов предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости"

Приказ Росреестра от 13.05.2020 г. № П/0144 «Об утверждении порядка взимания и возврата платы за предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, и иной информации»

Приказ Росреестра от 13.05.2020 г. № П/0145 «Об установлении размеров платы за предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, и иной информации»

#### Реестр границ

Постановление Правительства РФ от 31.12.2015 г. № 1532 «Об утверждении Правил предоставления документов, направляемых или предоставляемых в соответствии с частями 1, 3 - 13, 15 статьи 32 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости».

Приказ Минэкономразвития России от 24.11.2015 г. № 877 «Об утверждении порядка кадастрового деления территории Российской Федерации, порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ».

#### Государственный кадастровый учет и государственная регистрация права

Приказ Росреестра от 10.11.2020 N П/0412 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков"

Приказ Минэкономразвития России от 20.11.2015 г. № 861 «Об утверждении формы и состава сведений акта обследования, а также требований к его подготовке».

Приказ Росреестра от 30.12.2020 N П/0509 "Об установлении порядка представления заявления о государственном кадастровом учете недвижимого имущества и (или) государственной регистрации прав на недвижимое имущество и прилагаемых к нему документов, а также об их приостановлении и об исправлении технической ошибки в записях Единого государственного реестра недвижимости"

Приказ Росреестра от 19.08.2020 г. № П/0310 «Об утверждении отдельных форм заявлений в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав, требований к их заполнению, к формату таких заявлений и представляемых документов в электронной форме» (вместе с «Требованиями к заполнению форм заявления о государственном кадастровом учете недвижимого имущества и (или) государственной регистрации прав на недвижимое имущество, заявления о внесении сведений в Единый государственный реестр недвижимости по заявлению заинтересованного лица, о внесении сведений в Единый государственный реестр недвижимости в уведомительном порядке», «Требованиями к формату заявления о государственном кадастровом учете недвижимого

имущества и (или) государственной регистрации прав на недвижимое имущество и представляемых с ним документов в электронной форме, заявления об исправлении технической ошибки в записях Единого государственного реестра недвижимости, о внесении сведений в Единый государственный реестр недвижимости по заявлению заинтересованного лица, о внесении сведений в Единый государственный реестр недвижимости в уведомительном порядке»)

Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 г. № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке».

Приказ Минэкономразвития России от 18.12.2015 № 953 «Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений».

Приказ Минэкономразвития России от 01.03.2016 г. № 89 «Об утверждении порядка и сроков направления органом регистрации прав запросов о представлении документов, подтверждающих ранее осуществленный государственный учет объекта недвижимости или государственную регистрацию права на него либо устанавливающих или подтверждающих право на него».

Приказ Минэкономразвития России от 07.06.2017 г. № 278 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственному кадастровому учету и (или) государственной регистрации прав на недвижимое имущество»

Приказ Минэкономразвития России от 24.09.2018 г. № 514 «Об утверждении порядка определения кадастровой стоимости объектов недвижимости при осуществлении государственного кадастрового учета ранее не учтенных объектов недвижимости, включения в ЕГРН сведений о ранее учтенных объектах недвижимости или внесения в ЕГРН соответствующих сведений при изменении качественных и (или) количественных характеристик объектов недвижимости, влекущем за собой изменение их кадастровой стоимости».

Приказ Росреестра от 24.05.2021 N П/0216 "Об утверждении Порядка рассмотрения декларации о характеристиках объекта недвижимости, в том числе ее формы" (документ вступает в силу с даты вступления в силу Приказа Минэкономразвития России о признании утратившим силу Приказа Минэкономразвития России от 04.06.2019 N 318)

## **Лекция 2 Тема: Применение данных кадастра в народном хозяйстве**

### **2.1 Назначение, принципы, основные направления использования данных кадастра.**

Каждое действие с участками земли и другим недвижимым имуществом должно быть зарегистрировано в Государственном кадастре недвижимости (ГКН). В противном случае сделка не будет признана действительной. Законом единые принципы кадастрового учета объектов недвижимости введены для всех регионов России. Их исполнение обязательно для всех участников сделок с недвижимостью и сотрудников госорганов. Справки из госкадастра могут потребоваться владельцам недвижимости по самым разным

причинам. Таким образом, практически все владельцы подобного имущества периодически имеют дело с госкадастром.

Основное назначение этого госоргана заключается в сборе данных об объектах недвижимости от граждан и составлении реестра на основе этой информации. Дополнительной важной функцией этой организации является проверка и контроль сделок с недвижимостью.

Осуществление всех этих действий называется ведением ГКН — это то, что обладает общегосударственной значимостью. Система имеет иерархическую структуру, включающую подведомственные учреждения. Широта полномочий этих организаций убывает сообразно уменьшению подвластной им территории. В отдельных округах есть кадастровые ведомства. Далее, подведомства в порядке соподчиненности дробятся по населенным пунктам, отвечающим за отдельные участки земли.

Для реализации учета в подобных масштабах требуется кропотливое планирование и поэтапная организация деятельности. Все данные о недвижимости страны зашифрованы и хранятся в цифровом виде. У каждого участка земли есть собственный уникальный код. Более крупные территории, включающие отдельные участки, тоже имеют свои индивидуальные шифры.

Основные положения Госрегистрация сделок с недвижимостью — это признание с юридической точки зрения наличия недвижимого имущества и прав его владения конкретным юридическим или физическим лицом. Ведение госкадастра осуществляют специализированные госорганы. Для них законодательно введен порядок, в рамках которого они ведут сопровождение госкадастра недвижимости. Данные, находящиеся в ГКН, обладают законной силой.

В госкадастре хранится официальная информация о границах земельных наделов и о том, кто и на каких правах владеет и как ими можно пользоваться.

Только уполномоченное лицо может заниматься кадастровым учетом. Принципы ведения: Следующие принципы заложены в основу ведения госкадастра: единство подходов к учету по всей стране; регулярное обновление данных с поддержкой их актуальности; непротиворечие содержащейся учетной информации с другими источниками; приоритет бумажных над электронными носителями информации; внесение данных на основании документов, имеющих юридическую силу; доступность сведений для проведения следственных мероприятий или судебного разбирательства; сохранность ранее введенных данных после внесения обновлений; общедоступность информации, за исключением некоторых данных с ограничением доступа к ним.

Госкадастр служит интересам граждан всей страны и является инструментом, помогающим госорганам реализовывать свою деятельность. Это означает, что он является федеральным ресурсом.

Его главная цель — обеспечивать взаимодействие граждан в сфере сделок с землей и другими объектами недвижимости и предоставлять им всю нужную для правового оформления этих действий информацию. Кадастровое обеспечение заключается в сборе



конкретных данных о недвижимости. Оно служит следующим целям: контролю за работой госкадастра; составлению реестра данных; выдаче сведений о госкадастре; защите личных данных; анализу информации и прогнозу рынка.

Госкадастр пополняется данными, предоставляемыми физическими лицами и госорганами. Следовательно, информационное обеспечение заключается в защите хранящейся информации, точной их обработке и законности оформления на базе этих данных письменных и цифровых документов

## **2.2 Значение земельно – оценочных работ и необходимость применения их данных в народном хозяйстве.**

Государственный кадастр имеет большое народнохозяйственное значение и выступает как государственное мероприятие.

Традиционно кадастр как система всестороннего изучения земельных ресурсов страны используется для организации наиболее полного, рационального и эффективного использования земель и их охраны, размещения и специализации сельскохозяйственного производства, мелиорации земель и химизации сельского хозяйства, а также для решения других народнохозяйственных задач.

Рациональное и эффективное использование земельных ресурсов — проблема народнохозяйственной значимости. Оно означает оптимальное распределение земли между отраслями народного хозяйства, максимальное получение необходимой обществу сельскохозяйственной продукции с единицы площади при минимальных издержках производства, сохранении и систематическом повышении плодородия почвы. Решение этой проблемы вызывает необходимость проведения земельного кадастра в полном объеме с обязательным использованием его данных в хозяйственной практике, что нашло отражение в Основах земельного законодательства и Земельном кодексе Российской Федерации, принятом в 1991 году. В этих документах сказано, что данные государственного земельного кадастра подлежат обязательному применению при планировании использования и охраны земель, при их изъятии и предоставлении, при определении платежей за землю, проведении землеустройства, оценке хозяйственной деятельности и осуществлении других мероприятий, связанных с использованием и охраной земель.

Кадастр недвижимости тесно связан с землеустройством. Эта связь проявляется в том, что кадастр так же, как и землеустройство, направлен на обеспечение рационального и эффективного использования земельных ресурсов, а также их охраны. Проведение землеустройства вызвано необходимостью территориального устройства земельных ресурсов с целью их рационального использования.

С помощью землеустройства государство устраивает землю в процессе общественного производства. Задача землеустройства заключается в том, чтобы предусмотреть полное и правильное использование всей земли, неуклонное и систематическое повышение ее производительных свойств, создание условий для высокопроизводительного использования сложной сельскохозяйственной техники. В процессе межхозяйственного землеустройства производится образование новых, упорядочение и изменение существующих землепользований.

Вместе с тем землеустройство играет большую роль в деле повышения урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности животноводства, эффективности использования машинной техники. Это достигается путем решения таких важных вопросов, как размещение производственных подразделений, хозяйственных центров и магистральной дорожной сети, организация угодий и севооборотов, устройство территории севооборотов, садов, виноградников, сенокосов и пастбищ.

Однако решение этих вопросов на научной основе невозможно без достоверных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель применительно к конкретному земельному участку и землепользованию.

Эти сведения могут быть получены только в результате ведения государственного земельного кадастра. Использование кадастровых данных в качестве исходных при составлении проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства позволяет решать важнейшие задачи рационального и эффективного использования земли. В свою очередь, проводимые при землеустройстве съемки и обследование земель являются важной базой для получения необходимых для ведения кадастра сведений о количественном и качественном учете земель. С развитием многоукладной экономики на селе связь земельного кадастра и землеустройства постоянно укрепляется, так как появляются новые хозяйственные формирования, способные функционировать в условиях рынка и конкуренции.

Так, например, кадастр дает возможность точно устанавливать размер налогообложения по элементам, составляющим земельный участок, и в целом по участку. В условиях развития новых земельных отношений не снижается значение земельного кадастра в таких сферах хозяйственной деятельности, как рациональное размещение отраслей сельского хозяйства внутри зон, что служит основой специализации производства. В свою очередь, специализация заключается в том, что в соответствии с экономическими и природными условиями отдельных районов, а также с учетом потребности государства в продуктах земледелия и животноводства выделяются ведущие товарные отрасли,

сельскохозяйственные культуры, виды и породы скота. Свое отражение специализация находит в структуре продукции и посевов, а также в составе угодий.

В условиях многообразия форм собственности и хозяйствования земельно-кадастровые сведения имеют важное значение для разработки мероприятий по улучшению состояния и использования земель. Государство обязывает собственников земли, землевладельцев и землепользователей принимать эффективные меры по повышению плодородия почвы, осуществлять комплекс организационно-хозяйственных, агротехнических и гидротехнических мероприятий по предотвращению ветровой и водной эрозии, не допускать засоления и заболачивания земель. Осуществление мероприятий по повышению плодородия земель основывается на всестороннем изучении и учете качественного состояния земельных угодий.

### **Лекция 3 Тема: Применение данных кадастра в народном хозяйстве (продолжение)**

#### **3.1 Принципы применения данных кадастра.**

Ведение информационных систем для сбора и учета сведений является приоритетной задачей государства для обеспечения прозрачности, достоверности и актуальности данных по объектам недвижимости. Как и каждый регламентированный государством процесс сбора и учета информации, существование Государственного кадастра недвижимости основывается на принципах, перечень которых определен федеральным законодательством. В качестве информационно-справочного ресурса, предоставляющего данные об объектах недвижимости (кадастровые сведения), с указанием их характеристик, определен Государственный кадастр недвижимости (ГКН). Федеральным законодательным актом, регулирующим, помимо прочего, принципиальную основу ведения ГКН является Федеральный закон от 17.07.2015 года №218-ФЗ «О государственном регистрации недвижимости» (Закон).

ГКН определяется как единый ресурс, представляющий из себя свод данных об учтенном недвижимом имуществе, структурированном в единой информационной системе. Данные о сделках с недвижимостью, вводимых в эксплуатацию вновь созданных объектах, о переходах прав на недвижимость актуализируются в ГКН по мере предоставления документов в уполномоченные органы. Содержание кадастра относится к государственным полномочиям, поэтому процесс и принципы функционирования ГКН четко регламентирован в подзаконных актах, Административных регламентах и основано на определенных базовых принципах.

Принципы ведения ГКН

Ст. 4 Закона содержит исчерпывающий перечень, в соответствии с которым для ведения ГКН установлены три основополагающих принципа:

- 1) требование к единству технологии ведения ГКН вне зависимости от места совершения юридически значимого действия;
- 2) требование к обеспечению общедоступности и непрерывности актуализации данных ГКН;
- 3) требование к сопоставимости сведений ГКН с данными, содержащимися в других государственных информационно-справочных ресурсах.

Соблюдение указанных трех принципов позволят систематизировать единый процесс учета данных об объектах недвижимости, вести его параллельно и в совокупности с другими государственными кадастрами, в том числе земельным, водным, лесным и другими, а также различными государственными реестрами и регистрами.

#### Принцип единства технологии ведения ГКН

Этот базовый принцип заключается в соблюдении единых методов, способов и технологий сбора, передачи и учета сведений об объектах недвижимости для включения их в ГКН. Территориальные органы, уполномоченные на сбор и внесение этих сведений в кадастр, осуществляют свою деятельность по единому стандарту, который предусмотрен соответствующим Административным регламентом.

Содержание этого принципа позволяет использовать единую технологию работы со сведениями, содержащимися в кадастре, вне зависимости от территориального расположения и вида объекта недвижимости, а также иных факторов. Ведение ГКН осуществляется параллельно в электронном и бумажном виде, а в случае несовпадения сведений в этих источниках, приоритет отдается письменным материалам.

Основанием для внесения данных в ГКН является факт предоставления субъектами правоотношений документов при совершении сделки с объектом недвижимости.

#### Принцип обеспечения общедоступности и непрерывности актуализации содержащихся в ГКН сведений

Данный принцип подразумевает возможность заинтересованных лиц получать информацию из ГКН по любому объекту недвижимости, прошедшему государственной учет. На практике эта информация подразумевает, что субъекты правоотношений могут получать необходимую информацию в отношении недвижимости, которая выступает или может выступать в качестве объекта сделок. Также кадастровые сведения, находящиеся в открытом публичном доступе, позволяют обеспечить прозрачность сделок с недвижимым имуществом, в том числе и в целях контроля.

Получение сведений из ГКН осуществляется в бумажной или электронной форме по запросам любых лиц. Для получения выписки по объекту недвижимости заинтересованное лицо обращается в территориальный орган Росреестра, либо заполняет соответствующую форму на портале госуслуг для получения электронной выписки. Сведения о кадастровой стоимости объекта предоставляются бесплатно, за предоставление прочих сведений заинтересованное лицо должно уплатить госпошлину.

В публичном доступе находятся сведения о кадастровой стоимости объекта, кадастровый план территории, копии документов, на основании которого сведения об объекте внесены в ГКН.

Принцип общедоступности реализуется путем получения сведений, содержащихся в кадастре, как в виде письменных выписок, так и с помощью специализированных электронных сервисов. Федеральным законодательством могут устанавливаться ограничения на открытость доступа к сведениям, содержащимся в ГКН.

Непрерывность актуализации сведений, содержащихся в ГКН, заключается в едином процессе внесения информации о совершенных юридически значимых действиях в отношении объектов недвижимого имущества. Административным регламентом установлены точные сроки, в течение которых сведения должны быть размещены в ГКН. Актуализация сведений в ГКН происходит в ежедневном режиме.

При получении субъектами сведений из ГКН предоставленная выписка содержит данные о том, по состоянию на какую дату данная информация актуальна.

Сопоставимость сведений ГКН со сведениями, содержащимися в других государственных информационно-справочных ресурсах

Данный принцип позволяет реализовать взаимосвязь официальных государственных информационно-справочных ресурсов между собой с целью создания единой базы объектов, подлежащих учету. ГКН является неотъемлемой частью единой государственной системы информации, которая включает в себя все государственные реестры и кадастры. Сведения, содержащиеся в каждом из реестров и кадастров должна полностью соответствовать друг другу.

Для целей ведения ГКН важное значение имеет сопоставимость сведений, содержащихся в ГКН, с данными кадастра, так как объекты недвижимости неразрывно связаны с земельными участками. Основанием для внесения сведений в ГКН и земельный кадастр являются документы, предоставляемые физическими и юридическими лицами в уполномоченный орган.

Получение и сопоставление сведений из различных государственных ресурсов (кадастров) осуществляется путем межведомственного информационного обмена. Эта процедура

позволяет реализовать на практике принцип «единого окна», который упрощает для физических и юридических лиц совершение сделок с объектами недвижимости.

Развитие ГКН по настоящее время продолжается в соответствии с соответствующей федеральной программой, предусматривающей поэтапный переход исключительно на электронную систему работы с кадастровыми сведениями.

### **3.2 Основные направления применения данных земельного кадастра: анализ деятельности предприятий; землеустройство; платежи за землю; управление земельным фондом и др.**

Данные земельного кадастра служат целям общего и специализированного управления земельными ресурсами, включая земли всех категорий государственного земельного фонда. Функции общего управления земельными ресурсами в основном сводятся к осуществлению планирования и государственного контроля за использованием и охраной земель. Органы местного самоуправления обеспечивают распределение земель между землепользователями, выявление нарушений земельного законодательства в отношении использования земель по целевому назначению, контроль за осуществлением - установленных проектами внутрихозяйственного землеустройства, порядка использования земель в сельскохозяйственных предприятиях, соблюдение принципов собственности на землю. Выполнение этих функций происходит с помощью административно-распорядительных и экономических методов управления. В землеустроительной практике по вопросу управления земельными ресурсами и их охраны разработаны и применяются в основном административные меры к виновным в нарушении земельного законодательства (взыскания, штрафы).

Материалы земельного кадастра можно применять:

- при анализе и оценке эффективности использования земель и результатов хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий;
- планировании объемов производства и государственных закупок продукции сельского хозяйства, с учетом неодинаковых природных и экономических условий;
- планировании и прогнозировании использования земель на ближайшую и отдаленную перспективу;
- межотраслевом перераспределении земель и определении потерь сельского хозяйства при отводе земель для государственных и общественных нужд;
- установлении ставок земельного налога;

- определении мер ответственности за нарушение земельного законодательства.

Особенно необходимы данные оценки земель при осуществлении специализированного управления земельными ресурсами, составлении технико-экономических обоснований землеустроительных мероприятий, включающих разработку схем, проектов и технорабочих проектов землеустройства.

Прогнозирование использования земельных ресурсов обеспечивает научную разработку планов их рационального использования и охраны на ближайшую, среднюю и отдаленную перспективу. При этом основным звеном в системе прогнозирования является административный район, где осуществляются функции государственного и хозяйственного управления земельными ресурсами. Поэтому материалы прогнозирования использования земельных ресурсов района, которые разрабатываются в виде схемы землеустройства, являются базой для составления прогнозных документов на уровне области, республики и страны в целом

В то же время для определения исходных показателей прогнозирования использования и охраны земельных ресурсов района вначале разрабатывается научно-техническая концепция рационального использования и охраны земель, а затем — основные направления использования земельных ресурсов страны, союзной республики, области. Таким образом, прогноз использования земельных ресурсов разрабатывается по принципу от общего к частному с уточнением и обобщением частных данных, полученных в результате составления схем землеустройства административных районов, в генеральную схему использования земельных ресурсов страны. Исходя из содержания схем землеустройства, при прогнозировании использования и охраны земельных ресурсов, взаимосвязано решаются два основных вопроса:

- анализ и оценка современного использования земель;
- прогноз использования и охраны земель

#### **Лекция 4 Тема: Теоретические положения информационного обеспечения управления земельными ресурсами.**

4.1 Совершенствование теоретических положений информационного обеспечения системы управления земельными ресурсами.

Управление — как функция — целенаправленное информационное воздействие на людей и экономические объекты, осуществляемое с целью направить их действия и получить желаемые результаты.

Управление — как процесс — совокупность управленческих действий, которые обеспечивают достижение поставленных целей путем преобразования ресурсов на «входе» в продукцию на «выходе».

Управление — как аппарат — совокупность структур и людей, обеспечивающих использование и координацию всех ресурсов социальных систем для достижения их целей.

Система управления — совокупность звеньев, осуществляющих управление, и связей между ними.

Функции управления:

- определение целей и планирование;
- организация исполнения, координация и стимулирование деятельности исполнителей;
- учет и контроль исполнения.

Земельные ресурсы — земная поверхность, пригодная для проживания человека и для любых видов хозяйственной деятельности. Земельные ресурсы характеризуются величиной территории и ее качеством: рельефом, почвенным покровом и комплексом других природных условий.

По мнению Р.К. Гусева, управление земельными ресурсами представляет собой урегулированную нормами права деятельность государственных, муниципальных и иных управленческих органов (структур), должностных лиц, призванную обеспечить рациональное использование и охрану земель (земельных ресурсов).

О.И. Крассов понимает под управлением в сфере использования и охраны земель подзаконную исполнительно-распорядительную деятельность органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, направленную на обеспечение эффективного и рационального использования земель, повышение почвенного плодородия и их охрану.

Наконец, И.А. Иконицкая под государственным управлением земельными ресурсами понимает организующую деятельность государственных органов исполнительной власти, направленную на создание условий для рационального использования и охраны земель всеми субъектами, имеющими права на земельные участки, в различных сферах социально-экономической жизни общества

Характер деятельности исполнительных органов государственной власти по организации рационального использования и охраны земель обусловлен принципом разделения властей, закрепленным в статье 10 Конституции РФ (принцип разграничения сфер деятельности и полномочий государственных органов, осуществляющих законодательную, исполнительную и судебную власти).

Различают несколько видов управления в сфере использования и охраны земель: общее, специальное и ведомственное (отраслевое) управление.



Общее управление носит территориальный характер и касается всех собственников земельных участков, землевладельцев, землепользователей и арендаторов земельных участков, осуществляющих свою деятельность в пределах территории всей страны, субъекта РФ или территории местного самоуправления.

Такое управление осуществляют органы общей компетенции, к которым относятся Президент РФ, Правительство РФ, органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления в пределах их компетенции.

Деятельность Президента России в данной сфере регулируется многими нормативными правовыми актами, и прежде всего — Конституцией РФ (ст. 80, 83 и др.)

