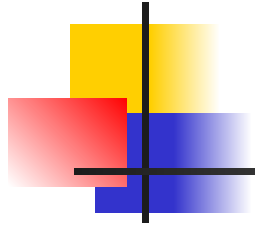


Раздел 2. Экономика экологической безопасности



Тема 2.1. Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности

Тема 2.2. Государственное регулирование экологической опасности



Тема 2.1. Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности



Экологический риск

Экологическая опасность характеризуется интегральной оценкой – риском.

Экологический риск – это вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера

Факторы аварийности производства



- изменения отношений собственности в России;
- недопустимо высокий износ технологического, транспортного и очистного оборудования;
- повсеместные нарушения технологической дисциплины, а также "утечкой" квалифицированных кадров;
- снижение затрат природопользователей на строительство, реконструкцию и эксплуатацию природоохранных сооружений и оборудования, на совершенствование технологий;
- нарушения структуры управления, правил и норм технической эксплуатации ряда систем военного назначения



Экологический риск

$$R = p \times y$$

p - вероятность негативного воздействия источника экоопасности на население, территорию, природные объекты и т.д.

y - ущерб в результате этого воздействия

Экологический риск, если произошло загрязнение

$$R_{30} = p_{30} \times y_{30}$$

P_{30} - вероятность воздействия загрязненного природного объекта на население и территорию

y_{30} - ожидаемый ущерб в результате этого воздействия

Экологический риск при проведении комплекса мер

$$R_{30}^* = p_{30}^* \times y_{30}^*$$

P_{30}^* - вероятность воздействия
загрязненного природного объекта на
объекты экологической безопасности

y_{30}^* - ожидаемый ущерб в результате
этого воздействия при условии
разработки превентивных мер по защите
населения и территорий

Ожидаемый предотвращенный риск (DR)



$$DR = (P - P_{30}^*) \times (Y - Y_{30}^*)$$

Становление экономического механизма



Постановление Правительства СССР № 32
от 07.01.88 г. "О коренной перестройке
дела охраны природы в стране"

переход от преимущественно административных к
преимущественно экономическим методам
управления экономикой, природопользованием,
охраной природы, обеспечением
экобезопасности

Первые экономические методы



- государственный учет и социально-экономическая оценка природоресурсного потенциала,
- планирование природоохранной деятельности,
- финансирование экологических программ и мероприятий,
- нормирование (лимитирование) природопользования и вредного воздействия на окружающую среду,
- плата за природопользование, за загрязнение окружающей среды,
- экономическое стимулирование.



Экономические механизмы согласно ФЗ «Об ООС»

- 1) разработка государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов;
- 2) разработка федеральных программ в области экологического развития РФ и целевых программ в области ООС субъектов РФ;
- 3) разработка и проведение мероприятий по ООС в целях предотвращения причинения вреда окружающей среде;
- 4) установление платы за негативное воздействие на ОС;
- 5) установление лимитов на выбросы и сбросы ЗВ и микроорганизмов, лимитов на размещение отходов производства и потребления и другие виды негативного воздействия на ОС;



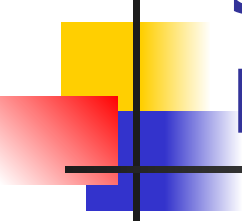
Экономические механизмы согласно ФЗ «Об ООС»

- 6) проведение экономической оценки природных объектов и природно-антропогенных объектов;
- 7) проведение экономической оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на ОС;
- 8) предоставление налоговых и иных льгот при внедрении наилучших существующих технологий, нетрадиционных видов энергии, использовании вторичных ресурсов и переработке отходов, а также при осуществлении иных эффективных мер по ООС;
- 9) поддержка предпринимательской, инновационной и иной деятельности (в том числе экологического страхования), направленной на ООС;
- 10) возмещение в установленном порядке вреда ОС и др.



Экологизация производства

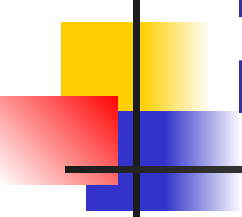
Экологизация производства – это расширенное воспроизводство природных ресурсов путем совершенствования технологии, организации материального производства, повышения эффективности труда в экологической сфере.