Так, к важнейшим функциям управленческой деятельности Президента, предусмотренных Конституцией, относятся: определение основных направлений внутренней политики государства в области охраны и использования земель; нормотворчество; организация системы центральных органов исполнительной власти России в данной области и обеспечение их согласованного функционирования и ряд других

Компетенция Правительства РФ и правительств субъектов РФ в сфере охраны и использования земель определены в Конституции РФ и ряде законодательных актов.

В частности, в соответствии со ст. 114 Конституции РФ Правительство РФ:

— обеспечивает проведение в Российской Федерации единой государственной политики в данной области;

— осуществляет управление федеральной собственностью на природные ресурсы, в том числе и на землю;

— проводит меры по обеспечению законности, осуществлению экологических прав граждан и др. Федеральный конституционный закон от 17.12.97 г. № 2-ФКЗ «О Правительстве Российской Федерации» (ст. 14 и 18) определил полномочия Правительства РФ в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Например, согласно ст. 18, Правительство РФ:

— обеспечивает проведение единой государственной политики в области охраны окружающей среды, в том числе и земель;

— принимает меры по реализации прав граждан на благоприятную окружающую среду, по обеспечению экологического благополучия;

— организует деятельность по охране и рациональному использованию природных ресурсов, в том числе и земельных ресурсов. Наконец, в соответствии со ст. 9 Земельного кодекса РФ, к полномочиям Российской Федерации в области земельных отношений относятся:

- установление основ федеральной политики в области регулирования земельных отношений;
- установление ограничений прав собственников и арендаторов земельных участков, землевладельцев и землепользователей, а также ограничений оборотоспособности земельных участков;
- государственное управление в области осуществления мониторинга земель, государственного земельного контроля, землеустройства и ведения государственного кадастра;
- установление порядка изъятия (выкупа) земель для государственных и муниципальных нужд;
- изъятие (выкуп) земель для нужд Российской Федерации;
- разработка и реализация федеральных программ по использованию и охране земель;
- управление и распоряжение земельными участками, находящимися в собственности РФ (федеральной собственности);
- иные полномочия, отнесенные к полномочиям РФ Конституцией РФ, Земельным кодексом РФ и другими федеральными законами. Деятельность субъектов Российской Федерации регулируется как федеральным законодательством, так и нормативными правовыми актами субъектов РФ.
- В частности, в соответствии со ст. 10 Земельного кодекса РФ, к полномочиям субъектов РФ относятся:
  - управление и распоряжение земельными участками, находящимися в собственности субъектов РФ;
  - изъятие (выкуп) земель для нужд субъекта РФ;
  - разработка и реализация региональных программ по использованию и охране земель, находящихся в границах субъектов РФ;
  - иные полномочия, не отнесенные к полномочиям РФ, а также не отнесенные к полномочиям органов местного самоуправления.

Полномочия органов местного самоуправления в области земельных отношений определены как Федеральным законом от 28.08.95 г. (в ред. от 08.12.03 г.) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», так и актами земельного законодательства. Так, в соответствии со ст. 6 Закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» в ведении муниципальных образований находятся вопросы местного значения, а также отдельные государственные полномочия, которыми могут наделяться органы местного самоуправления.

К вопросам местного значения отнесены:

- владение, пользование и распоряжение природными ресурсами, находящимися в муниципальной собственности;
- обеспечение санитарного благополучия населения;
- регулирование планировки и застройки территорий муниципальных образований;
- контроль за использованием земель на территории муниципального образования;
- регулирование использования водных объектов местного значения, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, а также недр для строительства подземных сооружений местного значения;
- благоустройство и озеленение территории муниципального образования и др.

Согласно ст. 11 Земельного кодекса РФ, к полномочиям органов местного самоуправления в области земельных отношений относятся изъятие, в том числе путем выкупа, земельных участков для муниципальных нужд, установление с учетом требований законодательства Российской Федерации правил землепользования и застройки территорий городских и сельских поселений, территорий других муниципальных образований, разработка и реализация местных программ использования и охраны земель, а также иные полномочия на решение вопросов местного значения в области использования и охраны земель. Органами местного самоуправления осуществляются также управление и распоряжение земельными участками, находящимися в муниципальной собственности.

#### **4. 2 Понятие и содержание системы ГРН**

Согласно ст. 130 Гражданского кодекса к недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано перемещением, которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства.

К недвижимым вещам относятся также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты. Кроме того, законом к недвижимым вещам может быть отнесено и иное имущество. Здесь важно отметить, что леса, многолетние насаждения, водные объекты и иные природные ресурсы исключены из состава недвижимого имущества и соответственно объектами кадастровой деятельности не являются. Но согласно законодательству РФ сведения о лесах, водных и других природных объектах, которые расположены в пределах земельного участка, вносятся как дополнительные в кадастр недвижимости.

Исходя из указанной выше статьи Гражданского кодекса РФ в настоящее время к недвижимости относят: а) объекты естественного происхождения – участки земли и

участки недр. Следует отметить, что законы о природных ресурсах несколько по-разному определяют указанные объекты применительно к праву собственности. Так, Федеральный закон «О недрах» признает объектом государственной собственности недра в целом как часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения. Участки же недр в виде горного отвода законодательством рассматриваются как объекты, которые могут предоставляться в пользование, а земельные участки могут находиться в государственной и частной собственности;

б) объекты, прочно связанные с землей — здания, сооружения, жилые и нежилые помещения и другие объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно. Эти объекты признаются недвижимостью до тех пор, пока они связаны с землей. Недвижимым имуществом признается также предприятие в целом как имущественный комплекс. Основу объекта недвижимости составляют земельные участки. В соответствии со ст. 6 Земельного кодекса РФ земельный участок как объект права собственности и иных предусмотренных Земельным кодексом прав на землю является недвижимой вещью, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи. Земельные участки могут формироваться на территории, а также могут создаваться искусственные земельные участки на водном объекте путем намыва или отсыпки грунта или использования других технологий. Земельный участок, занимая центральное место в системе объектов недвижимого имущества, является одним из важнейших объектов гражданских правоотношений, обладающих признаками, которые позволяют выделить его в особую категорию. Среди указанных основных признаков земельных участков следует выделить:

- 1) обладание свойствами, которые составляют их производительный потенциал (пространственные, почвенные, геоботанические, геологические, гидрографические и т. д.);
- 2) невозможность уничтожения как физического объекта, абстрагируясь от уничтожения как объекта права, что возможно путем внесения изменений в сведения Реестра права на недвижимое имущество и сделок с ним;
- 3) непотребляемость, которая заключается в возможности бесконечного использования земли как товара, в отсутствии износа и разрушения в процессе использования;
- 4) невозможность физического перемещения, т. е. использование связано с постоянством места, так как в классе имущества земельный участок является недвижимым по природе в силу своих естественных свойств;

5) ограниченность, означающая то, что земельные ресурсы не бесконечны, их нельзя количественно увеличить и качественно видоизменить, они существуют в заранее ограниченном количестве и потенциально не способны удовлетворить потребности всех нуждающихся в них;

6) незаменимость, т. е. невозможность использовать вместо них какие-либо иные средства производства;

7) невосполнимость, проявляющаяся в том, что земельный участок не может быть создан рукотворно (не считая искусственных земельных участков);

8) разнокачественность, которая обуславливает различное целевое назначение земельных участков и, соответственно, отнесение их к определенной категории земель; 9) неизнашиваемость, подразумевающая то, что земля при правильном использовании не только не теряет, но и постоянно увеличивает свои производительные свойства.

Все другие объекты недвижимости, непосредственно связанные с землей, обладают признаками, которые позволяют отличить их от объектов, не связанных с ней. Во-первых, стационарность, характеризующаяся прочной физической связью объекта с земной поверхностью. В связи с этим перемещение зданий, сооружений и других объектов недвижимости в пространстве без физического разрушения невозможно. Во-вторых, материальность.

Недвижимость функционирует как в натурально-вещественной, так и в стоимостной формах. Физические характеристики объекта включают данные о его размерах и форме, местоположении, окружающей среде, обеспеченности элементами инфраструктуры, общей комфортности и т. п. Совокупность этих характеристик определяет полезность и востребованность объекта, а в конечном счете - его стоимость при обмене и возможности реализовать эту стоимость (ликвидность). В-третьих, долговечность, которая практически выше долговечности (срока службы) всех иных товаров.

Например, срок эксплуатации жилых зданий в России согласно строительным нормам и правилам (СНиП) может достигать 150 лет. Длительность использования земли при правильном к ней отношении теоретически бесконечна. Вместе с тем, указанные объекты недвижимости обладают также частными признаками, которые определяются конкретными показателями в зависимости от вида объектов. Так, например, каждый объект недвижимости характеризуется уникальностью и неповторимостью, в силу чего обладает повышенной экономической ценностью не только вследствие потребительских свойств, способности удовлетворить те или иные потребности человека, но также в качестве объекта долгосрочного инвестирования.

Для изучения объектов недвижимости и оценки применяется определенная их классификация, представляющая собой систему группировки объектов недвижимости в соответствии с их общими признаками. Классификация по признакам осуществляется в соответствии с существенными 25 качествами объектов недвижимости.

К примеру, здания и сооружения характеризуются такими признаками, как функциональное назначение, капитальность, строительный материал, особенности конструкции, срок службы, этажность, количество комнат, наличие элементов благоустройства и иные признаки; земельные участки – общей площадью, категорией земель, плодородием, гидрографическими условиями и др. Кроме специфических показателей, характерных для конкретного объекта, классификация предполагает выделение ряда общих признаков, к числу которых относится местоположение объекта. В экономическом отношении местоположение определяет доступность объекта недвижимости для людей и транспортных средств, вероятность и степень его обустроенности, обеспеченность элементами инфраструктуры и общую востребованность как товара.

Прежде чем дать классификацию объектов недвижимости, следует более подробно остановиться на их классификационных признаках. Земля как территориальная основа, природный ресурс, объект социально-экономических связей и средство производства характеризуется такими классификационными признаками, как категория земель, формы и виды собственности, вид угодий, происхождение, площадь, делимость, конфигурация, технология кадастрового учета, состав и т. д.

#### **4.3 Формирование рынка земельно-кадастровой информации для целей управления земельными ресурсами.**

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. 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. Анализируя представленную схему, можно отметить существенное различие между пользователями информации по их участию в общем процессе кадастрового производства. Финансируя это производство, органы власти всех уровней получают любую кадастровую информацию бесплатно. Однако под понятием органов власти в этом случае подразумевают только администрацию регионов, как распорядителя бюджетного финансирования, и законодательные органы.

Бесплатную информацию должны также получать судебные органы и органы правопорядка, включая налоговую инспекцию и полицию (первый уровень потребителей информации). Второй уровень состоит из учреждений и организаций, которые заинтересованы в постоянном пользовании кадастровой информацией. Более того, они, как правило, ведут свои ведомственные кадастры или иные аналогичные системы.

Эти организации заинтересованы в создании единого поля информации по причинам, рассмотренным ранее. Поэтому целесообразно объединить их финансовые, технические и другие ресурсы для создания единого банка данных о земле и недвижимости. Физические лица и организации третьего уровня должны получать информацию за определенную плату. Размер оплаты должен быть определен, исходя из фактических затрат на сбор, хранение, выдачу и актуализацию кадастровой информации. До создания единого банка данных информация должна быть платной и для организаций второго уровня. Упорядоченная таким образом информация даст возможность выполнить поставленную задачу.

Защиту информации и прав субъектов осуществляют с целью: предотвращения несанкционированных действий по уничтожению, модификации, искажению,



копированию, блокированию информации; 212 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.

## **Лекция 5 Тема: Теоретические основы эффективности системы ГКН.**

### **5.1 Понятия и виды эффекта и эффективности системы ГКН**

Ведение государственного кадастра и кадастровый учет недвижимости осуществляются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в порядке, установленном Конституцией РФ и Федеральным конституционным законом от 17 декабря 1997 года N 2-ФКЗ "О Правительстве Российской Федерации".

В современных условиях земля является первым по значимости ресурсом развития общества. В государственных зонах и регионах остро ощущается нехватка земельных ресурсов. Необходимыми экологическими требованиями и экономическим условием повышения эффективности использования земельной территории, сохранения и увеличения её плодородия является качественная характеристика, всестороннее изучение, количественная и стоимостная оценка земли как средства производства.

Задачами ведения государственного земельного кадастра: сбор, хранение, обобщение, систематизация, обновление и предоставление информации пользователям.

Порядок ведения государственного кадастра недвижимости устанавливает состав и правила ведения кадастровых дел, структуру, состав кадастровых сведений и правила внесения кадастровых сведений в Реестр объектов недвижимости.[4]

Эффективность ГКН - это проведение определенного количества учетных кадастровых действий, обеспечивающих повышение качества и объем использования информационных ресурсов кадастра. Результатом кадастровых действий, который выражается в абсолютных и относительных показателях, является эффект государственного кадастра недвижимости.

Государственный кадастр недвижимости обладает некоторыми особенностями, с одной стороны, обеспечивающих получение дополнительных эффектов в различных сферах деятельности, связанных с землепользованием; с другой - его использование требует повышенного внимания специалистов к обеспечению учета конкретных индивидуальных факторов, которые формируют кадастровую стоимость.

Концепция применения ГКН на преобладание социально-эколого-экономических положительных эффектов над отрицательными ущербами и затратами, повышение использования земельных ресурсов должно быть направлено на рост жизнеобеспеченности территории и населения

Необходимость сравнения некоторых не поддающихся точной экономической оценке факторов при принятии решения об использовании земель, сложность внешней и внутренней среды, обусловила необходимость производить оценку эффективности до и после принятия решения, направленного на повышение эффективности использования земель

Можно выделить две группы факторов, которые влияют на эффективность использования земельных ресурсов:

-внешние, связанные с действием природно-климатических условий, воздействием общества через различные государственные структуры и общественные организации;

-внутренние - это рациональное ведении сельскохозяйственного производства, позволяющего решить задачи повышения эффективности использования земельных ресурсов.

Формирование ГКН осуществляется в порядке обязательного взаимодействия органов кадастрового учета с органами государственной власти и местного самоуправления, так же органами, осуществляющими государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, органами, осуществляющими технический учет и инвентаризацию объектов капитального строительства, ведение лесного, водного и других реестров и кадастров, налоговыми органами и т.д.

## **5.2 Обоснование выбора критерия эффективности системы ГКН**

Государственный кадастр недвижимости призван обеспечить актуальной юридически значимой информацией такие важнейшие потребности общества, как гарантии прав собственности и надежной защиты прав владений недвижимостью; поддержку системы налогообложения земли и недвижимой собственности; гарантии ипотечных кредитов; развитие и контроль земельного оборота; государственный контроль за использованием и охраной земель; рассмотрение земельных споров; проведение земельной реформы, включая приватизацию земли; развитие территорий, планирование и эффективное использование их земельных ресурсов; рациональное использование окружающей среды; сбор статистических данных о состоянии и использовании земельных ресурсов.

Эффективная система земельного кадастра создается за счет организации системы землепользования и территории регионов, создания оптимальных пропорций в структуре земельного фонда и землепользования, их территориального размещения, улучшения экономической, налоговой, инвестиционной политики на территориях, что сказывается, в конечном счете, на эффективности материального производства.

В системе государственного кадастра недвижимости существует такое понятие как эффект под которым понимают результат земельно-кадастровых действий, выраженный в абсолютных и относительных показателях рассчитываемых по определенным формулам, а под эффективностью понимают - проведение определенного объема и вида земельно-кадастровых действий для повышения качества и объема использования земельных и информационных ресурсов.

Эффективность и эффект системы ГКН можно подразделить на экономическую, экологическую, организационно-технологическую, информационную и социальную

составляющие. В зависимости от охвата территории, периода освоения, степени воздействия и других факторов эффективность системы ГКН можно подразделить на ряд подсистем.

Экологическая эффективность земельного кадастра характеризуется уровнем использования земельных и природных ресурсов, их воспроизводством на основе земельно-кадастровой информации, степенью влияния ГКН на формирование экологически равновесного и устойчивого землепользования, улучшение экологических условий жизни населения.

Критерии экологической эффективности - предотвращение ухудшения природной и антропогенной среды, снижение заболеваемости населения и увеличение продолжительности жизни людей. Далее рассмотрены факторы, влияющие на эффективность управления земельными ресурсами:

Экологический эффект государственного кадастра недвижимости зависит от периода освоения системы. Он может быть первичным, промежуточным и конечным:

первичный эффект заключается в снижении отрицательного воздействия на окружающую среду, улучшении ее состояния, снижении объема загрязнений и концентрации вредных веществ в почве и воде, а также в воздухе до максимально предельных допустимых норм, увеличении площади пригодных к использованию земель, сокращению уровня шума, загазованности и т.д.;

промежуточный эффект - снижение загрязнения природной и антропогенной среды до минимально допустимых норм;

конечный эффект заключается в повышении продолжительности жизни населения, снижении заболеваемости людей, эффективности общественного производства и увеличении валового национального продукта страны.

Под экономическим эффектом ГКН понимают результативность государственной и муниципальной деятельности по созданию и ведению системы земельного кадастра и управлению земельными ресурсами, характеризуемую отношением полученного экономического эффекта (результата) к затратам ресурсов, а также достижения наибольшего объема земельно-кадастрового производства при применении ресурсов определенной стоимости.

Экономический эффект от деятельности органов Федеральной службы по земельному кадастру, ведущих государственный кадастр недвижимости (например, кадастровое бюро или земельные палаты), определяется отношением полученных результатов к производственным затратам.

Учитывая функционирование различных объектов и субъектов земельных отношений в стране в условиях нового экономического механизма, наличие между ними множества экономических, технологических и социальных взаимосвязей, эффективность земельного кадастра необходимо рассматривать с трех сторон: на уровне страны - народнохозяйственную, на уровне региона (область, район) - региональную, на уровне конкретного землевладения (землепользования) - хозрасчетную (коммерческую) эффективность.

С методологической точки зрения данная дифференциация видов эффективности земельного кадастра позволяет сделать следующие выводы.

В первом и втором случаях система земельного кадастра выступает в качестве государственного действия для распределения земельного фонда страны и региона по категориям, субъектам земельных отношений, угодьям и регулирования экономики страны и регионов в целях обеспечения экономической и земельной политики. Поэтому кадастр с точки зрения его народнохозяйственной и региональной эффективности следует рассматривать как неотъемлемую составляющую общественного производства, без которого организовать экономическую деятельность страны и региона невозможно. Народнохозяйственное значение земельного кадастра обуславливается также его взаимосвязью с народнохозяйственным планированием, формированием рыночного механизма в экономике, повышением занятости и уровня жизни населения.

Хозрасчетная (коммерческая) эффективность земельного кадастра отражает возможности самообеспеченности и самодостаточности системы ГКН, развития земельно-кадастровых предприятий за счет средств, получаемых в виде платы за предоставление сведений государственного кадастра недвижимости, оказания услуг и иных источников, не запрещенных законодательством.

Различают абсолютный и прямой, фактический и расчетный экономический эффект системы земельного кадастра.

Прямой эффект получают за счет реальной экономической отдачи от земельно-кадастровых действий (увеличение сбора земельного налога, платы за информацию и оказание услуг и т.д.).

Абсолютный эффект системы ГКН складывается из прямого эффекта и части косвенного, опосредованного эффекта, получаемого вследствие принятия экономически эффективного управленческого решения по развитию территории на основе земельно-кадастровой информации. При этом варианты использования информации могут быть различные и, соответственно, различный эффект.

Фактический эффект системы определяется существующими единовременными затратами и ежегодными издержками на освоение и ведение системы ГКН.

Расчетный эффект определяет размер и состав расходов, их отдачу на перспективу с учетом нормативных показателей.

Фактический и расчетный эффект могут не совпадать вследствие экономических, организационных, административных, правовых причин.

Абсолютный эколого-экономический эффект может быть выражен через прирост объемов валовой продукции, чистого дохода и прибыли за счет освоения, трансформации и улучшения земель, введения экологически целесообразной системы севооборотов. Кроме того, этот эффект может быть выражен через снижение производственных затрат, экономию потерь живого и общественного труда, снижение себестоимости продукции, уменьшение износа основных фондов. Социальная эффективность земельного кадастра выражается в двух аспектах: общенациональная и индивидуальная.

В первом случае результатом социальной эффективности кадастра является формирование земельных отношений, создание многообразных субъектов земельных отношений и охрана их прав. Она вытекает из значения земли как объекта социально-экономических связей и направлена на развитие и улучшение социальных условий страны, общества и отдельного физического или юридического лица.

Во втором случае социальная эффективность кадастра обеспечивает высокий уровень удовлетворения потребностей в земельно-кадастровой информации и услуг на потребительском рынке; минимизацию времени, затрачиваемого потребителями на получение информации и услуг; высокое качество сервисного обслуживания; равнодоступность всех членов общества к земле как основе их жизнедеятельности.

Социальный эффект измеряется отношением натуральных показателей, выражающих социальный результат, к затратам, требуемым для его достижения. Социальными результатами могут быть улучшение физического развития населения и сокращение заболеваемости, увеличение продолжительности жизни и периода активной деятельности, улучшение условий труда и отдыха, поддержание экологического равновесия, сохранения памятников природы, заповедных зон и других охраняемых территорий, создание благоприятных условий для роста и развития культуры населения и другие показатели.

Информационная эффективность земельного кадастра во многом формируется за счет ее информационного обеспечения.

Информационное обеспечение ГКН строится как логическое следствие функциональной структуры системы, должно соответствовать ее целевому назначению и следующим принципам функционирования:

формирование, хранение, автоматизированная обработка и выдача по запросам показателей разноаспектной информации о землях в форме конкретных и обобщенных справок для своевременного системного анализа данных выработки управленческих решений; решение в автоматизированном режиме типовых управленческих задач: статистической отчетности, планирования и прогнозирования, землеустройства и др.

Организационно-технологическая эффективность земельного кадастра отражает эффективность процесса планирования, организации, управления и технико-технологического обеспечения земельно-кадастрового процесса. Критерием является степень освоения государственного кадастра недвижимости и характеризуется показателями достижения обоснованного уровня технологической эффективности системы.

Основным показателем, определяющим экономическую целесообразность затрат, является годовой экономический эффект.

### **5.3 Теоретические положения формирования системы показателей эффективности ведения кадастра недвижимости**

Основополагающим фактором при формировании и ведении любой кадастровой системы выступает законодательная и нормативно-правовая база. Порядок формирования и ведения государственных кадастров устанавливается федеральными законами РФ.

Наиболее полной нормативно правовой и методической базой обеспечен государственный кадастр недвижимости. Под формированием и ведением (далее – функционированием) кадастра понимается более обширный по сравнению с государственным учетом набор функций, включающий функции сбора и подготовки данных, а также функций извлечения и распространения данных из кадастра.

Если функция государственного учета является и должна выполняться государственными органами, то некоторые функции формирования и ведения могут осуществляться на основе свободной конкуренции.

Для обеспечения эффективности функционирования кадастра на всей территории необходимы единые принципы его формирования и ведения. К ним относятся: - уникальность объекта кадастрового учета (обеспечивается присвоением объекту кадастрового номера, неповторимого во времени и пространстве); - комплексный подход (при ведении кадастра должны учитываться все аспекты функционирования объекта и

управления объектом – технические, экономические, экологические, организационные, социальные, правовые и др.); - единство системы кадастра (обеспечивается единством использования правовой, нормативной и методической базы создания и ведения); - единство технологии ведения кадастровых работ на разных уровнях; - экономичность, выполнения кадастровых работ (например, путем использования автоматизированных компьютерных технологий и т.п.); - целостность системы (сведения кадастра должны составлять единое целое, направленное на решение общей цели, а вся система должна отвечать поставленным задачам управления); - непрерывность внесения изменяющихся характеристик объектов кадастрового учета, что обуславливает динамичный характер кадастровой системы; 39 - открытость сведений, необходимая для контроля со стороны общественности; - сопоставимость и совместимость сведений государственных и иных кадастров, реестров, регистров и других информационных систем для создания единой информационной системы управления объектами кадастрового учета; - унификации форм сбора, хранения и предоставления информации.

Соблюдение вышеуказанных принципов создания кадастровых систем позволяет обеспечить функционирование ГКН в соответствии с общегосударственными кадастрами, а соблюдение принципа единства технологии ведения кадастровых работ сопоставимость и совместимость сведений этих кадастров, образуя тем самым единое информационное пространство.

В ГКН должны содержаться сведения о существующих и вновь сформированных объектах учета, о территориях РФ и его субъектов, муниципальных образований и территориальных зонах, а также изменения сведений о них в случаях, предусмотренных законодательством. Порядок же его ведения на всей территории РФ должен быть единым.

Процессы функционирования кадастров предусматривают определение следующих позиций: - объект учета; - состав и содержание исходных данных; - источник данных, требования к периодичности и форме предоставления; - иерархичность данных (зависимость состава и содержания данных от уровня ведения кадастра); - вид и форма основного документа кадастра; - использование классификаторов, перечней кодов, справочников, адресов и реквизитов других информационных систем (фондов, архивов, реестров); - банков данных; - степень отнесения сведений кадастра к государственной тайне; - исполнительный орган и структура органов управления; - организационное, кадровое, техническое и технологическое обеспечение; - обеспечение актуализации кадастровых данных. Процессы функционирования ГКН, которые представляют собой последовательные действия по сбору, документированию, накоплению, обработке и



хранению сведений об объектах недвижимости, их можно разделить на основные, вспомогательные и временные.

В основные процессы входит актуализация данных, накопление, а также обмен данными с окружением ГКН на всем протяжении его функционирования. К сведениям по всем объектам недвижимости относятся: кадастровый номер и дата его внесения в ГКН; ранее присвоенный государственный учетный номер (кадастровый, инвентарный или условный номер) и дата его присвоения; кадастровый номер иного объекта недвижимости, в результате раздела, выдела доли в натуре которого был образован объект недвижимости; адрес ОН или описание местоположения ОН; сведения о вещных правах на ОН и об обладателях этих прав в объеме сведений, которые содержатся в ЕГРП; сведения об ограничениях (обременениях) вещных прав на ОН и о лицах, в пользу которых они установлены в ЕГРП; сведения о кадастровой стоимости ОН, в т.ч. дата утверждения этой стоимости; сведения о кадастровом инженеру, выполнявшем кадастровые работы в отношении ОН; сведения о прекращении существования ОН, если он прекратил существование.

## **Лекция 6. Тема: Методические положения определения влияния ГКН на результаты экономической деятельности региона.**

6.1 Методика учета влияния системы государственного кадастра недвижимости на результаты экономической деятельности федерального округа.

Ведение государственного кадастра и кадастровый учет недвижимости осуществляются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в порядке, установленном Конституцией РФ и Федеральным конституционным законом от 17 декабря 1997 года N 2-ФКЗ "О Правительстве Российской Федерации".

В современных условиях земля является первым по значимости ресурсом развития общества. В государственных зонах и регионах остро ощущается нехватка земельных ресурсов. Необходимыми экологическими требованиями и экономическим условием повышения эффективности использования земельной территории, сохранения и увеличения её плодородия является качественная характеристика, всестороннее изучение, количественная и стоимостная оценка земли как средства производства.

Задачами ведения государственного земельного кадастра: сбор, хранение, обобщение, систематизация, обновление и предоставление информации пользователям .

Порядок ведения государственного кадастра недвижимости устанавливает состав и правила ведения кадастровых дел, структуру, состав кадастровых сведений и правила внесения кадастровых сведений в Реестр объектов недвижимости.

Эффективность ГКН - это проведение определенного количества учетных кадастровых действий, обеспечивающих повышение качества и объем использования информационных ресурсов кадастра. Результатом кадастровых действий, который выражается в абсолютных и относительных показателях, является эффект государственного кадастра недвижимости.

Государственный кадастр недвижимости обладает некоторыми особенностями, с одной стороны, обеспечивающих получение дополнительных эффектов в различных сферах деятельности, связанных с землепользованием; с другой - его использование требует повышенного внимания специалистов к обеспечению учета конкретных индивидуальных факторов, которые формируют кадастровую стоимость.

Концепция применения ГКН на преобладание социально-эколого-экономических положительных эффектов над отрицательными ущербами и затратами, повышение использования земельных ресурсов должно быть направлено на рост жизнеобеспеченности территории и населения

Необходимость сравнения некоторых не поддающихся точной экономической оценке факторов при принятии решения об использовании земель, сложность внешней и внутренней среды, обусловила необходимость производить оценку эффективности до и после принятия решения, направленного на повышение эффективности использования земель.

Эффективность использования земельных ресурсов является неотъемлемой частью системы управления. Эффективность использования земли должна отражать реальный результат использования земли на определенном отрезке времени

Можно выделить две группы факторов, которые влияют на эффективность использования земельных ресурсов:

-внешние, связанные с действием природно-климатических условий, воздействием общества через различные государственные структуры и общественные организации;

-внутренние - это рациональное ведении сельскохозяйственного производства, позволяющего решить задачи повышения эффективности использования земельных ресурсов.

Формирование ГКН осуществляется в порядке обязательного взаимодействия органов кадастрового учета с органами государственной власти и местного самоуправления, так же органами, осуществляющими государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, органами, осуществляющими технический учет и инвентаризацию объектов капитального строительства, ведение лесного, водного и других реестров и кадастров, налоговыми органами и т.д.

## **6.2 Методика расчета влияния земельно-кадастровых работ на получение платежей за землю в субъектах Российской Федерации**

Кадастровая стоимость — это одна из главных характеристик участка. Кадастровая оценка земельных участков позволяет эту стоимость выявить и официально зафиксировать. Это необходимо для решения целого комплекса задач:

На уровне государства — для создания единой системы налогообложения земель, которые находятся в государственной или частной собственности, что позволяет максимально точно вести исчисление налога, наполнять бюджеты, составлять прогнозы в части налоговых сборов.

На уровне субъектов РФ — для принятия решений о рациональном использовании участков, приватизации, распределении и перераспределении, выдаче разрешений на строительство — словом, для эффективного управления землями.

На уровне частных владельцев — для справедливого расчета налогов, для определения рыночной стоимости, для проведения купли-продажи, передачи в аренду, инвестиций в земельные участки и пр.

Земельные участки, которые прошли кадастровую оценку, вносятся в Единый реестр с указанием не только выявленной стоимости, но и собственника. Выписка из реестра является прямым подтверждением правомерности использования земли. Указанная сумма используется для исчисления имущественного налога. Кадастровая оценка земли и недвижимости проводится перед любыми сделками: продажей, дарением, сдачей в аренду. Этот показатель необходим для начисления арендной платы за пользование государственными землями. Исходя из него, рассчитываются государственные субсидии. Кадастровая стоимость становится стартовой ценой при выставлении земель на торги.

В России разработано и внедрено в практику большое количество федеральных законов, стандартов и постановлений, касающихся оценки земель. Среди них:

Земельный кодекс РФ;

Федеральный закон от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 3 июля 2016 года № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» (действует с 2017 года за исключением положений о проведении внеочередной государственной кадастровой оценки, вступающих в силу с 2020 года);

Федеральный закон от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;

Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (действует с 2017 года за исключением отдельных положений, которые вступают в силу с 2020 года);

Приказ Минэкономразвития России от 7 июня 2016 года № 358 «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке»;

Приказ Минэкономразвития России от 20 сентября 2010 года № 445 «Об утверждении Методических указаний по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения»;

Приказ Минэкономразвития России от 15 февраля 2007 года № 39 «Об утверждении Методических указаний по государственной кадастровой оценке земель населенных пунктов»; Приказ Минэкономразвития России от 12 августа 2006 года № 222 «Об утверждении Методических указаний по определению кадастровой стоимости вновь образуемых земельных участков и существующих земельных участков в случаях изменения категории земель, вида разрешенного использования или уточнения площади земельного участка»;

Приказ Минэкономразвития России от 8 декабря 2015 года № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке» (действует с 2017 года);

Приказ Минэкономразвития России от 1 марта 2016 года № 90 «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения» (действует с 2017 года); Постановление Правительства РФ от 25 августа 1999 года № 945 «О государственной кадастровой оценке земель»;

Постановление Правительства РФ от 8 апреля 2000 года № 316 «Об утверждении Правил проведения государственной кадастровой оценки земель»;

Федеральный стандарт оценки (ФСО № 1) «Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки»;

Федеральный стандарт оценки (ФСО № 2) «Цель оценки и виды стоимости»;

Федеральный стандарт оценки (ФСО № 3) «Требования к отчету об оценке»;

Федеральный стандарт оценки (ФСО № 4) «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости».

Таким образом, законы и нормативные акты определяют, кто вправе проводить оценку, как часто, какими методами, по какому алгоритму и т.д. Серьезный подход позволяет выявить объективную стоимость, предотвратить нарушения и факты незаконного использования или продажи земель.

Методы оценки кадастровой стоимости земельного участка

Помимо кадастровой стоимости земель существует понятие стоимости рыночной. Основное отличие кадастровой оценки от рыночной в том, что в первом случае определяется стоимость группы объектов, а во втором — одного конкретного объекта. Это позволяет лучше учесть все факторы, влияющие на стоимость. С учетом спроса и предложения, сезонности и конкурентоспособности определяется как кадастровая, так и рыночная стоимость.

Это более гибкий показатель, который отражает такие факторы, как сезонность, конкурентоспособность объекта оценки, цены на аналогичные участки. Рыночная стоимость земельного участка не может превышать цену покупки аналогичного объекта. Важной цифрой для расчетов является удельный показатель кадастровой стоимости 1 м<sup>2</sup> земли. Его определяют для разных категорий земель, видов использования или отдельных кадастровых кварталов на основе методических рекомендаций для каждой категории. Итоговая стоимость участка складывается в результате умножения площади на удельный показатель кадастровой стоимости 1 м<sup>2</sup> земли. Если объект предусматривает несколько видов разрешенного использования, следовательно, несколько удельных показателей, среди них выбирают максимальный.

Основными факторами, влияющими на кадастровую стоимость земельного участка, являются:

Вид разрешенного использования — устанавливается актами органов государственной власти, местного самоуправления.

Площадь земельного участка.

Местоположение земельного участка.

Отнесение земельного участка к конкретному виду использования подчинено правилам. Если на земле размещены объекты недвижимости, то назначение участка должно соответствовать использованию этих объектов.

При проведении оценки земли могут использоваться два метода: доходный и сравнительный.

Сравнительный подход используют для оценки типовых участков земли, рыночная стоимость которых хорошо известна. Подход основан на сопоставлении информации о ценах продажи аналогичных земельных участков (принцип замещения). Для сравнения подбирают от 3 до 5 аналогов. Соответственно, подход можно применять только в тех случаях, когда на рынке присутствуют предложения о продаже аналогичных участков.

Доходный подход основан на определении сумм предполагаемого дохода (ренты) от коммерческой эксплуатации земли. Рассчитать их можно, опираясь на данные о ранее полученных доходах. Очевидно, что метод применим только к тем объектам, которые приносят владельцу прибыль.

Вне зависимости от выбранного метода оценщик в работе использует такие данные, как наличие объектов инфраструктуры, коммуникаций, тип рельефа, состояние почвы и т.д. Его задача — определить реальную цену земли максимально объективно.

Правила и условия внесения изменений в Единый государственный реестр недвижимости. Сведения о кадастровой стоимости земельного участка, полученные в результате оценки, вносятся в Единый государственный реестр земель. Однако со временем данные могут меняться — иногда это происходит до того, как подходит срок проведения очередной оценки. Например, гражданин изменил вид разрешенного использования земли и получил право на уменьшение суммы налога. Однако перерасчета не будет до тех пор, пока изменения не найдут отражение в Едином реестре. Во избежание противоречий, которые могут препятствовать сделкам купли-продажи и другим операциям с недвижимостью, закон предусматривает досрочное внесение изменений в кадастр.

Делать это можно в следующих случаях:

- при изменении площади участка;
- при изменении адреса или описания расположения земли;
- при появлении (исчезновении) на участке лесных, водных и иных природных объектов;
- при переводе земли из одной категории в другую;
- при ограничении или изменении прав собственника.

Заявить о внесении изменений в Единый реестр может только собственник участка или его представитель с нотариально заверенной доверенностью. Заявителю необходимо документально оформить изменения, подлежащие внесению в реестр. Например, если речь

идет о переводе земель в новую категорию, следует получить акт органов местного самоуправления о согласовании нового способа использования земли. С этим документом и заявлением собственник обращается в управление Росреестра. После того как изменения внесены, ему необходимо получить в территориальной кадастровой палате выписку и убедиться, что внесенные сведения соответствуют действительности.

## **Лекция 7 Тема: Особенности государственного кадастрового учета земель и других объектов недвижимости на современном этапе.**

### 7.1 Современное состояние ГРН.

Государственная регистрация права на недвижимость — это одна из основных функций государства, осуществляемая уполномоченными им органами в целях защиты и охраны имущественных прав собственников недвижимого имущества, регулирования приобретения права собственности, владения и распоряжения недвижимым имуществом, ликвидации нарушений в сфере отношений, связанных с ней.

Государственная регистрация прав на недвижимое имущество имеет важную общественную значимость, поскольку она должна обеспечивать стабильность и законность оборота недвижимого имущества, путем безошибочной регистрации прав субъектов гражданского оборота на объекты недвижимого имущества, создания современной информационной системы, позволяющей всем субъектам права получать индивидуальные достоверные данные о правовом статусе каждого объекта. Часто при введении в гражданский оборот земельного участка, который был предоставлен гражданину ранее, чем государственная регистрация стала обязательной, возникают споры, связанные с определением границ земельных участков. Данные споры очень часто затрагивают вопросы границ смежных земельных участков, уже поставленных на кадастровый учет и сведения о праве на которые уже внесены в ЕГРН. При изучении законодательства в сфере государственной регистрации прав на недвижимость, основополагающее значение имеет Федеральный Закон от 13.07.2015 года № 218 — ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Данный закон определяет правовые основы ведения государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество в РФ. Наделяет полномочиями Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии. Дает понятие Единого государственного реестра прав и определяет особенности его формирования, пополнения, актуализации и др. Принятие нового закона не решило проблему, которая широко обсуждается в литературе — правовое значение факта государственной регистрации: она создает право на недвижимость или лишь подтверждает этот факт.

Считаем, что при государственной регистрации устанавливается два факта, во-первых факт наличия недвижимости (тип объекта, его название), во-вторых факт наличия права в отношении недвижимой вещи (реквизиты лица, которому принадлежит право), а так же наличие обременений.

На сегодняшний день ЕГРН является сводом достоверных систематизированных сведений об учтенном в соответствии с законодательством о регистрации прав на недвижимое имущество, а также зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях и иных установленных в соответствии с законом сведениях.

В реестр прав и обременениях объектов недвижимости, сделках с объектами недвижимости, если такие сделки подлежат государственной регистрации в соответствии с федеральным законодательством, а также дополнительные сведения, внесение которых в ЕГРН влечет за собой переход, прекращение, ограничения прав и обременение объектов недвижимости. ЕГРН является результатом объединения трех реестров. Государственного реестра прав на недвижимость и реестра границ. Такое слияние ресурсов позволяет повысить неоспоримость зарегистрированного права, поскольку объект недвижимости становится более индивидуализирован, и охарактеризован.

Несомненно, объединение трех ресурсов имеет множество плюсов, но на практике возникает вопрос: как эти реестры объединить между собой? В настоящее время ЕГРН является не полным источником сведений, в виду того, что государственный кадастр недвижимости и единый государственный реестр прав объединяются вручную для оптимизации трех реестров необходимо достаточно времени и человеческого трудового ресурса, особенно в части сведений о границах объектов недвижимого имущества. Заинтересованное лицо может получить доступ к различным ресурсам ЕГРН как бесплатно в ограниченном объеме сведений о недвижимом имуществе, так и за плату, онлайн или при обращении в соответствующий орган.

Таким образом ЕГРН представляет собой сводный электронный реестр объединенной информации о объектах недвижимости, а также о праве на них, который составляется на основании информации из ЕГРП, государственного кадастра недвижимости, которая также предоставляется заявителями и уполномоченными государственными органами. Дает понятие Единого государственного реестра прав и определяет особенности его формирования, пополнения, актуализации и др.

Принятие нового закона не решило проблему, которая широко обсуждается в литературе — правовое значение факта государственной регистрации: она создает право на недвижимость или всего лишь подтверждает это факт. Единой целью государственной



регистрации является имущественная защита прав и интересов собственников недвижимости.

Изучение вопроса последствий уклонения субъектов гражданского оборота от государственной регистрации сделок с недвижимостью является актуальным для науки права и современной жизнедеятельности любого человека, желающего обрести недвижимое имущество.

Для понимания проблем, актуальности, практической значимости государственной регистрации прав на недвижимость и сделок с ней на современном этапе развития законодательства в РФ необходимо рассматривать реализацию её целей и следующий перечень задач: 1) учитывать исторический фактор возникновения, развития государственной регистрации прав на недвижимое имущество в России, 2) рассматривать особенности и задачи государственной регистрации прав на недвижимость на современном этапе развития гражданского законодательства в России, 3) понимать суть действующего законодательства о порядке государственной регистрации прав на недвижимое имущество, 4) рассматривать существующую систему органов государственной регистрации прав на недвижимое имущество и основания изменений произошедших в ее структуре, 5) оценивать с точки зрения целесообразности и актуальности основные этапы процедуры государственной регистрации прав на недвижимое имущество, 6) выявлять проблемы, возникающие при этом, постоянно отслеживать, анализировать судебную практику по рассмотрению частных проблем. В силу своей новизны, некоторые изменения в нормативно-правовых актах еще не получили должного теоретического и практического изучения. Социально-экономические и правовые реформы, повышение значимости сделок с недвижимостью в РФ заложили основу для существенного изменения механизма и системы государственной регистрации. Именно это обстоятельство определило выбор темы исследования, актуальность которого обоснована наличием в законодательстве огромного количества разногласий, правоприменительных проблем в вопросах о государственной регистрации сделок с недвижимым имуществом. Существующий в Российской Федерации механизм государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, позволяет понять порядок государственной регистрации и деятельность участников с позиции обеспечения стабильности оборота недвижимого имущества, его публичности, гласности. Для правильного использования норм права, регулирующих отношения, возникающие по поводу объектов недвижимости, необходимо разграничить гражданское, земельное и жилищное законодательство. Вопросы, связанные с владением, пользованием и распоряжением недвижимым имуществом, когда недвижимость является предметом экономического оборота, всегда регулирует гражданское законодательство.

## **7.2 Основные проблемы кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости и их решение**

Проблемы государственной регистрации недвижимости на протяжении длительного времени обсуждаются на государственном уровне. Так, 13 июля 2015 года был принят новый Федеральный закон № 218–ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», в котором сделана попытка решить часть существующих на тот момент проблем.

В рамках данного вопроса рассмотрим преимущества и недостатки нововведений. Среди преимуществ можно назвать следующие: Появление Единого государственного реестра недвижимости. В настоящее время ведение данного реестра осуществляется в электронной форме с использованием федеральной государственной информационной системы ведения ЕГРН (ФГИС ЕГРН). Закрепление правового статуса машиноместа, как объекта недвижимого имущества (однако это не касается парковочных мест вне здания). Отмена градостроительного плана земельного участка. Сокращение срока кадастрового учета и государственной регистрации прав. Появление экстерриториальности (т. е. на сегодняшний день документы можно сдавать в любом подразделении Росреестра или МФЦ, независимо от того, где расположен объект недвижимого имущества). Появление электронного обмена информацией между государственными органами (т. е. в настоящее время государственные органы могут самостоятельно обмениваться информацией, что в значительной степени облегчает процесс получения тех или иных необходимых документов и сам процесс регистрации прав), что экономит время и средства лиц, участвующих в деле и процессуальные сроки. Таким образом, все вышеуказанные изменения безусловно делают оборот недвижимости проще и удобнее для обычных граждан и дают больше гарантий защиты со стороны государства. Еще одним плюсом, можно назвать то, что выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним отражает больше сведений, это: наличие или отсутствие права собственности на недвижимое имущество; вид права собственности (полное, долевое); наличие или отсутствие обременительных прав (арест, ипотека, залог, сервитут). Следует отметить, что введенные новшества все же не решили все существующие на практике проблемы.

К недостаткам указанного закона можно отнести неудачный выбор формулировки названия федерального закона, так как государственной регистрации подлежит не недвижимость, а право на недвижимое имущество. Другим недостатком является закрепление электронной формы выписки сведений из единого государственного реестра недвижимости, подтверждающий право на недвижимое имущество. Анализ норм

федерального закона показывает, что электронная форма единого государственного реестра недвижимости является с одной стороны преимуществом нового закона, а с другой стороны порождает новые проблемы.