Основные направления экологизации экономики и решения экологических проблем

1. **Прямые природоохранные мероприятия** (строительство различного рода очистных сооружений, фильтров, создание охраняемых территорий, рекультивация и др.)
2. **Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.**
3. **Альтернативные варианты решения экологических проблем.** Реализуются на макроэкономическом и отраслевом уровне.

Альтернативные варианты решения экологических проблем

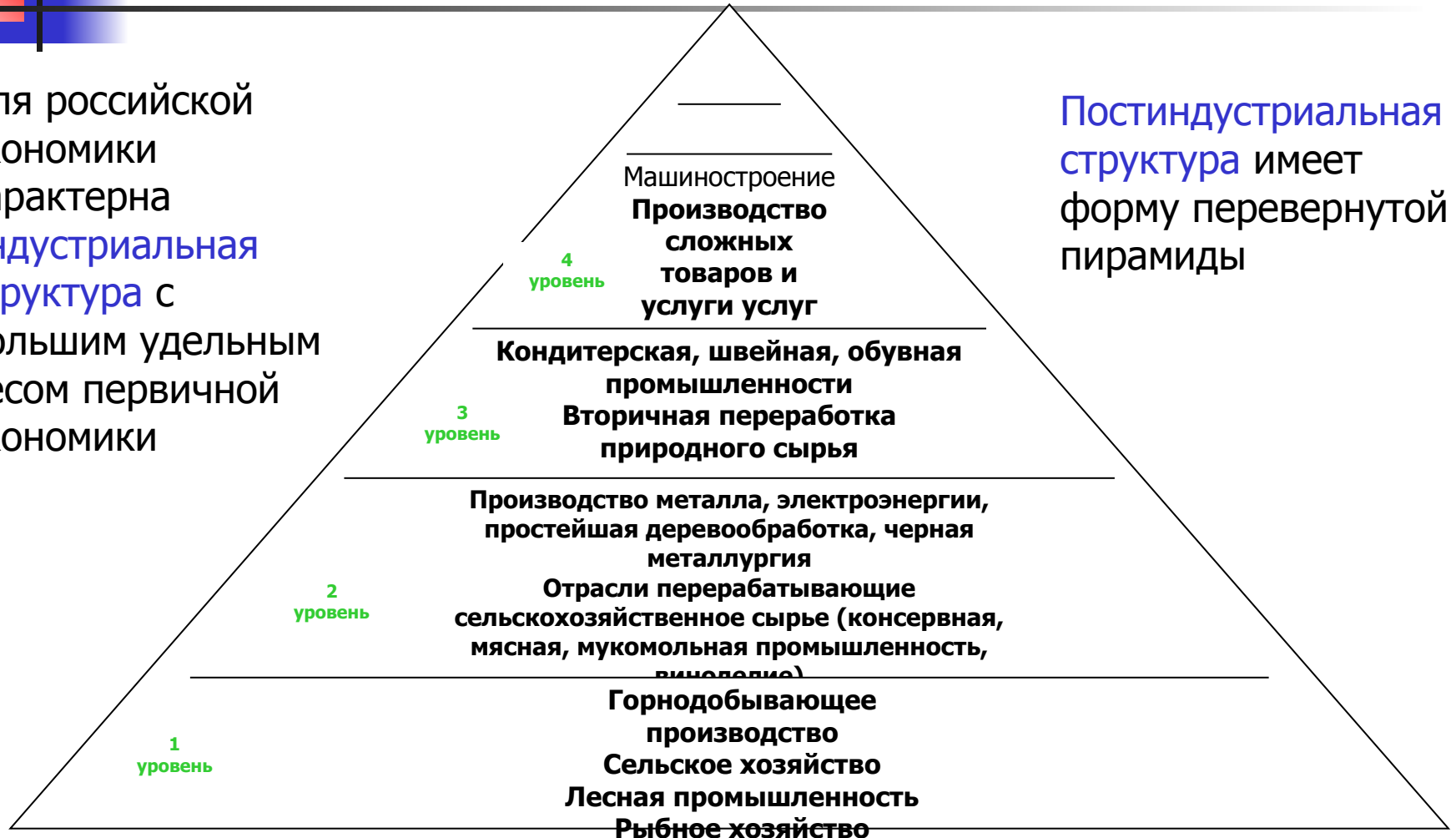


- 1. Структурная перестройка экономики – стабилизация роста и объемов производства природоэксплуатирующих, ресурсодобывающих отраслей при быстром развитии на современной технологической основе всех производств, связанных с преобразованием природного вещества и получением конечного продукта.**