Так, п. 11 статьи 7 федерального закона говорит о том, что защита сведений единого государственного реестра недвижимости осуществляется оператором федеральной государственной информационной системы ведения единого государственного реестра недвижимости в соответствии с законодательством Российской Федерации. При этом, ссылка на законодательство отсутствует. Законодательство лишь устанавливает, что функция оператора возлагается на федеральное государственное бюджетное учреждение «ФКП Росреестра».

В связи с этим необходимо законодательно регулировать процедуру защиты сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости путём принятия соответствующей инструкции. В настоящее время права на недвижимое имущество удостоверяет выписка из единого государственного реестра недвижимости. С одной стороны, выписка обладает свойством актуальности, так как она имеет силу только в момент выдачи, удобства, так как выдается и в бумажном, и в электронном виде, Но с другой стороны, при современных темпах развития информационных технологий существует угроза хакерских атак и изменения сведений о правах на недвижимость, в результате чего сведения содержащиеся в выписке могут быть недостоверны.

Формат выписки упрощает мошеннические схемы с недвижимым имуществом, поскольку, если свидетельство о праве собственности выдавалась на государственном бланке, то выписка выдается на обычной бумаге.

Следует отметить, что федеральный закон также не дает определения выписки и при упоминании об удостоверении права на недвижимое имущество, законодатель используют различные формулировки: выписка из единого государственного реестра недвижимости, документ, содержащий сведения из единого государственного реестра недвижимости. Следует придерживаться одной категории — выписка и определить её как документ, удостоверяющий государственную регистрацию и содержащий сведения из единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости, выдаваемый в бумажном или электронном виде. Говоря о минусах, внесенных в закон изменений, можно сказать то, что перестала существовать альтернатива в выборе свидетельства или выписки. Также, при каждом действии в отношении объекта недвижимости (будь то, купля-продажа, аренда, мена, дарение) потребуется данная выписка, которая облагается государственной пошлиной.

Таким образом, важной задачей государства является обеспечение защиты прав граждан и юридических лиц на недвижимое имущество и снижение размеров государственной пошлины за выдачу выписки из Единого государственного реестра недвижимости.

## **Лекция 8 Тема: Сбор, обработка и хранение информации об объектах недвижимости.**

### **8.1 Систематизация информационного обеспечения.**

Под информационным обеспечением кадастра недвижимости следует понимать процесс сбора и предоставления обработанной соответствующим образом информации о земельных участках и иных объектах недвижимости, о территориальных зонах, об обременениях на объекты недвижимости и иных сведений в целях фиксации в документах государственного кадастра недвижимости (ГКН), а также обмен информацией между заинтересованными пользователями в соответствии с их информационными потребностями.

Для информационного обеспечения кадастра недвижимости проводят топографо-геодезические, картографические, землеустроительные, оценочные, почвенные, геоморфологические и иные обследования.

Данные ГКН имеют правовой статус и обязательны при ведении единого реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним при государственной регистрации прав на объекты недвижимости и сделок с ними. Сведения государственного земельного кадастра доступны, платны, предоставляют их в виде выписок из форм государственного земельного кадастрового учета и копий земельно-кадастровых карт (планов).

Задачи информационного обеспечения системы ГКН следующие:

- обеспечение функционирования системы ГКН;
- наполнение, ведение и обновление банка данных ГКН, документирование сведений о земельных участках и объектах недвижимости;
- предоставление крайне важной информации (пакета документов) заинтересованным органам, структурам и лицам;
- анализ эффективности системы ГКН, использования земельных участков и объектов капитального строительства;
- прогноз развития рынка объектов недвижимости;
- прогноз развития информационного рынка;
- защита информации и др.

Для формирования государственного кадастра недвижимости источниками информации служат данные различных органов, ведомств и организаций:

- органы, осуществляющие ведение земельного, градостроительного, водного, лесного и иных государственных и ведомственных кадастров, реестров и баз данных;
- органы государственной власти;
- территориальные органы министерств и ведомств, располагающие информацией о земельных участках и иных объектах недвижимости (Росреестр, Министерство юстиции, Министерство сельского хозяйства, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и др.);
- органы, учитывающие объекты недвижимости и регистрирующие права на недвижимое имущество и сделки с ним [федеральные государственные учреждения «Земельные кадастровые палаты» (далее — ФГУ ЗКП) и их филиалы, регистрационные палаты (РП);
- бюро технической инвентаризации (БТИ)];
- организации, осуществляющие операции с объектами недвижимости и действующих на рынке недвижимости (риэлтерские фирмы, нотариальные конторы и др.).

6. Процессы, обеспечиваемые ведением ГКН:

- 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;
- ведения государственного контроля за использованием и охраной земель;
- оценки хозяйственной деятельности субъектов земельных прав;
- создания оперативного и устойчивого земельного оборота;
- защиты прав физических и юридических лиц на земельные участки и разрешения земельных споров;
- ведения учета стоимости земли в составе природных ресурсов;
- проведения государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- мероприятий, направленных на сохранение и повышение плодородия земель.

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

- 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 данных;
- территориально-пространственное планирование;
- формирование рынка ценных бумаг;
- информирование населения;
- определение месторасположения объекта недвижимости.

7. Проблемы, решаемые с помощью данных ГКН:

- 1) передача земельных участков и иных объектов недвижимости в собственность;
- 2) совершение сделок с недвижимостью и формирование земельного оборота;
- 3) территориально-пространственное планирование;
- 4) описание местоположения;
- 5) оценка влияния на земельные ресурсы и окружающую среду различных негативных факторов;

## **8.2 Основные данные, используемые для ведения кадастра недвижимости, сроки и условия их хранения.**

В государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения об уникальных характеристиках объекта недвижимости:

- 1) вид объекта недвижимости (земельный участок, здание, сооружение, помещение, объект незавершенного строительства);
- 2) кадастровый номер и дата внесения данного кадастрового номера в государственный кадастр недвижимости;
- 3) описание местоположения границ объекта недвижимости, если объектом недвижимости является земельный участок;
- 4) описание местоположения объекта недвижимости на земельном участке, если объектом недвижимости является здание, сооружение или объект незавершенного строительства;
- 5) кадастровый номер здания или сооружения, в которых расположено помещение, номер этажа, на котором расположено это помещение (при наличии этажности), описание местоположения этого помещения в пределах данного этажа, либо в пределах здания или сооружения, либо соответствующей части здания или сооружения, если объектом недвижимости является помещение;
- 6) площадь, определенная с учетом установленных в соответствии с настоящим Федеральным законом требований, если объектом недвижимости является земельный участок, здание или помещение.

2. В государственный кадастр недвижимости вносятся также следующие дополнительные сведения об объекте недвижимости:

1) ранее присвоенный государственный учетный номер (кадастровый, инвентарный или условный номер), если такой номер был присвоен до присвоения в соответствии с настоящим Федеральным законом кадастрового номера, и дата присвоения такого номера, сведения об организации или органе, которые присвоили такой номер в установленном законодательством порядке;

2) кадастровый номер иного объекта недвижимости, в результате раздела, выдела доли в натуре или другого соответствующего законодательству Российской Федерации действия с которым (далее - преобразование объекта недвижимости) был образован объект недвижимости, если последний был образован в результате преобразования иного объекта недвижимости;

3) кадастровый номер иного объекта недвижимости, образованного в результате преобразования объекта недвижимости, если последний являлся объектом недвижимости, из которого образован иной объект недвижимости;

4) кадастровый номер земельного участка, в пределах которого расположены здание, сооружение или объект незавершенного строительства, если объектом недвижимости является здание, сооружение или объект незавершенного строительства;

5) кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства, если объектом недвижимости является земельный участок;

6) кадастровый номер квартиры, в которой расположена комната, если объектом недвижимости является комната;

7) адрес объекта недвижимости или при отсутствии такого адреса описание местоположения объекта недвижимости (субъект Российской Федерации, муниципальное образование, населенный пункт и тому подобное);

8) сведения о вещных правах на объект недвижимости и об обладателях этих прав в объеме сведений, которые содержатся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним;

9) сведения об ограничениях (обременениях) вещных прав на объект недвижимости и о лицах, в пользу которых установлены такие ограничения (обременения), в объеме сведений, которые содержатся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним;

- 10) сведения о части объекта недвижимости, на которую распространяется ограничение (обременение) вещных прав, если такое ограничение (обременение) не распространяется на весь объект недвижимости;
- 11) сведения о кадастровой стоимости объекта недвижимости, в том числе дата утверждения результатов определения такой стоимости;
- 12) сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка, если объектом недвижимости является земельный участок;
- 13) категория земель, к которой отнесен земельный участок, если объектом недвижимости является земельный участок;
- 14) разрешенное использование, если объектом недвижимости является земельный участок;
- 15) назначение здания (нежилое здание, жилой дом или многоквартирный дом), если объектом недвижимости является здание;
- 16) назначение помещения (жилое помещение, нежилое помещение), если объектом недвижимости является помещение;
- 17) вид жилого помещения (комната, квартира), если объектом недвижимости является жилое помещение, расположенное в многоквартирном доме;
- 18) назначение сооружения, если объектом недвижимости является сооружение;
- 19) количество этажей (этажность), в том числе подземных этажей, если объектом недвижимости является здание или сооружение (при наличии этажности у здания или сооружения);
- 20) материал наружных стен, если объектом недвижимости является здание;
- 21) почтовый адрес и (или) адрес электронной почты, по которым осуществляется связь с собственником объекта недвижимости или, если объектом недвижимости является земельный участок, с лицом, обладающим данным земельным участком на праве пожизненного наследуемого владения или постоянного (бессрочного) пользования (далее - почтовый адрес и (или) адрес электронной почты правообладателя объекта недвижимости);
- 22) сведения о кадастровом инженерере, выполнявшем кадастровые работы в отношении объекта недвижимости;
- 23) год ввода в эксплуатацию здания или сооружения по завершении его строительства или год завершения его строительства, если объектом недвижимости является здание или сооружение;
- 24) сведения о прекращении существования объекта недвижимости, если объект недвижимости прекратил существование.



В государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения о прохождении Государственной границы Российской Федерации:

- 1) описание прохождения Государственной границы Российской Федерации;
- 2) реквизиты международных договоров Российской Федерации, федеральных законов, в соответствии с которыми установлено или изменено прохождение Государственной границы Российской Федерации;
- 3) реквизиты документов об изменениях, уточнениях прохождения Государственной границы Российской Федерации на местности, произведенных в порядке проверки Государственной границы Российской Федерации на основании международных договоров Российской Федерации.

В государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов:

- 1) описание местоположения границ между субъектами Российской Федерации;
- 2) реквизиты правовых актов о согласовании и об утверждении изменения границ между субъектами Российской Федерации;
- 3) описание местоположения границ муниципальных образований;
- 4) реквизиты правовых актов об установлении или изменении границ муниципальных образований;
- 5) описание местоположения границ населенных пунктов;
- 6) реквизиты правовых актов об установлении или изменении границ населенных пунктов.

В государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий:

- 1) индивидуальные обозначения (вид, тип, номер, индекс и тому подобное) таких зон;
- 2) описание местоположения границ таких зон;
- 3) наименования органов государственной власти или органов местного самоуправления, принявших решения об установлении таких зон;
- 4) реквизиты решений органов государственной власти или органов местного самоуправления об установлении или изменении таких зон и источники официального опубликования этих решений;
- 5) содержание ограничений использования объектов недвижимости в пределах таких зон, если такими зонами являются зоны с особыми условиями использования территорий.

В государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения о кадастровом делении территории Российской Федерации:

- 1) номера единиц кадастрового деления;
- 2) наименования кадастровых округов, кадастровых районов;
- 3) описания местоположения границ единиц кадастрового деления;
- 4) реквизиты правовых актов об установлении или изменении единиц кадастрового деления территории Российской Федерации.

В государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения о картографической основе кадастра:

- 1) дата создания соответствующей картографической основы кадастра;
- 2) сведения об организации, создавшей соответствующую картографическую основу кадастра;
- 3) масштаб картографической основы кадастра;
- 4) система координат картографической основы кадастра.

2. В государственный кадастр недвижимости вносятся следующие сведения о геодезической основе кадастра:

- 1) каталоги (списки) координат пунктов опорных межевых сетей с указанием системы координат;
- 2) типы знаков опорных межевых сетей;
- 3) описания местоположения пунктов опорных межевых сетей (абрисы). Государственный кадастр недвижимости состоит из следующих разделов:

- 1) реестр объектов недвижимости;
- 2) кадастровые дела;
- 3) кадастровые карты.

2. Реестр объектов недвижимости представляет собой документ, в котором содержатся записи об объектах недвижимости в текстовой форме путем описания внесенных в государственный кадастр недвижимости сведений о таких объектах.

3. Кадастровые дела представляют собой совокупность скомплектованных и систематизированных документов, на основании которых внесены соответствующие сведения в государственный кадастр недвижимости.

4. Кадастровые карты представляют собой составленные на единой картографической основе тематические карты, на которых в графической форме и текстовой форме воспроизводятся кадастровые сведения о земельных участках, зданиях, сооружениях, об объектах незавершенного строительства, о прохождении Государственной границы Российской Федерации, о границах между субъектами Российской Федерации, границах

муниципальных образований, границах населенных пунктов, о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий, кадастровом делении территории Российской Федерации, а также указывается местоположение пунктов опорных межевых сетей. Орган кадастрового учета ведет кадастровые карты, предназначенные для использования неограниченным кругом лиц (далее - публичные кадастровые карты). Состав сведений публичных кадастровых карт, а также состав сведений иных кадастровых карт и виды таких карт в зависимости от целей их использования устанавливаются органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений. Публичные кадастровые карты подлежат размещению на официальном сайте органа кадастрового учета в сети "Интернет".

Кадастровая информация – это совокупность приведенных в порядок значений показателей, отражающих отдельные свойства объекта кадастра и достаточных для оценки его состояния.

Все обеспечиваемое путем упорядочения кадастровой информации, необходимо для формирования информационной структуры кадастра, так как без приведения в порядок больших массивов разноаспектных сведений неизбежны дублирования и пропуск сведений. Поэтому информационные структуры кадастра формируются только на основе упорядоченных сведений об объектах кадастра, которые представляют собой кадастровую информацию. Информационная структура кадастра главным образом используется для наглядного представления содержания и состава кадастровой информации и позволяет – в зависимости от интенсивности обращения к ней пользователей – разделить ее на блоки пользования определенных уровней, осуществить качественную и количественную оценку массивов сведений, составляющих кадастровую информацию.

Для каждого вида информации (кадастровой, градостроительной, экологической, экономической и др.) характерны свои признаки.

Для классификации кадастровой информации вводятся признаки, присущие только данной информации. К этим признакам можно отнести:

законодательное или официальное закрепление за некоторой информацией статуса кадастровой;

представление отдельных показателей несколькими разноаспектными значениями;

наличие в составе информации показателей, отражающих правовое положение объектов.

Среди перечисленных признаков определяющих только кадастровую информацию относится «законодательное признание ее статуса», которого другие виды информации не имеют. Законодательное, юридическое признание кадастровой информации сопряжено с материальной и юридической ответственностью за достоверность и целостность значений

показателей, отражающих все свойства реальных и искусственных объектов, включенных в объект кадастра.

К признакам, позволяющим однозначно классифицировать кадастровую информацию, относится наличие в ее составе значений показателя «правовое положение» объектов или сведений о регистрации прав юридических лиц и граждан на их использование, которые присущи только объектам собственности, субъектам собственности, на права собственности, составляющим объект кадастра в виде земельной, недвижимой и других видов собственности.

Кроме признаков кадастровой информации, позволяющих однозначно выделить ее среди других видов информации, существуют такие, которые позволяют только отличить кадастровую информацию от других видов информации. К ним относится представление отдельных показателей объектов разноаспектными значениями. К таким показателям относится показатель «местоположение», который в составе кадастровой информации представляется значениями координат, определяемых в разных координатных системах: прямоугольной и географической, кадастровой, адресной и логико-описательной. Во всех других видах информации местоположение объекта представляется значениями координат точек объекта в одной координатной системе и поэтому характеризуется как одноаспектное представление показателя.

Кадастровая координатная система применяется для описания местоположения объектов только в городском кадастре и кадастре застроенных территорий. В «кадастровой координатной системе» в качестве ее элементов, т. е. исходных данных для описания местоположения объектов, используются кадастровые учетные единицы, границы которых разделяют территорию города без перекрытий и пропусков.

Кадастровые учетные единицы, представленные блоком, зоной, массивом, кварталом, отрезком улицы, образуют кадастровую координатную систему иерархической структуры, в которой самый низкий уровень представлен земельным участком.

Кадастровые учетные единицы выделяются по административно-территориальному, архитектурно-планировочному принципам и целевому использованию земель.

Кадастровую координатную систему можно описать в виде множества, элементами которого будут кадастровые учетные единицы, формируемые по правилу: каждая кадастровая учетная единица нижнего уровня входит в учетные единицы верхних уровней.

Поэтому:

$$\Gamma = \{P_j\}, \quad (5.1)$$

$$P_j = \{Z(m) i, K_i, Yz_i\}, \quad (5.2.)$$

где  $\Gamma$  – множество в качестве которого выступает кадастровая учетная единица «город», состоящая из подмножеств кадастровых учетных единиц «блок»;

$P_j$ - подмножество кадастровых учетных единиц «блок» (зона), состоящий из элементов  $Z$ ,  $K$ ,  $U$ , принадлежащих данному подмножеству;

$Z(m)$   $i$ - элемент подмножества  $P_j$ , кадастровая учетная единица «зона» (массив);

$K_i$ - элемент подмножества  $P_j$ , кадастровая учетная единица «квартал»

$U_i$ - элемент подмножества  $P_j$ , кадастровая учетная единица «земельный участок».

Каждая кадастровая учетная единица имеет свой номер.

В кадастровой координатной системе ее элементы описываются координатами точек границ кадастровых учетных единиц, значения которых могут быть заданы прямоугольными или географическими координатами.

Границы элементов множества, охватывающие кадастровую координатную систему, могут представляться прямоугольными или географическими координатами. Например, кадастровую координатную систему, границы элементов которой заданы прямоугольником координатами, можно представить в виде следующего множества:

$\Gamma = \{PN_j, X, Y, X_n, Y_n; KN_i, X, Y,$

$X_m, Y_m, Z(m)Ni, X, Y, \dots, Xi, Yi;$

$UzNi, X, Y, \dots, Xt, Yt, \dots, Xg, Yg\}$ , (5.3)

где  $PN_j, KN_i, Z(m) Ni, UzNi$ , - номера соответствующих кадастровых учетных единиц;

$X, Y$  – значение прямоугольных координат точек границ соответствующих кадастровых учетных единиц.

Приведенная формула может быть использована для установления математической связи между кадастровой и прямоугольной координатами системы.

Кроме кадастровой прямоугольной системы для указания местоположения объектов используется адресная координатная система.

В адресной координатной системе элементами описания местоположения объектов служат элементы, которыми являются номера улиц по списку, порядковые номера объектов, расположенных на данной улице и почтовые индексы. Множество, описывающее место положения объектов в адресной координатной системе имеет вид:

$A_{обас} = \{U, Nu_i, Nob\}$

где  $A_{обас}$ – код, описывающий местоположения объекта в адресной координатной системе;

$U$  – числовое выражение почтового индекса;

$Nu_i$  – номер улицы по списку названий улиц;

$Nob$  – порядковый номер объекта на  $I$ -й улице.

Для указания ориентировочного местоположения объектов на территории города используется логико-описательная координатная система.

Значение показателя «местоположения» объекта в логико-описательной системе включается в состав кадастровой информации только в исключительных случаях, когда дать более точное определение значения показателя в адресной, прямоугольной и кадастровой координатных системах, не представляется возможным.

Разноаспектные представления значений отдельного показателя в кадастровой информации используется не только в качестве ее отличительного признака.

Такое представление информации осуществляется для обеспечения ее открытости, свободного и оперативного доступа к ней, что не всегда возможно при представлении показателя одноаспектным значениям. Поиск объекта по значению координат в данных координатных системах реализуется довольно просто, так как почтовый адрес и отдельная территория города легко запоминается.

## **Лекция 9 Тема: Применение данных мониторинга земель в народном хозяйстве**

9.1 Назначение и основные направления использования данных мониторинга земель.

В соответствии со статьей 67 Земельного кодекса Российской Федерации государственный мониторинг земель является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) и представляет собой систему наблюдений, оценки и прогнозирования, направленных на получение достоверной информации о состоянии земель, об их количественных и качественных характеристиках, их использовании и о состоянии плодородия почв. Объектами государственного мониторинга земель являются все земли в Российской Федерации.

Задачи государственного мониторинга:

своевременное выявление изменений состояния земель, оценка и прогнозирование этих изменений, выработка предложений о предотвращении негативного воздействия на земли, об устранении последствий такого воздействия;

обеспечение органов государственной власти информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель в целях реализации полномочий данных органов в области земельных отношений, включая реализацию полномочий по государственному земельному надзору;

обеспечение органов местного самоуправления информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель в целях реализации полномочий данных органов в области земельных отношений, в том числе по муниципальному земельному контролю;

обеспечение юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

При осуществлении государственного мониторинга земель необходимые сведения получают с использованием:

дистанционного зондирования (съёмки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов);

сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков;

наземных съёмок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);

сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости;

землеустроительной документации;

материалов инвентаризации и обследования земель, утвержденных в установленном порядке;

сведений о количестве земель и составе угодий, содержащихся в актах органов государственной власти и органов местного самоуправления;

данных, представленных органами государственной власти и органами местного самоуправления;

результатов обновления картографической основы (результатов дешифрирования ортофотопланов или сведений топографических карт и планов);

данных государственного лесного реестра, а также лесохозяйственных регламентов лесничеств (лесопарков).

В качестве объектов государственного мониторинга земель определяются земли (независимо от форм собственности и форм осуществляемого на них хозяйствования) субъекта Российской Федерации в целом, административного муниципального образования (муниципальный район, городское поселение, городской округ, иные муниципальные образования), постоянно действующего полигона, эталонного стационарного участка, а также земельный участок или группа земельных участков. Каждый объект государственного мониторинга земель описывается набором показателей, определяющих его состояние и использование.

Показатели мониторинга использования земель:

- общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (для объекта государственного мониторинга земель - земли определенной категории, установленной статьей 7 Земельного кодекса Российской Федерации);

- общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае, если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено использование их не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению;
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено неиспользование земель и земельных участков;
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлены иные нарушения земельного законодательства, за исключением порчи земель;
- площадь распределения земель по формам собственности (в разрезе категорий и видов разрешенного использования), исходя из данных Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- площадь застроенных земель в разрезе категорий;
- общая площадь внесенных в государственный кадастр недвижимости земель лесного фонда по видам использования лесов;
- иные показатели, определенные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

#### Показатели мониторинга состояния земель

Количественные показатели состояния земель:

- общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (в разрезе категорий земель, установленных статьей 7 Земельного кодекса Российской Федерации);
- общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);
- общая площадь земельных участков общего пользования, внесенных в государственный кадастр недвижимости, занятых улично-дорожной сетью, коммуникациями, скверами, парками, городскими лесами (для земель населенных пунктов);
- общая площадь санитарно-защитных и охранных зон объектов, внесенных в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения;



- количество объектов, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре недвижимости санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством);

- общая площадь учтенных в государственном кадастре недвижимости санитарно-защитных и охранных зон объектов, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов;

- количество объектов, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре недвижимости о санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством Российской Федерации);

Качественные показатели состояния земель (с указанием степени развития негативного процесса):

- площадь земель, подверженных линейной эрозии (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития);

- площадь земель, подверженных опустыниванию (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития);

- площадь подтопленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);

- площадь заболоченных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);

- площадь переувлажненных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);

- площадь нарушенных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);

- площадь захламленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития);

- площадь земель, подвергшихся радиоактивному загрязнению (слабая, средняя, сильная степень развития);

- площадь земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития);

- площадь земель, загрязненных тяжелыми металлами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития);

- площадь земель, подверженных иным негативным процессам (с указанием наименования и степени развития негативного процесса).

Оценка состояния земель выполняется путем анализа ряда последовательных

(периодических, оперативных) наблюдений, направленности и интенсивности изменений и сравнения полученных показателей со значениями базового наблюдения и нормативного показателя.

Показатели состояния земель выражаются как в абсолютных, так и в относительных значениях, отнесенных к определенному периоду или сроку. По результатам оценки состояния земель составляются прогнозы и рекомендации с приложением к ним тематических карт, диаграмм и таблиц, характеризующих динамику и направление развития изменений, в особенности имеющих негативный характер. Полученные материалы и данные государственного мониторинга земель накапливаются и хранятся в архивах (фондах) и базах данных автоматизированной информационной системы государственного мониторинга земель. Данные, полученные в ходе проведения государственного мониторинга земель, используются при подготовке государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации.

## **9.2 Принципы применения данных мониторинга земель.**

Цели и задачи мониторинга земель обуславливают следующие принципы его ведения.

1. Совместимости и сопоставимости разнородных данных. Работы по мониторингу должны проводиться с применением единых классификаторов, форматов, данных нормативно-технической базы, единой государственной системы координат и высот. Это основной принцип ведения мониторинга земель.
2. Единства методов и технологий. Должна быть налажена согласованность ведения мониторинга земель.
3. Достоверности и точности. Соответствие данных мониторинга земель фактическому состоянию и использованию земельного фонда.
4. Полноты сведений мониторинга. Информация должна быть полной и достаточной для решения конкретных задач.
5. Непрерывности ведения мониторинга земель. Мониторинг должен проводиться систематически.
6. Наглядности. Наглядность подразумевает использование текстов, карт, атласов, схем и др.
7. Доступности. Сведения мониторинга земель должны быть доступными для пользователей. Исключением являются сведения, составляющие государственную тайну.

8. Экономичности и эффективности. Мониторинг должен вестись на современном уровне при минимальных затратах средств и труда, с применением методов, технологий, способов, обеспечивающих получение, систематизацию и хранение данных мониторинга земель.

9. Централизованного руководства. Правильное ведение мониторинга земель в масштабах государства возможно, если руководство осуществляется из единого центра.

Мониторинг осуществляется исходя из единой системы показателей на основе методологических и нормативно-технических документов, утвержденных Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) по согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти.

Получение информации при осуществлении мониторинга может производиться с использованием:

- а) дистанционного зондирования (съемка и наблюдение с космических аппаратов, самолетов);
- б) сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков, межевых знаков и т.п.;
- в) наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);
- г) соответствующих фондов данных.

Постановлением Правительства РФ от 24 ноября 1993 года №1229 «О создании Единой государственной системы экологического мониторинга» (ЕГСЭМ), общее руководство которой возложено на Государственный комитет РФ по охране окружающей среды. В соответствии с указанным постановлением Правительства РФ распределена компетенции в области осуществления мониторинга между федеральными органами исполнительной власти осуществляется следующим образом:

1. Минприроды: координация деятельности министерств и ведомств, предприятий и организаций в области мониторинга окружающей природной среды; организация мониторинга источников антропогенного воздействия на окружающую среду и зон их прямого воздействия; организация мониторинга животного и растительного мира, мониторинг наземной фауны и флоры (кроме лесов); обеспечение создания и функционирования экологических информационных систем; ведение с заинтересованными министерствами и ведомствами банков данных об окружающей природной среде, природных ресурсах и их использовании.

### **9.3 Основные направления применения данных мониторинга земель при анализе деятельности предприятий; ведения землеустройства и земельного кадастра**

Основная цель всякой программы мониторинга — информационная. Результатом ее должно быть получение информации, устранение той или иной неопределенности или, напротив, выявление недостатка информации. Поэтому цель программы мониторинга может быть направлена на:

- 1) получение информации, связанной с конкретной проблемой;
- 2) представление информации для различных типов аудитории; (заинтересованной общественности, администрации предприятия, государственных органов) и ее распространение;
- 3) принятие мер, непосредственно направленных на улучшение ситуации или имеющих целью добиться принятия соответствующих решений.

Задачами государственного мониторинга земельных ресурсов являются:

- организация и проведение наблюдения за количественными и качественными показателями (их совокупностью), характеризующими состояние земельных ресурсов (почв), источниками загрязнения и воздействием этих источников на окружающую среду;
- контроль качества земельных ресурсов, почв, вод в результате неблагоприятной хозяйственной деятельности, приведшей к ухудшению свойств почв, эрозии, снижению плодородия почв на больших площадях с высокой скоростью, прогноз состояния;
- оценка фактического экологического состояния земельных ресурсов, почв;
- выявление новых источников загрязнений и его динамика, прогноз развития негативных процессов, влияющих на окружающую среду;
- проверка соблюдения норм и правил, стандартов качества земельных ресурсов при землепользовании;
- прогнозирование мероприятий по уменьшению загрязнения, предотвращению ущерба.

Оценка прогнозируемого состояния;

- планирование (разработка) мероприятий (рекомендаций) по эффективному использованию земель, снижению загрязнения почв (разработка мер по сокращению воздействия на земельные ресурсы);
- своевременное предоставление информации по вопросам состояния земельных ресурсов и окружающей среды в целом органам государственной власти, органам местного самоуправления, природоохранным органам, юридическим и физическим лицам;
- эффективность природоохранных мер, контроль над исполнением мероприятий;
- своевременное выявление изменений состояния земельного фонда;

- информационное обеспечение государственного земельного кадастра, мониторингов и кадастров других природных сред;
- рациональное природопользование и землеустройство;
- контроль за использованием и охраной земель.

Под задачами мы понимаем конкретные действия или этапы на пути достижения цели. В любом случае, задачи подчинены целям. В рамках грамотно составленной программы не может быть задач, выходящих за пределы цели, не имеющих к ней отношения и т.п.

Эффективность экологического мониторинга решающим образом зависит от правильной его организации. Можно годами вести мониторинг в регионе - и не получить значимых результатов.

В то же время, предварительное изучение ситуации, анализ возможных воздействий позволяют с помощью нескольких измерений выявить проблему. Общая последовательность разработки и осуществления схемы мониторинга представлена на рис.1.2.1

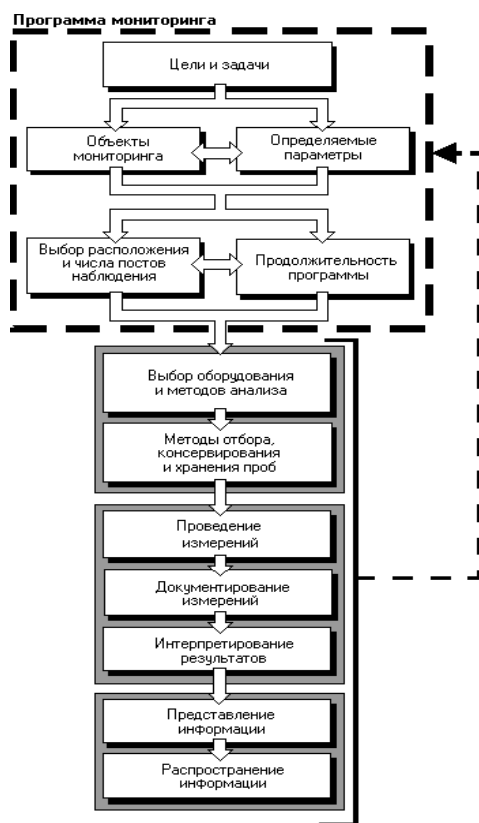


Рис. 1.1.1. Основные процедуры системы мониторинга

Необходимо проводить систематические комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды (прежде всего ее главного объекта — земли) — мониторинг. Раньше многочисленные обследования и съемки, проводимые министерствами и ведомствами для

изучения земельного фонда, выполнялись разобщено на основе отраслевых нормативно-технических документов.

Основным источником информации при проведении оценки служат данные, полученные в процессе наблюдений за окружающей средой. Потребность в наблюдениях (новой, дополнительной или контрольной информации) возникает на всех этапах оценки состояния окружающей среды (см. рис.1.1.2.). Такая исключительная роль наблюдений в системе мониторинга привела к тому, что в некоторых случаях сам процесс наблюдений за окружающей средой называют мониторингом.

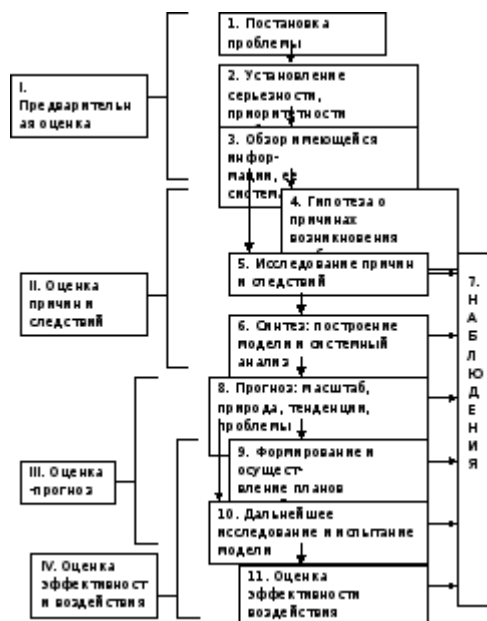


Рис. 1.2.2. Этапы оценки состояния окружающей среды

Поскольку земля является важнейшей частью окружающей среды, главным средством производства в сельской хозяйстве, а также пространственным базисом для размещения предприятий и организаций всех отраслей хозяйства, то вопросы изучения земель требуют единого государственного подхода, который должен осуществляться на основе систематических и комплексных наблюдений.

Государственный мониторинг земель призван выполнять базовую, связующую роль среди всех других мониторингов и кадастров природных ресурсов, и должен иметь государственный статус. Такой подход обеспечивает получение комплексной информации о земле и сокращение затрат на функционирование системы наблюдений.

Мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земельного фонда для своевременного выявления изменений, их оценки, прогноза, предупреждения и устранения последствий негативных процессов. Объектом мониторинга земель Российской Федерации является земельный фонд страны независимо от форм собственности на земельные участки.

Мониторинг земель ведется в обязательном порядке по уровням административно-территориального деления для всех категорий земель независимо от режима и характера их использования и является составной частью единой государственной информационной системы о состоянии окружающей среды и природных ресурсов страны, а также глобального мониторинга природной среды и климата.

Содержание мониторинга земель составляют наблюдения, изыскания, обследования, съемки, характеризующие следующие процессы.

- 1) Изменения границ и площадей; административно-территориальных образований; землепользовании и землевладений; угодий, полей, участков.
- 2) Изменения состояния почв, включающие: развитие процессов водной и ветровой эрозии; опустынивание; деградацию почв на пастбищах (сбитость, заочкаренность); подтопление; заболачивание, переувлажнение; засоление; зарастание, закустаривание пашни; разрушение почвенных агрегатов, образование дефляционно опасной бесструктурной пылеватой поверхности, такыровидной слитой поверхности почв; изменение запасов гумуса; изменение рН почвы (кислотность, щелочность); изменение содержания микроэлементов в почве; загрязнение почв пестицидами, тяжелыми металлами, рассеянными химическими элементами, радиоактивными элементами и другими токсикантами; изменение состояния мелиорированных земель (ирригационная эрозия, вторичное засоление, заболачивание, избыточное осушение).

Изменения состояния геологической среды, рельефа, гидрографической сети, в том числе: изменения форм рельефа местности вызванные подвижными песками, оползнями, селевыми потоками, землетрясениями, русловыми процессами и т.д.; изменения водного баланса, режима и химического, гидробиологического состава подземных вод; изменения береговых линий морей, озер, заливов, водохранилищ, лиманов и др.; затопление, осушение примыкающих к акваториям земель; изменения вызванные криогенными процессами и явлениями; изменения вызванные нарушенными землями, в том числе действующими и отработанными карьерами, отвалами, терриконами, разрабатываемыми торфяниками, проседанием земной поверхности под воздействием водоотборов и отработки недр.

3. Изменения состояния растительности (посевов, пастбищ, лесов, многолетних насаждений и т.д.) по фенологическим характеристикам (фазы, стадии развития, сроки их наступления), фитопатологическим очагам, биомассе, состояния лесных и древесно-кустарниковых насаждений, не входящих в Гослесфонд (полезащитные, водоохранные и другие насаждения); состояния лесных площадей, входящих в Гослесфонд (особенно необследованных), покрытых лесом (фитопатологические данные, гари, вырубки) и не покрытых лесом (резервы сельскохозяйственных угодий).

Изменения состояния земель, подверженных негативному воздействию производственных объектов, в том числе: населенных пунктов; очистных сооружений и сельскохозяйственных предприятий; мелиоративных систем; транспорта; навозохранилищ, площадок для компостирования удобрений, свалок, складов топливно-смазочных материалов, складов сыпучих удобрений, жидких удобрений, стоянок автотранспорта, скотомогильников, мест захоронения радиоактивных, физиологически активных химических отходов производства

## **Лекция 10 Тема: Теоретические основы государственного мониторинга земель.**

10.1 Понятие, задачи, уровни организации мониторинга земель. Место дисциплины в системе землеустройства и кадастра.

Принятие эффективных управленческих решений по соблюдению земельного законодательства зависит в первую очередь от наличия точных научно обоснованных данных о качественном состоянии земель и происходящих в них изменениях. Источником получения таких данных является мониторинг земель.

Мониторинг земель – система наблюдений за состоянием земель для своевременного выявления различных изменений, их оценки, а также предупреждения и устранения последствий негативных процессов.

Мониторинг — преимущественно техническая и информационно-аналитическая работа, связанная с применением технических средств контроля за состоянием земель, взятием проб почв и проведением почвенно-геоботанических обследований, анализов и измерений химического и биологического состава почв, их физического состояния. Можно сказать, что мониторинг это одновременно мера предупредительного, текущего и последующего контроля.

Мониторинг имеют право осуществлять только государственные органы управления земельным фондом РФ, порядок осуществления устанавливается Правительством РФ. Мониторинг земель является составной частью мониторинга состояния окружающей природной среды, входит в Единую государственную систему экологического мониторинга (ЕГСЭМ) и проводится в соответствии с федеральными, региональными и местными программами.

Суть мониторинга заключается в слежении за динамикой процессов происходящих в почвах, в целях выявления причин и источников негативных изменений, принятия научно обоснованных решений по совершенствованию земельного законодательства, внесению необходимых корректировок в правовой режим земель и порядок землепользования.



Мониторинг ведется на всей территории РФ по отношению к любым земельным участкам независимо от форм собственности, целевого назначения и характера использования, что, в свою очередь, означает, что сотрудники государственной службы мониторинга имеют право проводить необходимые замеры и обследования там и тогда когда это предусмотрено, а собственники и землепользователи не имеют права препятствовать этим действиям.

Государственный мониторинг в зависимости от целей наблюдения и территориального охвата может быть: федеральным, охватывающим всю территорию РФ; региональным, охватывающим территории, ограниченные физико-географическими, экономическими, административными и иными границами; локальным (местным), ведущимся на объектах ниже регионального уровня, вплоть до территорий отдельных землепользователей, землевладельцев, собственников и арендаторов земельных участков.

Предметом мониторинга является целостный земельный фонд РФ независимо от форм собственности на землю и их целевого назначения. Объектом мониторинга являются все земли в стране вне зависимости от форм собственности на земли, их целевого назначения и характера использования.

Мониторинг земель осуществляется отдельно применительно к землям сельскохозяйственного назначения, землям населенных пунктов и поселений, землям промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения и т. д. Согласно п. 2 ст. 67 Земельного кодекса Российской Федерации ведение государственного мониторинга земель направлено на выполнение следующих задач: своевременное выявление изменений состояния земельных ресурсов, оценка уже происшедших изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении либо об устранении последствий негативных процессов, происходящих в почвенном слое земель.

В целях ее осуществления органы проводят систематические наблюдения за состоянием водной и ветровой эрозии почвенного слоя земель, вероятностью потери гумуса либо ухудшения структуры, за загрязнением земель пестицидами, другими токсичными веществами, за состоянием береговой линии рек, морей, водохранилищ, за уровнем загрязнения земель свалками, местами захоронения опасных радиоактивных отходов, автомобильными стоянками и т. д; информационное обеспечение ведения государственного земельного кадастра, государственного земельного контроля за рациональным использованием и охраной земельных ресурсов, землеустройства, а также осуществлением иных функций государственного и муниципального управления землями, обеспечение контроля за рациональным использованием и охраной земель; обеспечение населения Российской Федерации информацией о состоянии окружающей среды в части состояния

земель. Пользование данными, полученными государственными органами по мониторингу земель, представляется возможным как для граждан, так и для юридических лиц, международных организаций.

В целях осуществления последних двух задач государственного мониторинга земель применяются различные способы собирания необходимой информации. Получение информации при осуществлении мониторинга может производиться с использованием: дистанционного зондирования (съемка и наблюдение с космических аппаратов, самолетов); сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков, межевых знаков; наземных съемок, наблюдений и обследований; соответствующих фондов данных.

В содержание мониторинга земель входит выполнение наблюдений по нескольким направлениям: изучаются процессы, связанные с изменением плодородия почв (опустынивание, развитие эрозии, потеря гумуса, заболачивание, засоление), зарастанием сельскохозяйственных земель сорняками и кустарником, загрязнением земель пестицидами, тяжелыми металлами и другими веществами.

Также наблюдение ведется за процессами образования оврагов, оползней и другими природными явлениями, состоянием земель, занятых хозяйственными объектами, включая места захоронения токсичных промышленных отходов и радиоактивных материалов.

Все приемы, средства и методы осуществления мониторинга земель подразделяются в зависимости от сроков и периодичности их проведения на три вида: базовые (проводятся для получения данных о состоянии земель на момент начала ведения мониторинга) осуществляются впервые на той или иной территории и носят общий характер; периодические (проводятся для получения данных о состоянии земель за определенный период — раз в три года и более) осуществляются впервые на той или иной территории и носят общий характер; оперативные (проводятся для получения данных о состоянии земель на текущий момент) фиксируют все текущие изменения состояния земельных ресурсов. Данные мониторинга применяют для вынесения решений о возможном размещении того или иного объекта, определении разрешенных видов землепользования, то есть служат предупреждению такого землепользования, которое способно привести к ухудшению земель.

Мониторинг также фиксирует отклонения от разрешенного поведения, выявляя правонарушения, связанные с загрязнением, заражением и иными видами деградации земель и его данные, в этом случае, служат доказательством при привлечении нарушителей к ответственности.

Данные полученные в ходе проведения мониторинга, систематизируются, накапливаются и передаются на вечное хранение в государственный фонд, а также ежегодно обобщаются и используются для подготовки ежегодного Государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации, который ежегодно предоставляет служба земельного кадастра РФ.

## **10.2 Виды наблюдений при ведении мониторинга земель: базовые, оперативные, периодические, ретроспективные.**

В зависимости от территориального охвата мониторинг земель подразделяется на

глобальный;

национальный;

региональный;

локальный.

В зависимости от территориального охвата

глобальный

республиканский

региональный

Глобальный мониторинг земель (биосферный) проводится в соответствии с Международной геосферно-биосферной программой “Глобальные изменения”, с помощью которой оценивается современное состояние всей природной системы Земли с целью предупреждения возникновения экстремальных ситуаций. Такого рода наблюдения проводят на базовых станциях в различных регионах планеты.

Республиканский мониторинг земель проводится в пределах всей Республики специально созданными органами.

Региональный мониторинг земель заключается в наблюдении за процессами и явлениями в пределах какого-либо крупного региона, территорий, ограниченных физико-географическими, административными, экономическими и иными границами, где эти процессы и явления различаются по природному характеру и по антропогенным воздействиям от базового фона, характерного для всей биосферы.

Локальный мониторинг земель проводится на территориальных объектах ниже регионального уровня, вплоть до отдельных земельных участков и элементарных структур ландшафтно-экологических комплексов.

По характеру изменений состояния земель мониторинг земель подразделяется на (рис.4):

фоновый;

импактный.

По характеру изменений состояния земель

Фоновый

Фоновый мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земель, не подвергающихся воздействию человека. Он проводится в биосферных заповедниках.

Импактный мониторинг земель ( от слова “импакт” - воздействие) предполагает наблюдения за состоянием земель в местах непосредственного воздействия антропогенных факторов.

В зависимости от наблюдаемых процессов различают следующие виды мониторинга земель:

эволюционный;

циклический;

антропогенный;

чрезвычайный.

В зависимости от наблюдаемых процессов

эволюционный

циклический

антропогенный

Эволюционный мониторинг земель связан с историческими процессами развития.

Циклический мониторинг земель связан с суточными, сезонными, годовыми и другими периодами изменений природного характера.

Антропогенный мониторинг земель связан с деятельностью человека.

Чрезвычайный мониторинг земель связан с промышленными авариями, стихийными и экологическими бедствиями, различными катастрофами и пр.

В зависимости от сроков и периодичности проведения различают следующие виды мониторинга земель:

базовый;

периодический;

оперативный;

ретроспективный.