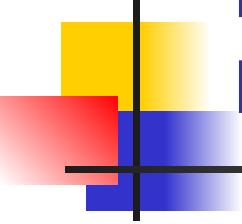
природоэксплуатирующих отраслей экономики (по Гиросову)

Для российской
экономики
характерна
**индустриальная
структура** с
большим удельным
весом первичной
экономики

**Постиндустриальная
структура** имеет
форму перевернутой
пирамиды

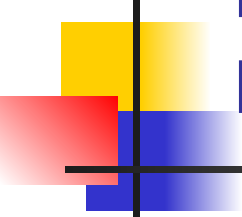


Альтернативные варианты решения экологических проблем



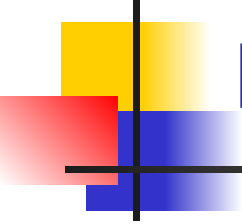
- 2. *Изменение экспортной политики*** –
снизить экспорт невозобновимых
природных ресурсов (руда, лесоматериалы
и пр.), увеличить долю экспорта
высокотехнологичной продукции
обрабатывающих отраслей (машины и
оборудование).

Альтернативные варианты решения экологических проблем



3. Конверсия – перепрофилирование предприятий оборонного комплекса на экологические нужды.

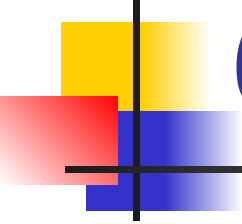
В оборонных отраслях сосредоточены мощный научно-технический потенциал, высококвалифицированные кадры и передовые технологии, благодаря которым можно получить значительный природоохранный эффект.



Плата за пользование природными ресурсами

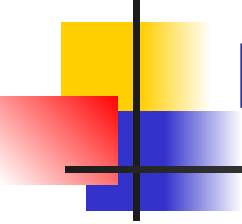
Принцип платности
природопользования является
одним основным принципов
охраны окружающей среды.

Концепция национальной безопасности РФ



Национальная безопасность – состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства.

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года
(Указ Президента РФ от 12.05.2009 № 537)



Плата за пользование природными ресурсами

Принцип платности
природопользования является
одним основным принципов
охраны окружающей среды.

Плата за пользование природными ресурсами

Земельные ресурсы

Земельный налог для собственников, землевладельцев, землепользователей
Арендная плата для арендаторов

Животный мир

Сборы за добычу животного мира

Водные ресурсы

Водный налог
Плата, направляемая на восстановление и охрану водных объектов

Ресурсы недр

Сбор за участие в аукционе
Плата за право пользования геологической информацией и пр.
Налог на добычу полезных ископаемых
Акцизные сборы

Лесные ресурсы

Лесные подати
Арендная плата

Плата за негативное воздействие на ОС



Система платежей за загрязнение ОС действует в России с конца 80-х – начала 90-х гг.

Функции платы:

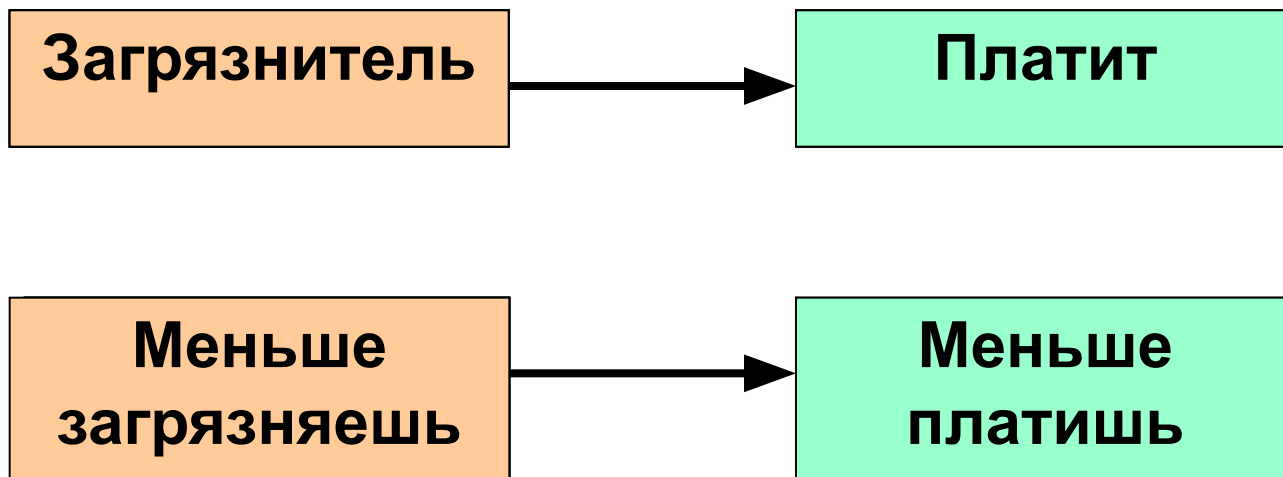
- стимулирующая,
- аккумулярующая,
- распределительная,
- контрольная



Плата за негативное воздействие на ОС

- выбросы в атмосферный воздух ЗВ;
- сбросы ЗВ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение ОС шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий

Принципы, лежащие в основе системы формирования платы за негативное воздействие на ОС



Внесение платы не освобождает предприятия от выполнения мероприятий по ООС и возмещения вреда ОС.

Система формирования платы за негативное воздействие на ОС

Базовый норматив
платы

Пятикратное превышение
базового норматива
платы

Двадцатипятикратное
превышение базового
норматива платы

Воздействие на ОС
в пределах
**установленных
допустимых
нормативов**
выбросов
(сбросов)
загрязняющих
веществ в ОС;
лимитов на
размещение
отходов

Воздействие на ОС
в пределах **установленных
лимитов** выбросов
(сбросов) загрязняющих
веществ в ОС;
сверхлимитное
размещение отходов

Воздействие на ОС
сверх **установленных
лимитов** выбросов
(сбросов) загрязняющих
веществ в ОС;
отсутствие разрешений на
выброс (сброс)



Страхование

- Страхование является одним из методов управления риском в природопользовании
- ***Страховые риски***, т.е. риски, которые возможно застраховать, должны оцениваться с точки зрения вероятности наступления страхового случая и количественных размеров возможного ущерба



Классификация рисков в сфере природопользования

- **Техногенные риски** (вмешательство человека в природную среду): экологические и эксплуатационные
- **Экологические риски** (непреднамеренное нарушение технологических норм, правил).
- **Катастрофические риски** (причинение вреда в особо крупном размере).
- **Предпринимательские риски** (изучение, разведка и добыча природных ресурсов).

Виды экологического страхования

- **Добровольное** (осуществляется на основе договора между страхователем и страховщиком). Страховые взносы по добровольному страхованию организаций – источников повышенной опасности включаются в себестоимость продукции.
- **Обязательное** (осуществляется в соответствии с Законом о промышленной безопасности, Законом о безопасности гидротехнических сооружений согласно ст. 15 которых организация, обязана страховать ответственность за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и ОС в случае аварии на опасном производственном объекте и на время строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений).

Страхование в сфере природопользования – это

...

- финансово-экономический **механизм восстановления имущественных интересов** физических, юридических лиц и государства, нарушенных в случае непредвиденных природных и техногенных явлений;
- предоставление **гарантий и инвестиции** в высокорисковые виды производства;
- **освобождение бюджета от** покрытия **расходов**, связанных с предотвращением ущерба ОС и природным ресурсам;
- **метод обеспечения** поддержания приемлемого **качества ОС** и необходимого уровня воспроизводства природных ресурсов;
- **аккумуляирование денежных средств** предприятий и государства **для восстановления** природной среды, **воспроизводства** природных ресурсов, **возмещения** ущерба, проведение превентивных мероприятий по восстановлению и ООС.