В зависимости от сроков и периодичности проведения

базовый

периодический

оперативный

Базовый мониторинг земель - исходный, фиксирует состояние объектов наблюдений на момент начала ведения мониторинга.

Периодический мониторинг земель - проводится через определенные интервалы, например через год и более.

Оперативный мониторинг земель проводится постоянно, непрерывно, фиксирует текущие изменения.

Ретроспективный мониторинг земель - исторический анализ предшествующих наблюдений.

Подсистемы мониторинга земель в соответствии с категориями земель

Мониторинг земель имеет подсистемы, соответствующие категориям земель:

мониторинг земель сельскохозяйственного назначения;

мониторинг земель населенных пунктов;

мониторинг земель промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения;

мониторинг земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;

мониторинг земель лесного фонда;

мониторинг земель водного фонда;

мониторинг земель запаса.

Положение, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.92 N 491, п.4

В зависимости от территориального охвата осуществляется федеральный, региональный и локальный мониторинг земель. В соответствии с международными научно-техническими программами Российская Федерация может принимать участие в работах по глобальному мониторингу земель.

Содержание мониторинга земель составляют систематические наблюдения (съемки, обследования и изыскания) за состоянием земель, выявление изменений и оценка:

-- состояния землепользовании, угодий, полей, участков;

-- процессов, связанных с изменением плодородия почв (опустынивание, развитие водной и ветровой эрозии, потери гумуса, ухудшение структуры почв, заболачивание и засоление), зарастанием и закустариванием сельскохозяйственных угодий, загрязнением земель пестицидами, тяжелыми металлами, радионуклидами, другими токсичными веществами;

-- состояния береговых линий рек, морей, озер, заливов, водохранилищ, лиманов, гидротехнических сооружений;

-- процессов, вызванных образованием оврагов, оползнями, селевыми потоками, землетрясениями, карстовыми, криогенными и другими явлениями;

-- состояния земель населенных пунктов, объектов нефте- и газодобычи, очистных сооружений, навозохранилищ, свалок, складов горюче-смазочных материалов, удобрений, стоянок автотранспорта, мест захоронения токсичных промышленных отходов и радиоактивных материалов, а также других промышленных объектов.

Оценка состояния земель выполняется путем анализа ряда последовательных наблюдений (периодических, сезонных, суточных), направленности и интенсивности изменений и сравнения полученных показателей с нормативными. Показатели состояния земель выражаются как в абсолютных, так и в относительных значениях, отнесенных к определенному периоду или сроку. По результатам оценки состояния земель составляются оперативные сводки, доклады, научные прогнозы и рекомендации с приложением к ним тематических карт, диаграмм и таблиц, характеризующих динамику и направление развития изменений.

Федеральным агентством регистрации, кадастра и картографии (Росрестр) и Государственным комитетом по охране окружающей среды и при участии Министерства сельского хозяйства и других заинтересованных министерств и ведомств.

Организация и координация деятельности указанных министерств и ведомств, обобщение данных мониторинга земель осуществляются Росреестром и Минприродой России.

Мониторинг земель ведется с соблюдением принципа совместимости разнородных данных, основанного на применении единых классификаторов, кодов, системы единиц, стандартных форматов данных и нормативно-технической базы, государственной системы координат и высот.

Для получения необходимой информации при мониторинге земель применяются: дистанционное зондирование (съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, средств малой авиации и др.), наземные съемки и наблюдения, фондовые данные.

Содержание мониторинга земель составление комплексных наблюдений, изысканий, обследований, съемки, характеризующие изменения:

1. природных ландшафтов, границ и площадей административно-территориальных образований, землепользований и землевладений;
2. состояния почв по обширному набору параметров (водная эрозия, опустынивание, деградация почв на пастбищах, подтопление, заболачивание, переувлажнение, засоление, зарастание, закустаривание пашни);
3. состояние почвенных агрегатов, образование дефляционной бесструктурной пылеватой поверхности, такыровидной слитой поверхности почв;
4. запасы гумуса, кислотность, содержание макро - и микроэлементов, остатков пестицидов, тяжелых металлов, рассеянных химических элементов, радиоактивных

элементов и других токсинов);

5. состояние геологической среды, рельефа, гидрографической сети (формы рельефа местности, вызванными подвижными песками, оползнями, селевыми потоками, землетрясениями, русловыми процессами и т.д.; водный баланс, режимы химического, гидробиологического состава подземных вод, береговые линии морей, озер, заливов, водохранилищ, лиманов и др.):

6. динамики процессов подтопления, заболачивания, затопления, осушения земель, примыкающих к акваториям;

7. состояние территории, вызванные криогенными процессами, нарушенными землями, в том числе действующими и отработанными карьерами, отвалами, терриконами, разрабатываемыми и выработанными торфяниками, проседанием земной поверхности под воздействием водоотборов и обработки недр;

8. состояние земель, подверженных негативному воздействию производственных объектов (очистных сооружений промышленных и сельскохозяйственных предприятий, мелиоративных систем, транспорта, навозохранилищ, площадок для компостирования удобрений, свалок, складов ГСМ, складов сыпучих удобрений, жидких удобрений, стоянок автотранспорта, скотомогильников, мест захоронения радиоактивных, физиологических активных химических отходов производства).

Структура мониторинга земель определяется административно-территориальным делением, использованием земель по их целевому назначению.

Структура мониторинга земель по административно-территориальной иерархии имеет следующие уровни:

1. Мониторинг земель Российской Федерации;
2. Мониторинг земель республик в составе Российской Федерации,
3. Автономных областей и автономных округов, краев и областей;
4. Мониторинг земель районов и городов.

На каждом уровне административно-территориального деления структура мониторинга земель предусматривает следующие подсистемы, соответствующие категориям земель:

1. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения;
2. Мониторинг земель населенных пунктов;
3. Мониторинг земель объектов промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения;
4. Мониторинг земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
5. Мониторинг земель лесного фонда;

6. Мониторинг земель водного фонда;

7. Мониторинг земель запаса.

В зависимости от территориального охвата различают глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг земель. Глобальный мониторинг земель проводят в соответствии с Международной геосферно-биосферной программой “Глобальные изменения”. Он позволяет оценить современное состояние всей природной системой Земли с целью предупреждения возникающих экстремальных ситуаций. Наблюдение ведут базовые станции в различных регионах планеты, которые нередко располагаются в биосферных заповедниках.

Национальный мониторинг осуществляется в пределах государства специально созданных органами.

Региональный мониторинг - это слежение за процессами и явлениями в пределах какого-то крупного региона, где эти процессы и явления могут отличаться и по природному характеру, и по антропогенным воздействиям от базового фона, характерного для всей биосферы. Он охватывает крупные территории (север европейской части России, зоны чернобыльской аварии и др.)

Локальный мониторинг земель ведется на территориальном уровне, ниже регионального, вплоть до территории отдельных землепользований и элементарных структур ландшафтно-экологических комплексов.

На основе характера изменения состояния земель различают также фоновый и импактный мониторинг.

Фоновый мониторинг это наблюдение за состоянием земель, не подвергающихся воздействию человека, его проводят в биосферных заповедниках. Импактный мониторинг это наблюдения за состоянием земель в местах непосредственного воздействия антропогенных фактов.

По происхождению изменения состояния земель мониторинг подразделяют на:

1. Эволюционный (связанный с историческими процессами развития);
2. Циклический (связанный с суточными, сезонными, годовыми или иными периодами изменений природного характера);
3. Антропогенный (связанный с человеческой деятельностью);
4. Чрезвычайный (связанный с промышленными авариями, стихийными и экологическими бедствиями и катастрофами и др.).

В зависимости от сроков и периодичности проведения наблюдения за состоянием земель мониторинги подразделяют на:

1. Базовые (исходные, фиксирующие состояние объектов наблюдений на момент начала



ведения мониторинга земель);

2. Периодические (проводимые через один год и более, т.е. с определенными интервалами);
3. Оперативные (проводимые непрерывно);
4. Ретроспективные (исторический анализ предшествующих наблюдений).

Цели и задачи мониторинга земель обуславливают следующие принципы его ведения:

1. Взаимной совместимости и сопоставимости разнородных данных, которые основаны на применении единых классификаторов, форматов, данных нормативно-технической базы, единой государственной системы координат и высот. Это основной принцип ведения мониторинга земель;
2. Единство методов и технологий, согласованность ведения мониторинга земель;
3. Достоверности и точности - соответствия данных мониторинга земель фактическому состоянию и использованию земельного фонда;
4. Полноты сведений мониторинга - информация должна быть полной и достаточной для решения конкретных задач.
5. Непрерывности ведения мониторинга земель.
6. Наглядности (использование карт, атласов, схем).
7. Доступности (за исключением сведений, составляющих государственную или коммерческую тайну).
8. Экономичности и эффективности (применение методов, технологий, способов, обеспечивающих получение, систематизацию и хранение данных мониторинга земель).
9. Централизованного руководства (проведение мониторинга по единой методике в масштабе Российской Федерации и из единого центра).

## **Лекция 11. Тема: Организационные основы осуществления мониторинга сельскохозяйственных земель.**

11.1 Особенности организации мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения называется агроэкологическим мониторингом. Он является важной составляющей общей системы мониторинга и представляет собой общегосударственную систему наблюдений и контроля за состоянием агроэкосистем в процессе интенсивной сельскохозяйственной деятельности. Объектами агроэкологического мониторинга являются: почва; вода (грунтовые и сточные воды, питьевая); выделения животных (навоз), которые используются в качестве органического удобрения; загрязняющие вещества, поступающие

в агроэкосистемы различными путями; растения, используемые в качестве корма для сельскохозяйственных животных, продуктов питания людей, зеленого удобрения.

По масштабам охвата территории выделяют сплошной агроэкологический мониторинг, который осуществля(ли)ют учреждения Гипрозема, Агрохимслужбы, Росгидромета и т.д., с периодичностью 5-15 лет. Они обследуют почвенный покров страны на содержание гумуса, подвижных форм азота, фосфора и калия, эродированность, засоленность, pH. По данным обследований составляются почвенные и агрохимические очерки, в которых дают всестороннюю характеристику землепользования хозяйства и рекомендации по его улучшению, кроме этого составляются карты и картограммы. При проведении сплошного агроэкологического мониторинга выявляются антропогенные, техногенные, эрозийные и другие изменения почв и состояния почвенного покрова. В настоящее время сплошной мониторинг проводят с помощью аэрокосмических съемок.

Локальный агроэкологический мониторинг проводят в опытно-показательных и базовых хозяйствах, расположенных в основных почвенно-климатических регионах страны. В задачи локального мониторинга входят: систематические наблюдения за состоянием основных компонентов агроэкосистемы (почва-вода-растение) под влиянием интенсивного применения средств химизации; оценка и прогноз изменений состояния названных компонентов в зависимости от техногенных нагрузок; изучение и оценка высокоэффективных экологически безопасных технологических приемов в земледелии и разработка мер по их широкому применению в производственных условиях.

Наблюдения за состоянием почвенного покрова осуществляют путем наземного почвенного картирования.

Для достижения достоверности наблюдений и объективности оценок состояния и изменений почвенно-агрохимических свойств обследования проводят 1 раз в 10-15 лет, агрохимические каждые 5 лет. Параллельно выбирают фоновые территории (участки) представленные природными ландшафтами, которые за последние 40-50 лет не испытывали или испытывали незначительные антропогенные нагрузки. Фоновыми территориями могут служить заповедники.

Контролируемые параметры объединяют в три группы:

Первая группа объединяет показатели ранней диагностики развития негативных явлений в состоянии почв и почвенного покрова. Она включает показатели угнетения биоты по ферментативной активности, «дыханию» и азотфиксации почв, по изменению окислительно-восстановительных и щелочно-кислотных условий, плотности и фильтрации почв, минерализации почвенного раствора, дренажных и грунтовых вод. Наблюдения за изменениями показателей проводят несколько раз в год.

Вторая группа охватывает показатели, отражающие более устойчивые изменения почв, в том числе и количество гумуса, изменения агрегированности почвенного покрова, трансформацию содержания элементов питания растений, динамику тяжелых металлов, углеводов, биологическую продуктивность природных и искусственных ценозов и др. Изменения этих показателей фиксируют 1 раз в 2...5 лет в зависимости от интенсивности негативных процессов.

Третью группу составляют показатели глубоких и устойчивых изменений свойств почв: соотношение тонкодисперсных и более крупных фракций гранулометрического состава почв, минералогического и химического составов, мощности почвенного горизонта и др. Измерение данных показателей проводят 1 раз в 50 лет.

Качество природных вод контролируется по нескольким группам соединений: ионы определяющие степень минерализации, биогенные вещества, органические вещества, растворенные газы, микроэлементы, радиоактивные элементы. На территориях с высокими антропогенными нагрузками обязательно контролируют различные загрязняющие вещества: нитраты, нитриты, пестициды, тяжелые металлы, фенольные соединения, нефтепродукты и др.

При изучении растений, как компонента агроэкологического мониторинга, фиксируют не только количество и качество урожая, но и динамические показатели его формирования в течение вегетационного периода (биомасса, развитие листовых пластинок, изменение структуры агрофитоценоза и др.). При определении качества урожая контролируют содержание в растениях тяжелых металлов, пестицидов, нитратов и других загрязняющих веществ, которые поступают в почву различными путями и в результате транслокационной миграции накапливаются в растениях.

При применении в качестве органического удобрения больших доз полужидкого и жидкого навоза приводит к накоплению в почве фосфора и его проникновение в грунтовые воды. Поэтому все виды органических удобрений необходимо анализировать на содержание макро- и микроэлементов, патогенной микрофлоры, яиц и личинок гельминтов. При использовании сапропелей компостов, осадков сточных вод обязательно определяют содержание тяжелых металлов, пестицидов и других загрязняющих веществ.

Городские земли в системе управления ими, при осуществлении мониторинга и охраны следует рассматривать с двух сторон: как природный ресурс и важнейшую составляющую часть городской среды, и как недвижимость, объект земельно-имущественных отношений. Поэтому при характеристике земель необходимо осуществлять кадастровую (экономическую) оценку, и оценивать их качество. Качество городских земель – комплексная характеристика, отражающая степень соответствия фактического

состояния земель требованиям их освоения в интересах города и включает ряд сведений: об инженерно-геологических и экологических условиях, природно-технологических свойствах земельных участков и другая информация для оценки качества городских земель собирается в процессе мониторинга.

Особенностью мониторинга городских земель является выявление изменений состояния земельного фонда города, их оценка и прогноз, информирование руководства города и соответствующих городских служб для предупреждения и устранения последствий негативных процессов в состоянии и использовании городских ресурсов.

Основные задачи мониторинга городских земель это:

- систематическое выявление изменений в состоянии земельного фонда и обновление банка данных земельного кадастра;
- изучение и оценка процессов осложняющих рациональное использование земель городов;
- использование и анализ данных контроля за использованием и охраной земель;
- информационное обеспечение ценового зонирования и кадастровой оценки земель;
- выявление ограничений в использовании городских земель и определение на их основе новых обременений и сервитутов.

Система мониторинга городских земель состоит из четырех этапов:

На первом этапе проводится сбор, систематизация и анализ ретроспективных материалов об объекте мониторинга. Выявляются климатические условия, особенности рельефа и геологического строения, гидрогеологические и гидрологические характеристики территории. Особое внимание уделяется экологическому состоянию земель.

На втором этапе формируется система наблюдения:

1. Разрабатывается и утверждается классификатор функционального назначения городских земель.
2. Формируется перечень негативных процессов с учетом особенностей города и классификатора функционального назначения земель.
3. Выясняется какая информация может быть получена от смежных подсистем мониторинга в других средах и по другим природным ресурсам.
4. Выбираются точки (почвенный разрез, прикопка, полуяма) и площадки (серия точек наблюдения) наблюдения, фиксируются наблюдаемые показатели по каждому выбранному объекту наблюдения. Разрабатывается технология сбора и обработки информации.

На третьем этапе создаются и отрабатываются структура и компоненты автоматизированной информационной системы мониторинга городских земель.

На четвертом этапе ведется практическая организация сбора информации, организация ее хранения, обработки и формирования результатов в виде картографических, табличных и текстовых материалов.

- техногенные нарушения поверхности (определяют ежегодно и составляются карты);
- изменение морфо-генетических признаков почв (через 5 лет, составляется описание генетических горизонтов почв);
- экзогенные геологические процессы: 1. динамика оползней (ежегод. и операт.), 2. развитие овражной сети, км/км<sup>2</sup>, 3. развитие русловых процессов, 4. просадки, суффозия, карст, 5. пучение грунтов (ежегод.);
- подтопление: уровень грунтовых вод, м, см, уровень капиллярной каймы, см (сезонно); - затопление, в т.ч. пойменных земель: 1. периодичность и сроки затопления, сут. (ежегод.);
- дегумификация (для земель с/х назначения): 1. содержание гумуса в верхних горизонтах почв, % (через 5 лет);
- деградация элементов плодородия почв (для земель с/х назначения): 1. содержание валовых форм N,P,K в почвах, мг/кг (через 5 лет), 2. содержание подвижных форм N,P,K в почвах, мг/кг (ежегод.);
- физическая деградация почв (для земель сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования): 1. плотность почв, г/м<sup>3</sup>, 2. порозность аэрации почв, % (через 5 лет);
- санитарно-гигиеническое состояние почв: 1. бактериологический анализ, включая наличие биологических загрязнителей: бактерии, яйца гельминтов, личинки мух (ежегод.).

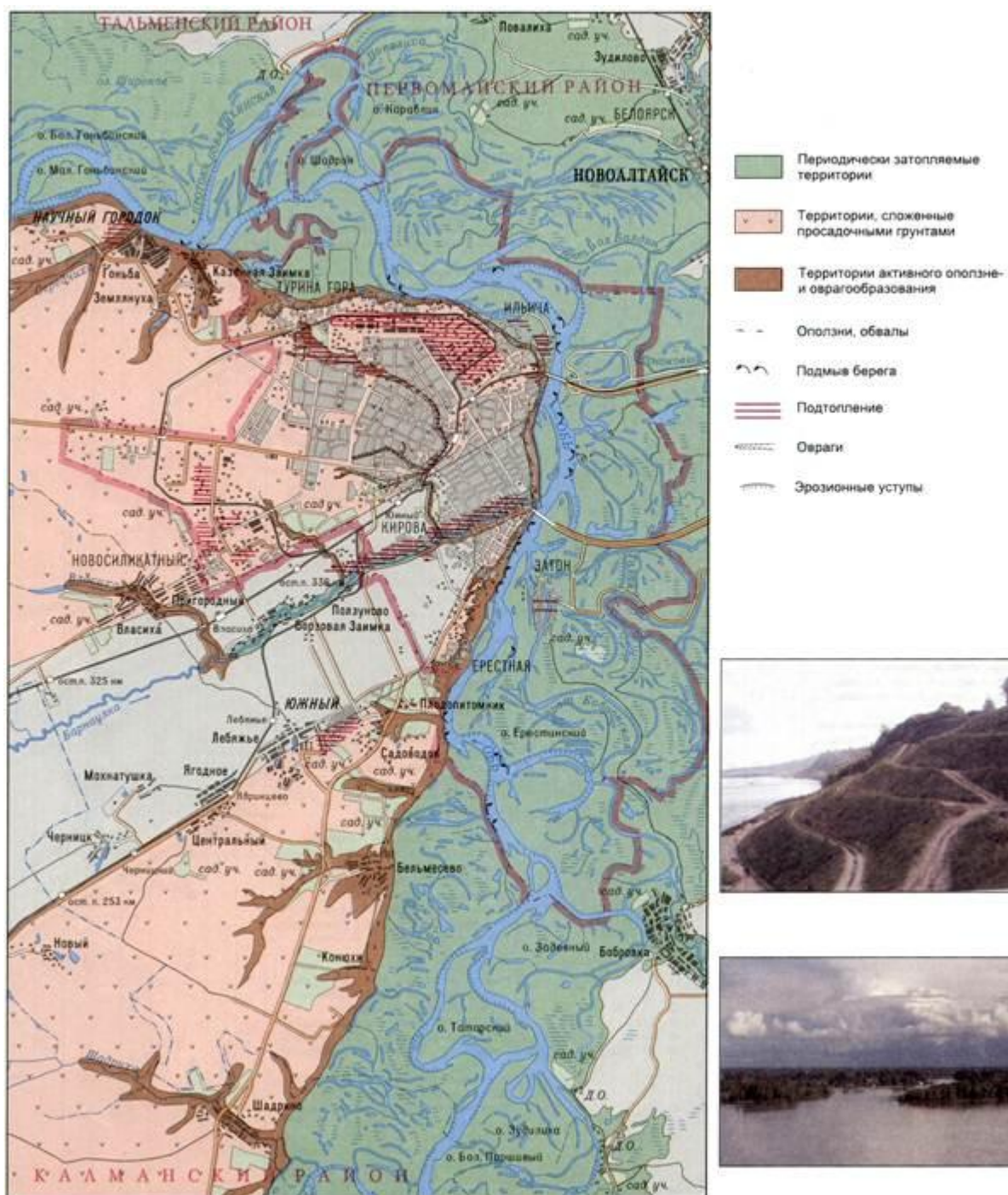


Рис. 13. Карта-схема распространения негативных процессов

Анализ характера и степени проявления названных процессов на территории города позволяет показать стабильность и устойчивость городской среды.

Улучшение экологических условий города должно быть связано с оптимизацией нагрузки от промышленных предприятий, улучшением социально-экономических условий, созданием искусственных биологических систем (зон отдыха, санитарно-защитных и т.п.), более полным использованием лесных и пойменных земель для рекреации).

## **11.2 Составление комплексных наблюдений, изысканий, обследований, съемки, характеризующие изменения сельскохозяйственных земель.**

Государственный мониторинг земель в соответствии с Земельным кодексом РФ представляет собой систему наблюдений за состоянием земель и как составная часть государственного мониторинга окружающей природной среды входит в Единую государственную систему экологического мониторинга.

Объектами мониторинга земель являются все земли субъекта независимо от формы собственности, целевого назначения и характера использования земель.

Государственный земельный кадастр и мониторинг земель выполняют функции информационного обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований. Основные цели программы мониторинга — получение информации, устранение неопределенности или выявление недостатка информации. Поэтому программа мониторинга земель направлена:

на получение информации, связанной с конкретной проблемой; предоставление информации различным пользователям — заинтересованной общественности, администрации предприятий, представителям государственных органов — и ее распространение;

принятие мер по улучшению ситуации или имеющих целью добиться принятия соответствующих решений.

Эффективность экологического мониторинга достигается при его правильной организации, систематических комплексных наблюдениях за состоянием окружающей среды. Ранее многочисленные обследования и съемки, проводимые министерствами и ведомствами для изучения земельного фонда, выполнялись разобщенно на основе отраслевых нормативно-технических документов.

Так как земля является важной частью окружающей среды, главным средством производства в сельском хозяйстве, а также пространственной основой для размещения предприятий всех отраслей хозяйства, то вопросы изучения земель требуют единого государственного подхода, который должен осуществляться на основе систематических и комплексных наблюдений.

Содержание мониторинга земель составляют наблюдения, изыскания, обследования, съемки, характеризующие следующие процессы:

- 1) изменения границ и площадей административно-территориальных образований, землепользований и землевладений, угодий, полей, участков;
- 2) изменения состояния почв, включающие: развитие процессов водной и ветровой

эрозии, опустынивание, деградацию почв на пастбищах (сбитость, закоккаренность), подтопление, заболачивание, переувлажнение, засоление, зарастание, закустаривание пашни, разрушение почвенных агрегатов, образование дефляционно опасной бесструктурной пылеватой поверхности, такыровидной слитой поверхности почв, изменение запасов гумуса, изменение рН почвы (кислотность, щелочность); изменение содержания микроэлементов в почве, загрязнение почв пестицидами, тяжелыми металлами, рассеянными химическими элементами, радиоактивными элементами и другими токсикантами; изменение состояния мелиорированных земель (ирригационная эрозия, вторичное засоление, заболачивание, избыточное осушение);

3) изменения состояния геологической среды, рельефа, гидрографической сети, в том числе: изменения форм рельефа местности, вызванные подвижными песками, оползнями, селевыми потоками, землетрясениями, русловыми процессами и т.д.; изменения водного баланса, режима и химического, гидробиологического состава подземных вод; изменения береговых линий морей, озер, заливов, водохранилищ, лиманов и др. вследствие затопления, осушения примыкающих к акваториям земель; изменения, вызванные криогенными процессами и явлениями; изменения из-за нарушенных земель, в том числе действующих и отработанных карьеров, отвалов, терриконов, разрабатываемых торфяников, проседания земной поверхности под воздействием водоотборов и отработки недр;

4) изменения состояния растительности — посевов, пастбищ, лесов, многолетних насаждений и т.д. — по фенологическим характеристикам (фазы, стадии развития, сроки их наступления), фитопатологическим очагам, биомассе; состояния лесных и древесно-кустарниковых насаждений, не входящих в Гослесфонд (полезащитные, водоохранные и другие насаждения); состояния лесных площадей, входящих в Гослесфонд (особенно необследованных), покрытых лесом (фитопатологические данные, гари, вырубки) и не покрытых лесом (резервы сельскохозяйственных угодий);

5) изменения состояния земель, подверженных негативному воздействию производственных объектов, в том числе: населенных пунктов, очистных сооружений и сельскохозяйственных предприятий, мелиоративных систем, транспорта, навозохранилищ, площадок для компостирования удобрений, свалок, складов топливно-смазочных материалов, складов сыпучих удобрений, жидких удобрений, стоянок автотранспорта, скотомогильников, мест захоронения радиоактивных, физиологически активных химических отходов производства.

Данные изменения можно выражать в абсолютных или относительных интегральных показателях за определенный период, например потери гумуса в тоннах или в процентах



на гектар, степень и интенсивность деградации почвенного покрова и др.

В нашей стране к 1990 г. сложилась развитая структура государственных и ведомственных служб, которые проводили наблюдения за составляющими природной среды, в том числе за состоянием и использованием земель. Однако после 1991 г. произошло сокращение объема наблюдений за состоянием природных ресурсов государственными и ведомственными структурами. Постановлением Правительства РФ от 15.07.1992 № 491 было утверждено Положение о мониторинге земель в Российской Федерации, но за прошедший период финансирование этих работ было явно недостаточным.

Структура мониторинга земель предусматривает следующие соответствующие категориям земель подсистемы мониторинга земель: сельскохозяйственного назначения; населенных пунктов;

объектов промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения;

природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; лесного фонда; водного фонда; запаса.

Вследствие специфики России особое значение приобретает мониторинг земель сельскохозяйственного назначения, подвергающихся интенсивным природным и антропогенным воздействиям, который должен быть направлен не только на выявление изменений их состояния как объектов хозяйственного использования, но и на учет характера использования и влияния изменений этих земель на общую экологическую обстановку в стране.

Эффективность мониторинга будет достигнута при создании федеральной и связанных с ней региональных автоматизированных систем, которые технически и организационно обеспечат получение необходимой информации, ее обработку, накопление, систематизацию и предоставление заказчику.

Первичные данные, получаемые при непосредственных наблюдениях за состоянием и использованием земель — угодий, полей, участков, элементов инфраструктуры, обобщают по административным районам и городам областей, республик, а также по областям и республикам в целом и по ландшафтно-экологическим (природно-хозяйственным) комплексам, экологическим ареалам различных видов.

Мониторинг земель России является составной частью Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ), а также глобального мониторинга природной среды и климата.

Система мониторинга земель России включает в себя следующие уровни:

глобальный — в соответствии с международной геосферно- биосферной программой

«Глобальные изменения»; федеральный (национальный) — на территории РФ в целом; региональный — на пространствах, ограниченных физико-географическими, экономико-географическими, административными или иными рубежами; локальный — административный район, город или их части; объектный — отдельное хозяйство, другое землепользование.

В зависимости от происхождения изменений состояния земель различают мониторинги: фоновый — наблюдения за состоянием земель, на которые воздействуют естественные процессы, при минимальном наложении на них результатов человеческой деятельности; проводится в биосферных заповедниках;

импактный — наблюдения за состоянием земель в местах непосредственного воздействия антропогенных факторов.

Изменения состояния земель вызывают процессы: эволюционные, связанные с развитием земель; циклические, обусловленные различными периодами изменений природного характера;

антропогенные, вызванные человеческой деятельностью; катаклизмы — следствие случайных явлений; чрезвычайные ситуации, связанные с промышленными авариями, стихийными и экологическими бедствиями.

Порядок ведения мониторинга земель Российской Федерации определяется Правительством РФ. Основная роль при ведении мониторинга земель возлагается на Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости. В мониторинге участвуют:

Федеральная служба по технологическому и экологическому надзору — в части разработки и проведения единой научно-технической политики в области экологии и природопользования;

Федеральная служба геодезии и картографии — в части создания и обновления кадастровых топографических карт и планов;

Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды — в части организации мониторинга состояния атмосферы, поверхностных вод суши, почв, комплексного мониторинга состояния окружающей природной среды;

Федеральная служба лесного хозяйства России — в части мониторинга земель лесного фонда;

Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ — в части агрохимических наблюдений и мониторинга загрязнения сельскохозяйственных угодий;

Министерство природных ресурсов РФ — в части мониторинга геологической среды, поверхностных и подземных вод и их загрязнения, экзогенных и эндогенных процессов;

Министерство здравоохранения России — в части воздействия факторов среды

обитания на состояние здоровья; другие министерства и ведомства.

Основопологающим документом, устанавливающим процедуры системы государственного мониторинга земель и государственного регулирования землеустройства в Российской Федерации, является принятое в соответствии с Земельным кодексом РФ Постановление Правительства РФ от 28.11.2002 № 846 «Положение об осуществлении государственного мониторинга земель». Настоящее Положение устанавливает порядок осуществления государственного мониторинга земель в стране, являющегося частью государственного мониторинга окружающей среды.

Мониторинг включает в себя:

сбор информации о состоянии земель в Российской Федерации, ее обработку и хранение;

непрерывное наблюдение за использованием земель исходя из их целевого назначения и разрешенного использования; анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

Получение информации при осуществлении мониторинга может производиться с использованием: дистанционного зондирования — съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов; сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков, межевых знаков и т.п.; наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);

соответствующих фондов данных.

Съемки, наблюдения и обследования, осуществляемые в ходе проведения мониторинга, в зависимости от срока и периодичности проведения делятся на следующие группы: базовые — проводятся для получения данных о состоянии земель на момент начала ведения мониторинга; периодические — проводятся для получения данных о состоянии земель за определенный период — один раз в 3 года и более;

оперативные — проводятся для получения данных о состоянии земель на текущий момент.

Данные мониторинга используются для информационного обеспечения деятельности органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан и предоставляются в порядке, определенном Федеральным агентством кадастра и объектов недвижимости России.

Технической основой сбора, хранения, обработки и выдачи (представления) информации мониторинга земель являются геоинформационные системы,

использующие современную компьютерную технику, унифицированные программные средства.

Информацию для ведения мониторинга земель обеспечивают результаты съемок, изысканий, различных обследований — топографо-геодезических, почвенных, геоботанических, агрохимических, мелиоративных, лесоустроительных, градостроительных и др., специальных наблюдений — лавинных, селевых, гляциологических, радиологических и др., проводимых с использованием дистанционного зондирования (космические съемки и наблюдения, съемки и наблюдения с самолетов и др.), наземных съемок и наблюдений. Кроме того, используют фоновые данные.

В административных районах, городах накапливаются первичные данные локального мониторинга, характеризующие состояние всего земельного фонда, землевладений и землепользований, отдельных полей, участков, контуров угодий, элементов инфраструктуры. В республиках в составе РФ, автономных областях, автономных округах, краях и областях формируются сводные данные по входящим в их состав административным районам, городам, отдельным ландшафтно-экологическим объектам регионального характера. На уровне Российской Федерации формируются сводные данные по республикам в составе Федерации, автономным областям и автономным округам, областям, краям, а также по ландшафтно экологическим объектам зонального характера.

Сформированные базы и банки данных мониторинга земель используются органами государственного и муниципального управления; Федеральным агентством кадастра и объектов недвижимости, а также его органами на местах; предприятиями, организациями и учреждениями других ведомств, деятельность которых связана с использованием земель; отдельными гражданами; международными и зарубежными органами и организациями в области охраны окружающей среды, природопользования и землепользования.

Сбор и обработка данных мониторинга, а также подготовка прогнозов и рекомендаций, касающихся особо опасных явлений и процессов, связанных с состоянием земель, осуществляются территориальными органами и организациями Федерального агентства кадастра объектов недвижимости и других федеральных органов исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Федерации, участвующими в осуществлении мониторинга, а также органами местного самоуправления.

### **11.3 Организационные основы осуществления государственного мониторинга земель Минсельхозом и его территориальными органами**

Мониторинг земель представляет собой систему регулярных наблюдений за состоянием земельного фонда независимо от их правового режима и характера использования (Постановление Правительства РФ от 28.11.2002 № 846 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель»).

Основные процедуры по организации мониторинга земель.

Порядок ведения мониторинга земель РФ определяется Правительством РФ. Ведение мониторинга земель возлагается на Росреестр с участием:

- Росреестр, в части создания и обновления кадастровых топографических карт и планов;
- Федерального агентства по технологическому и экологическому надзору в части разработки и проведения единой научно-технической политики в области экологии и природопользования;
- Федерального агентства России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в части организации мониторинга состояния атмосферы, поверхностных вод суши, почв, комплексного мониторинга состояния окружающей природной среды;
- Федерального агентства лесного хозяйства России в части мониторинга земель лесного фонда;
- Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ в части агрохимических наблюдений и мониторинга загрязнения сельскохозяйственных угодий;
- Министерства природных ресурсов РФ в части мониторинга геологической среды, поверхностных и подземных вод и их загрязнения; экзогенных и эндогенных процессов;
- Министерства здравоохранения России в части воздействия факторов среды обитания на состояние здоровья, а также с участием других министерств и ведомств.

Организация мониторинга земель включает в себя:

- сбор информации о состоянии земель в Российской Федерации, ее обработку и хранение;
- непрерывное наблюдение за использованием земель исходя из их целевого назначения и разрешенного использования;
- анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

Научно обоснованный мониторинг окружающей среды осуществляется в соответствии с Программой. Программа должна включать в себя общие цели организации, конкретные стратегии его проведения и механизмы реализации.

Ключевым элементом любой Программы организации мониторинга окружающей среды является:

- перечень объектов, находящихся под контролем, их территориальная привязка;
- перечень показателей контроля и допустимых областей их изменения;
- временные масштабы – периодичность отбора проб, частота и время представления данных.

Кроме того, в приложении в Программе мониторинга должны присутствовать схемы, карты, таблицы с указанием места, даты и метода отбора проб и представления данных.

## **Лекция 12 Тема: Сбор, обработка и хранение информации о земельных ресурсах.**

### 12.1 Перечень показателей государственного мониторинга земель.

В зависимости от целей наблюдения государственный мониторинг земель подразделяется на мониторинг использования земель и мониторинг состояния земель.

В рамках мониторинга использования земель осуществляется наблюдение за использованием земель и земельных участков в соответствии с их целевым назначением.

В рамках мониторинга состояния земель осуществляются наблюдение за изменением количественных и качественных характеристик земель, в том числе с учетом данных результатов наблюдений за состоянием почв, их загрязнением, захлаплением, деградацией, нарушением земель, оценка и прогнозирование изменений состояния земель.

Каждый объект государственного мониторинга земель описывается набором показателей, определяющих его состояние и использование. В РФ существует единая система показателей государственного мониторинга земель (ЕСП ГМЗ).

Показателями мониторинга использования земель являются:

- общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (для объекта государственного мониторинга земель — земли определенной категории, установленной ст. 7 ЗК РФ);
- общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);

- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено использование их не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению;
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено неиспользование земель и земельных участков;
- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлены иные нарушения земельного законодательства, за исключением порчи земель;
- площадь распределения земель по формам собственности (в разрезе категорий и видов разрешенного использования), исходя из данных ЕГРН;
- площадь застроенных земель в разрезе категорий;
- общая площадь внесенных в ЕГРН земель лесного фонда по видам использования лесов;
- иные показатели, определенные в соответствии с законодательством РФ.

Показатели государственного мониторинга использования земель предназначены:

- для сбора информации о фактическом использовании земель;
- выявления наличия площадей резервов земель, потенциально пригодных для хозяйственного использования, в том числе для сельскохозяйственного производства;
- установления фактов наличия нарушения земельного законодательства.

Показателями мониторинга состояния земель являются:

а) количественные показатели состояния земель:

- общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (в разрезе категорий земель, установленных ст. 7 ЗК РФ),
- общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования),
- общая площадь земельных участков общего пользования, внесенных в ЕГРН, занятых улично-дорожной сетью, коммуникациями, скверами, парками, городскими лесами (для земель населенных пунктов),
- общая площадь санитарно-защитных и охранных зон объектов, внесенных в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения,
- количество объектов, сведения о которых внесены в ЕГРН, расположенных на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения,

информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и иного специального назначения, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре недвижимости о санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством),  
— общая площадь учтенных в ЕГРН санитарно-защитных и охранных зон объектов, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов,  
— количество объектов, сведения о которых внесены в государственный кадастр недвижимости, расположенных на землях особо охраняемых территорий и объектов, в отношении которых отсутствуют сведения в государственном кадастре недвижимости о санитарно-защитных и (или) охранных зонах (в случае если установление таких зон предусмотрено законодательством РФ);

б) качественные показатели состояния земель (с указанием степени развития негативного процесса):

— площадь земель, подверженных линейной эрозии (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития),

— площадь земель, подверженных опустыниванию (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития),

— площадь подтопленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития),

— площадь заболоченных земель (слабая, средняя, сильная степень развития),

— площадь переувлажненных земель (слабая, средняя, сильная степень развития),

— площадь нарушенных земель (слабая, средняя, сильная степень развития),

— площадь захламленных земель (слабая, средняя, сильная степень развития),

— площадь земель, подвергшихся радиоактивному загрязнению (слабая, средняя, сильная степень развития),

— площадь земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития),

— площадь земель, загрязненных тяжелыми металлами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития),

— площадь земель, подверженных иным негативным процессам (с указанием наименования и степени развития негативного процесса).

Показатели государственного мониторинга состояния земель предназначены:

— для сбора и анализа информации о состоянии земель, влияющем на возможность хозяйственного или иного (рекреационного и пр.) использования территории;

— обоснованности исчисления налогов;



— целей возмещения ущерба, нанесенного в результате хозяйственной деятельности юридических лиц и граждан.

Оценка состояния земель выполняется путем анализа ряда последовательных (периодических, оперативных) наблюдений, направленности и интенсивности изменений и сравнения полученных показателей со значениями базового наблюдения и нормативного показателя.

Показатели состояния земель выражаются как в абсолютных, так и в относительных значениях, отнесенных к определенному периоду или сроку. По результатам оценки состояния земель составляются прогнозы и рекомендации с приложением к ним тематических карт, диаграмм и таблиц, характеризующих динамику и направление развития изменений, в особенности имеющих негативный характер.

Полученные материалы и данные государственного мониторинга земель накапливаются и хранятся в архивах (фондах) и базах данных автоматизированной информационной системы государственного мониторинга земель.

Данные, полученные в ходе проведения государственного мониторинга земель, используются при подготовке государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации. Показатели государственного мониторинга земель подразделяются:

- на общие показатели, которые являются едиными для всех его уровней (федерального, регионального и локального);
- частные показатели, собираемые на локальном уровне (или на ином уровне ведения ГМЗ).

Общие показатели различаются по уровням ГМЗ степенью генерализации и собираются по единым методикам для федерального, регионального и локального уровней ГМЗ.

К показателям федерального уровня относятся показатели регионального уровня, генерализированные для территории РФ в разрезе субъектов РФ, а также дополнительные показатели, в соответствии с которыми осуществляется сбор данных на федеральных полигонах мониторинга земель.

К показателям регионального уровня относятся показатели локального уровня, генерализированные для территории субъекта РФ в разрезе административных районов РФ, а также дополнительные показатели, по которым осуществляется сбор данных на региональных полигонах.

К показателям локального уровня относятся показатели ЕСП ГМЗ, в соответствии с которыми осуществляется сбор базовой информации о состоянии и использовании земель в

муниципальных образованиях, а также дополнительные показатели, по которым осуществляется сбор данных на региональных полигонах. Системообразующими показателями государственного мониторинга земель являются показатели локального уровня.

Несмотря на проведение и разработку различных мероприятий, существуют актуальные проблемы проведения мониторинга земель, которые представлены на рис. 2.5. Так как одна из наиболее острых проблем — отсутствие единой системы показателей государственного мониторинга земель, то предлагается создать единый центр контроля и обработки информации, получаемой из различных источников (рис. 2.6).

Создание единой комплексной системы показателей мониторинга всех земель России должно основываться на соблюдении целого ряда условий, которые на сегодняшний день не всегда могут быть учтены в полной мере.

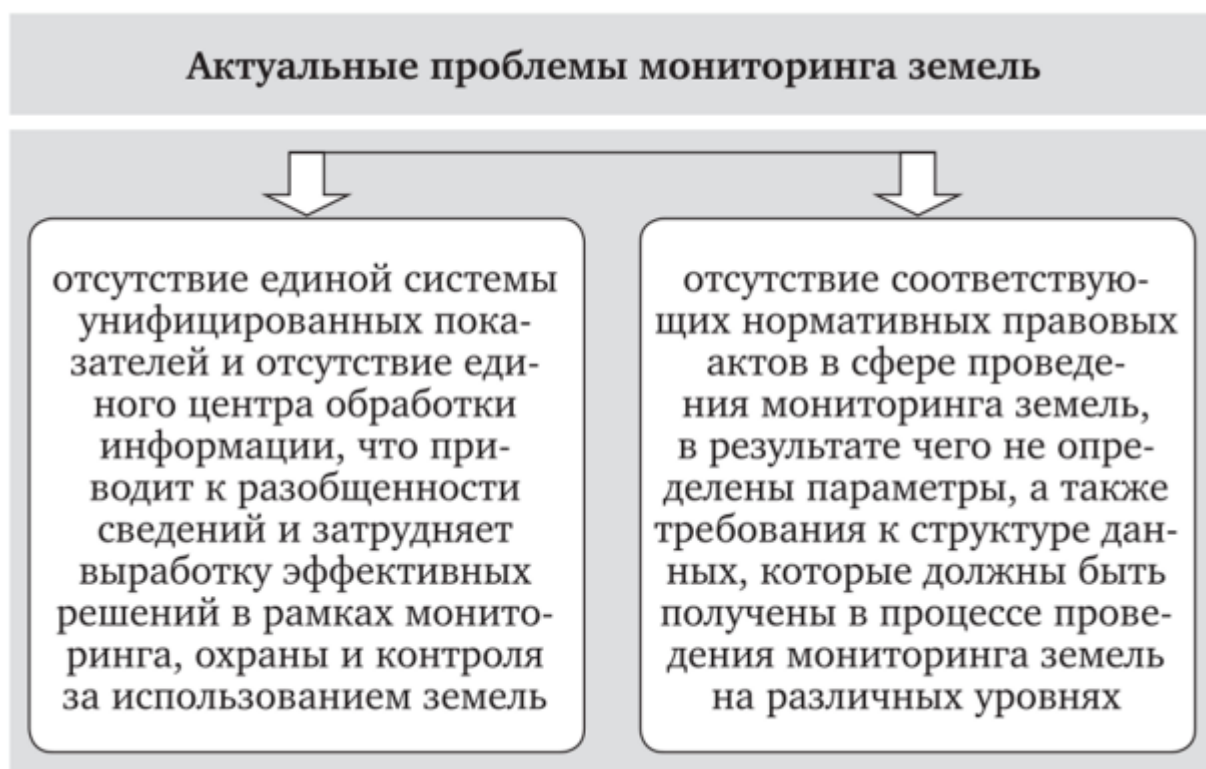


Рис. 1 Актуальные проблемы мониторинга земель

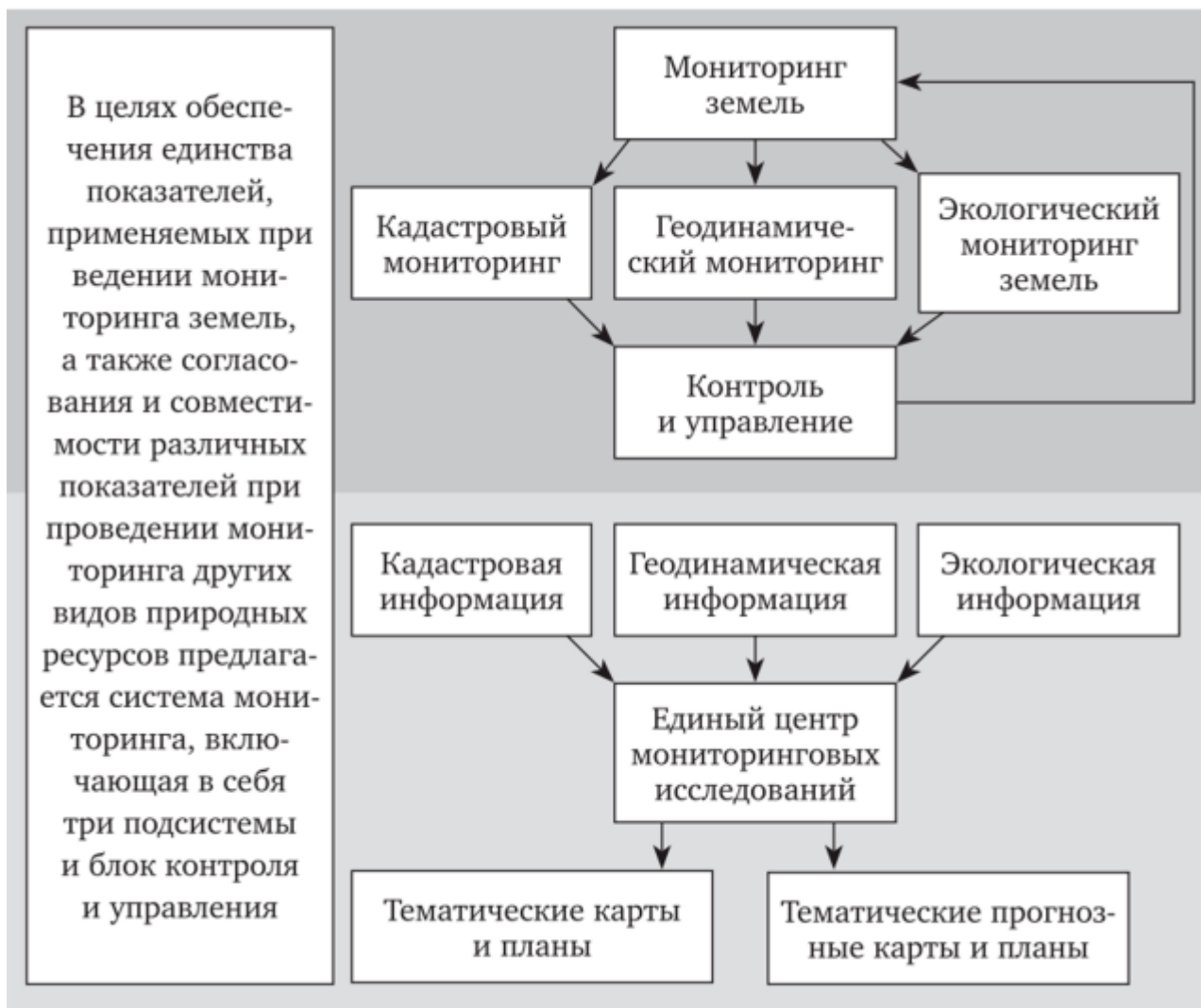


Рис. 2 Предложения по созданию единого центра обработки и контроля информации

## 12. 2 Подсистемы мониторинга земель. Методы и технологии мониторинга земель.

Единая методология ведения МЗ основана на принципе взаимной совместимости информации, предполагающей применение единых государственных систем координат, высот, картографических проекций, единых методических и нормативно-технических документов в области МЗ. Ведение МЗ осуществляется с помощью периодических наземных обследований, регулярных наблюдений в рамках специализированной сети службы мониторинга, включающей полигоны, стационарные участки и пункты наблюдений, а также с помощью анализа материалов дистанционного зондирования.

Общими методами при осуществлении МЗ служат:

- ? наземные специальные съёмки, обследования и наблюдения;
- ? дистанционное зондирование (аэро- и космическая съёмки; съёмка с помощью беспилотных летательных аппаратов).

Условно в качестве самостоятельного метода выделяют современный и ретроспективный анализ данных, получаемых в результате инвентаризации земель, проверок, обследований, изысканий, надзорно-контрольных мероприятий.

Перечисленные общие методы относят к макрометодам собственно МЗ. При оценке отдельных аспектов состояния земель применяют специальные методы расчёта разнообразных показателей, характеризующих их - микрометоды, используемые при ведении МЗ. Их много, в соответствии с числом показателей: например, весовой метод определения влажности грунтов при анализе подтопления земель; метод бурения при анализе техногенных грунтов; атомноабсорбционный, спектрофотометрический и газохроматографический методы определения содержания химических загрязняющих веществ в почве.

Наземные наблюдения и аэрофотосъёмка при ведении МЗ носят в настоящее время традиционный характер; возможности космической съёмки для МЗ в настоящее время всё ещё уступают возможностям аэросъёмки, не обеспечивая в полной мере предъявляемых требований, но приближаются к ним. В последнее пятилетие опубликован также значительный ряд научных и производственных материалов по использованию при осуществлении МЗ беспилотных летательных аппаратов (сокр. БПЛА; более широкое определение - «Беспилотная авиационная система», или БПАС; используются также термины «дрон» и «микродрон»), что, безусловно, имеет перспективы для локальных наблюдений (Хомяков Д.М. и др., 2017; и др.).

Результаты мониторинга выражаются количественными и качественными показателями, характеризующими изменения состояния земель и развитие негативных процессов. Перечень наблюдаемых показателей МЗ применительно к условиям городов приводится в табл.

Таблица 1

Система основных показателей мониторинга городских земель\_

№	Показатель	Единицы измерения	Способ определения	Периодичность определения
1	Показатели геологической среды			
1.1	Уровень залегания грунтовых вод	м	Изм.	1 раз/5 лет
1.2	рНнго грунтовых вод	ед.	Анапит.	1 раз/5 лет
1.3	Мощность техногенных грунтов	м	Изм.	1 раз/5 лет

1.4	Количество карстовых и суффозионных воронок	ед./км <sup>2</sup>	Изм.	1 раз/5 лет
1.5	Площадь оползня	м <sup>2</sup>	Изм.	1 раз /1 год
1.6	Глубина оползня	м	Изм.	1 раз/1 год
1.7	Количество перемещаемого оползневого материала	т/км <sup>2</sup> /год	Расч.	1 раз/1 год
2	Почвенные показатели			
2.1	Мощность профиля	см	Изм.	1 раз /10 лет
2.2	Мощность гумусового (органогенного) горизонта	СИ	№'''	1 раз /10 лет
2.3	Содержание гумуса в поверхностном горизонте	%	Анапит.	1 раз/5 лет
2.4	pНго в поверхностном горизонте	ед.	Анапит.	1 раз/5 лет
2.5	Содержание элементов питания в поверхностном горизонте	мг/кг	Анапит.	1 раз / 5 лет

Показатель, измеряемый непосредственно (юн.), расчётный (расч.), уст

№	Показатель	Единицы измерения	Способ определения <sup>9</sup>	Периодичность определения
3	Градострой и ельные показатели			
3.1	Площадь, занятая всеми видами застройки	м <sup>2</sup>	Изм.	1 раз/1 год
3.2	Коэффициент плотности застройки К <sub>п</sub> (процент застроенности)	%	Расч.	1 раз /1 год
3.3	Развернутая площадь застройки	м <sup>2</sup>	Изм.+расч.	1 раз/1 год
3.4	Коэффициент интенсивности (развернутой плотности) застройки К <sub>г</sub> (плотность застройки)	тыс. м <sup>2</sup> /га	Расч.	1 раз /1 год

3.5	Площадь, занятая искусственными по-	м2	Изм.	1 раз/3 года
3.6	крытиями Запечатанность	%	Расч.	1 раз / 3 года
3.7	Площадь, занятая зелеными насаждени-	м2	Изм.	1 раз / 3 года
3.8	Доля озелененных территорий	%	Расч.	1 раз/3 года
3.9	Площадь, занятая водными поверхностями	м2	Изи.	1 раз / 5 лет
3.10	Доля водных поверхностей	%	Расч.	1 раз/5 лет
4	Экологические и санитарно-гигиенические показатели			
4.1	Площадь захламления	м2	Изм.	1 раз /1 год
4.2	Захламлённость	%	Расч.	1 раз /1 год
4.3	Содержание химических веществ в поч-	мг/кг	Анапит.	1 раз/5 лет

№	Показатель	Единицы измерения	Способ определения <sup>9</sup>	Периодичность определения
4.4	СПК	ед.	Расч.	1 раз / 5 лет
4.5	Гамма-излучение поверхности почвы (мощность экспозиционной дозы)	мкР/час	Изм.	1 раз / 5 лет
4.6	Содержание (поверхностная активность) радионуклидов в поверхностном горизонте почвы	Кюри/ км2	Аналит.	1 раз/5 лет
4.7	Напряженность электрического поля	мВ/м	Изм.	1 раз/5 лет

4.8	Напряженность электромагнитных полей и радиус влияния источников	В/м;	Из».	1 раз/5 лет
4.9	Уровень шума	ДВА	Изм.	1 раз/3 года
4.10	Характеристика вибрационного поля (амплитуда виброперемещений и виброскорость)	мкм, мкм/с	Изм.	1 раз/3 года
4.11	Показатели санитарно-гигиенического состояния почв - в соответствии с перечнем (по СанПиН 2.1.7.1287-03)	в соответствии с перечнем	Анапит.+расч.	1 раз /1 год

Разнообразные показатели мониторинга определяются с различной для конкретных наблюдений периодичностью.

Мониторинговые наблюдения могут быть, с этой позиции, базовыми (исходные, фиксирующие состояние объектов наблюдения на момент начала ведения мониторинга); оперативными, или дежурными (систематические, на текущий момент); периодическими (проводимые через определённый промежуток времени - неделю, месяц, год и т.д.); ретроспективными (проведенные до момента начала ведения мониторинга).

По охвату территории сети мониторинговых наблюдений подразделяются на реинвентаризационные, режимные и специальные.

Реинвентаризационные наблюдения - это периодические наблюдения, охватывающие всю наблюдаемую в процессе мониторинга территорию, с целью инвентаризации земель на единой методической основе. При этом используется стандартный перечень наиболее устойчивых, консервативных характеристик земель. Такие наблюдения могут использоваться в качестве базовых и осуществляться в режиме повторного картографирования, суть которого заключается в периодическом обновлении каких-либо конкретных сведений и нанесении их на карту определённого масштаба по определённой схеме опробования.

### **12.3 Систематизация информационного обеспечения. Картографическое обеспечение государственного мониторинга земель.**

Важной и необходимой предпосылкой рационального управления земельными ресурсами выступает мониторинг земель. Его объектами признаются все земли в Российской Федерации.

В процессе мониторинга проводятся систематические, комплексные наблюдения, изыскания, обследования, съемки. Выявляются изменения, связанные с загрязнением, заражением и иными видами деградации земель. Проводится оценка состояния землепользования, угодий, полей, участков, процессов, связанных с изменениями плодородия почв, их загрязнением пестицидами, тяжелыми металлами, радионуклидами, другими токсичными веществами, изучается состояние земель поселений, промышленных объектов, очистных сооружений, водохранилищ, свалок, складов горюче-смазочных материалов, удобрений, стоянок транспорта, мест захоронения токсичных промышленных отходов и радиоактивных материалов и др.

Мониторинг земель ведется разными методами и способами. Для получения информации о состоянии земель применяются:

- дистанционное зонирование (съемки и наблюдения с космических аппаратов, с высотных самолетов, с помощью средств малой авиации и др.);
- наземные съемки и наблюдения;
- фондовые данные.

Порядок сбора информации

Сбор информации о состоянии земель и непрерывное наблюдение за использованием земель в Российской Федерации, исходя из их целевого назначения и разрешенного использования, осуществляется с использованием:

- дистанционного зондирования (съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов);
  - сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков, межевых знаков и т.п.;
  - наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);
  - соответствующих фондов данных.
- Сбор информации осуществляется исходя из единой системы показателей государственного мониторинга земель.



- Результатом деятельности по сбору информации является продукция, содержащая сведения (данные) о состоянии и использовании земель, представленные в текстовой или графической форме.

В зависимости от срока и периодичности проведения работ по сбору информации данные мониторинга земель делятся на:

- базовые (данные о состоянии земель на момент начала ведения мониторинга);
- периодические (данные о состоянии земель за определенный период);
- оперативные (данные о состоянии земель на текущий момент).

К сведениям (данным) о состоянии и использовании земель относятся:

- описание местоположения земельных угодий;
- площадь земельных угодий;
- вид земельных угодий (пашня; многолетние насаждения; сенокосы и пастбища; земли под древесно-кустарниковой растительностью; лесные земли; земли под застройкой; земли под дорогами, коммуникациями, улицами, площадями; земли под водой; болота; нарушенные земли; прочие земли);
- степень развития негативного процесса на землях, подверженных линейной эрозии (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития);
- степень развития негативного процесса на землях, подверженных опустыниванию (слабая, средняя, сильная, очень сильная степень развития);
- степень развития негативного процесса на подтопленных землях (слабая, средняя, сильная степень развития);
- степень развития негативного процесса на захламленных землях (слабая, средняя, сильная степень развития);
- степень развития негативного процесса на землях, подвергшихся радиоактивному загрязнению (годовая эффективная доза, мЗв: 1-5, 5-20, 20-50, >50);
- степень развития негативного процесса на землях, загрязненных нефтью и нефтепродуктами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития);
- степень развития негативного процесса на землях, загрязненных тяжелыми металлами (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития);
- степень развития негативного процесса на землях, загрязненных средствами химизации сельского хозяйства (умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная степень развития).

При обработке информации о состоянии земель осуществляется анализ и оценка качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

При этом осуществляется выявление изменений и оценка:

- состояния землепользований, угодий, участков;
- соответствия фактического использования земель установленному использованию;
- процессов, вызванных образованием оврагов, оползнями, селевыми потоками, землетрясениями, карстовыми, криогенными и другими негативными явлениями.

Оценка качественного состояния земель выполняется путем анализа ряда последовательных наблюдений и сравнения полученных показателей с нормативными показателями.

По результатам анализа и оценки состояния земель Росреестром, и его территориальными органами, составляются прогнозы и рекомендации с приложением к ним тематических карт, диаграмм и таблиц, характеризующих динамику и направление развития изменений, в особенности имеющих негативный характер.

Сведения (данные) о состоянии и использовании земель и результаты оценки качественного состояния земель являются данными мониторинга земель.

Продукция, полученная в ходе проведения мониторинга земель, содержащая данные о состоянии и использовании земель и результаты оценки состояния земель передаются на хранение в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства.

Сбор и обработка данных, полученных в ходе проведения мониторинга земель, а также подготовка прогнозов и рекомендаций, касающихся особо опасных явлений и процессов, связанных с состоянием земель, Росреестром и его территориальными органами осуществляются во взаимодействии с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, участвующими в осуществлении мониторинга земель, а также органами местного самоуправления.

Данные, полученные в ходе проведения мониторинга, используются при подготовке государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации, ежегодно представляемого Росреестром в Правительство Российской Федерации и заинтересованные федеральные органы исполнительной власти.

Данные, полученные в ходе проведения мониторинга, используются для информационного обеспечения деятельности органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан.

Результаты мониторинга земель, содержащиеся в документах государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства, представляются заинтересованным лицам в порядке, установленном Административным регламентом по предоставлению государственной услуги «Ведение государственного фонда данных,

полученных в результате проведения землеустройства», утвержденным приказом Минэкономразвития России от 14.11.2006 № 376.

Особую значимость для целей мониторинга земель и пространственного отображения негативных процессов и явлений имеет картографическая информация.

Если фиксация изменений состояния земель во времени достигается за счет периодичности наблюдений (неодинаковой, в зависимости от степени динамичности показателей), то локализация территорий развития различных процессов и явлений, изучение характера их пространственной смены и определение площадей их распространения достигается путем использования топографических и специальных тематических карт, работы, по составлению которых являются необходимым звеном технологического процесса мониторинга земель.

Для различных уровней мониторинга земель в качестве основного масштаба картографирования устанавливаются:

для федерального - мелкий масштаб;

для регионального - мелкий и средний;

для локального - крупный, иногда - средний масштабы.

Картографирование территории при мониторинге земель, как правило, осуществляется по четко выраженным природным рубежам, в частности по речным и озерным бассейнам с предварительным выделением элементов орографического строения по принятым для них характеристикам и показателям.

Такой подход вытекает из положения о том, что из всего набора почвенных наземных показателей рельеф является наиболее стабильной во времени и вариабельной в пространстве характеристикой производительной способности земель и технологических условий их хозяйственного использования, которой во многом обусловлены закономерности перераспределения тепла и влаги по земной поверхности, структура почвенного покрова, развитие процессов водной эрозии и т.п., а экологическая значимость рельефа в равной мере велика для всех земель. Перечисленные положения дают основания для использования показателей рельефа в качестве высшей ступени таксономической иерархии при построении схемы ландшафтно-экологической классификации земель - их классов.

Стабильность рельефа во времени позволяет рассматривать различные варианты соотношения величин слагающих его показателей (вертикальной и горизонтальной кривизны, величины углов наклона и т.д.) как первичные единицы картографирования для целей мониторинга общие для тематических карт, отражающих качественное состояние земель на любом из принятых уровней. Перечисленные показатели составляют содержание

«Карт строения земной поверхности», являющихся общей планово-картографической основой для всех картографических материалов, своеобразным каркасом, к которому привязываются все прочие характеристики.

Тематическое картографирование в целях мониторинга земель осуществляется на основе использования материалов аэрокосмической съемки и геоинформационных технологий. Одним из выходных продуктов при этом являются космические карты, которые представляют собой изображения, синтезированные на основе автоматизированной обработки фотографической информации высокого разрешения (2-5м), обеспечиваемой российскими спутниковыми системами в комбинации с данными многоканальных сканирующих систем.

первом этапе для отработки таких технологий, учитывая отсутствие в последнее время регулярного поступления материалов космической ска-77

съемки со спутника «Ресурс-0», в качестве источника многоканальной сканерной информации могут быть использованы данные производственных зарубежных систем, таких как Landsat-TM, Spot.

В состав карт состояния земельных ресурсов должны входить карты состояния почвы, состояния растительного покрова, использования земель и карты негативных процессов земельного фонда.

## Список литературы

1. Конституция Российской Федерации. - Новосибирск: Сибирское универсальное издательство, 2003. - 48 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. I, II, III. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 512 с. 3. Земельный кодекс Российской Федерации. - М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Изд-кий центр «МарТ», 2003. - 48 с.
4. Лесной кодекс Российской Федерации. - 9-е изд. - М.: Ось-89, 2009. - 96 с.
5. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. I, II. - М.: ТК Велби, Издательство «Проспект», 2005. - 624 с.
6. Федеральный закон «О государственном земельном кадастре». - М.: «Книга-сервис», 2003. - 16 с.
7. Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения». - М.: «ИКФ «ЭКМОС», 2002. - 16 с.
8. Федеральный закон «О землеустройстве» / Государственный земельный кадастр // Библиотечка Российской газеты. - № 14.-е. 2001. - с. 16-22.
9. Адам А.М. Управление природопользованием на уровне субъекта Федерации. - М.: Тиссо, 2002. - 148 с.
10. Алпатов А.А. Земельная реформа в новой России / А.А. Алпатов - М.: Книга, 2005. - 364 с.
11. Алпатов А.А. Анализ эффективности землепользования. - М.: АКАДИ «Экономика и жизнь», 2005. - 208 с.
12. А.В. Анисимов, Т.Ю. Анонченко, Д.Ю. Савон. Экологический менеджмент: уч. пособие. - М.: КНОРУС, 2013.-352 с.
13. Балабанов И.Т. Экономика недвижимости [Текст]: учебник / СПб: Питер, 2000. - 208 с.
14. Басовский Л.Е. Теория экономического анализа: уч. пособие. ~ М.: ИНФРА-М, 2002. - 222 с.
15. Бирюков Б.М. Правила землепользования и застройки территорий. - М.: Ось-89, 2007. - 208 с.
16. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования: учебник - М.: Инфра-М., 2004. - 501 с.
17. Большой экономический словарь/под ред. А.Н. Азриляна. - М.: Ин-т новой экономики, 2002. - 1280 с.
18. Бронштейн, А.М. Экологизация экономики: методы регионального управления / А.М. Бронштейн, В.А. Литвин, И.И. Русин. - М.: Наука, 1990. - 120 с.

19. Варламов А.А., Хабаров А.В. Экология землепользования и охрана природных ресурсов. -М.: Колос, 1999. - 159 с.
20. Варламов А.А., Хисматулов О.Т. Эффективность системы государственного земельного кадастра: уч. пособие. - М.: ГУЗ, 2001. - 104 с.
21. Варламов А.А. Земельный кадастр. В 6 т. - Т. 1. Теоретические основы государственного земельного кадастра [Текст]: учебник - М.: Колос С, 2003. - 383 с.
22. Варламов А.А. Земельный кадастр. В 6 т. - Т. 5. Оценка земли и иной недвижимости [Текст]: учебник/А.А.Варламов, А.В. Севостьянов /М.: Колос С, 2006. - 264 с.
23. Варламов А.А. Земельный кадастр. В 6 т. - Т. 2. Управление земельными ресурсами [Текст]: учебник/М.: Колос С, 2004. - 528 с.
24. Варламов и др. Государственное регулирование земельных отношений. - М.: Колос, 1998.-264 с.
25. Варламов А.А, Волков С.Н. Повышение эффективности использования земли. - М.: Агропромиздат, 1991. - 143 с.
26. Постановление Правительства № 316 «Правила проведения Государственной кадастровой оценки земель».
27. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О государственной регистрации недвижимости" ( вступ. в силу с 01.01.2017).
28. Оценка эффективности ведения государственного кадастра недвижимости, Ожегова Ю.О,Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К.Кортунова - филиал ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет», Новочеркасск, Россия.
29. Бутко, И.В. Эффективность воспроизводства земельных ресурсов: сущность, современный уровень и обусловившие его факторы / И. В. Бутко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 1. - Т. 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://elibrary.ru/query\\_results.asp](http://elibrary.ru/query_results.asp).
30. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 05.10.2015 с изм. и доп., вступ. в силу с 19.10.2015) / Консультант Плюс.
31. Экономическая эффективность государственного кадастра недвижимости в системе государственного управления земельными ресурсами субъекта Российской Федерации. Раевская Ольга Борисовна, Москва 2010 год. Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/ekonomicheskaya-effektivnost-gosudarstvennogo-kadastra-nedvizhimosti-v-sisteme-gosudarstvenn#ixzz4Y6UX9yfM>.