Налоговые и др. виды льгот (1988-1995 гг.)


- освобождение от налога на добавленную стоимость научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ природоохранного назначения, а также товаров и технологического оборудования, ввозимых в целях ликвидации последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий;
- уменьшения налога на прибыль предприятий и организаций на сумму средств, направляемых ими для финансовой поддержки основной деятельности природных заповедников, национальных природных и дендрологических парков, ботанических садов.

Налоговые и др. виды льгот



- В настоящее время предоставление налоговых льгот предприятиям может осуществляться и без внесения изменений в налоговое законодательство
- Определенные налоговые льготы могут быть предоставлены местными органами власти (в части налогов, которые зачисляются в местный бюджет)

Экологические критерии регулирования системы налогообложения



- степень соответствия фактического уровня ресурсопотребления и ресурсосбережения мировым удельным нормативам;
- соблюдение нормативных нагрузок на состояние ОС;
- выполнение мероприятий по соблюдению территориальных лимитов природопользования;
- обеспечение необходимых темпов структурной перестройки производственных структур с учетом экологических факторов;
- уровень освоения капитальных вложений на природоохранные цели, оцениваемый с учетом их эффективности

Инвестиционный налоговый кредит



Инвестиционный налоговый кредит - такое изменение срока уплаты налога, при котором организации предоставляется возможность в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов.

Инвестиционный налоговый кредит



может быть предоставлен на срок от 1 года до 5 лет:

- по налогу на прибыль организации,
- региональным налогам,
- местным налогам

Перспективные направления экономического стимулирования, внедренные в других странах

1. **Надбавки и скидки (в %) к ценам**, учитывающие степень рациональности природопользования и экологическую чистоту производства (продукции).
2. **Ускоренная амортизация оборудования** экологического профиля (Канада, Франция, Великобритания, США и др.), внедрение которой будет способствовать реновации основных фондов, а не капитальному ремонту.
3. **Государственный экологический заказ** – производство и потребление экологически чистых продуктов (например, закупка бумаги из вторичного сырья, продукции с экологической маркировкой, ресурсо- и энергосберегающей техники и технологий и т.п.)

Совершенствование законодательства РФ в области повышения эффективности реализации экологической функции

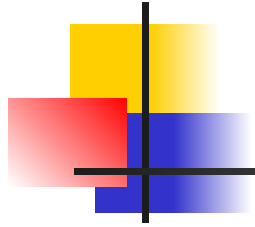
налогообложения

1. Принятие отдельного законодательного акта в соответствии с Законом об ООС, который закреплял бы основные **принципы экономического регулирования ООС**, возможность **введения** налоговым законодательством **конкретных форм и инструментов налоговой политики** в соответствии с правовой природой и **экономическим содержанием экологических платежей**;

Совершенствование законодательства РФ в области повышения эффективности реализации экологической функции

налогообложения

1. Закрепление в налоговом законодательстве **конкретных механизмов экономического регулирования** в сфере ООС, а также **диверсификации правового воздействия** с помощью более интенсивного использования налоговых **освобождений, налоговых зачетов, налоговых кредитов, ускоренной амортизации, пониженных ставок** в отношении отдельных экологически значимых объектов налогообложения, **повышенных** - в отношении экологически **вредной продукции** или сырья, **налоговых льгот временного характера** на период строительства очистных сооружений и **постоянных** - для целей развития производства экологически чистой продукции и услуг

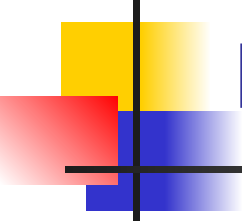


Тема 2.2. Государственное регулирование экологической опасности

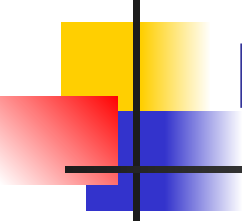
Основные методы госуд. регулирования

- государственный учет природных ресурсов;
- финансирование экологических программ;
- экологическая стандартизация и паспортизация;
- лицензирование видов деятельности;
- нормирование;
- меры ответственности за нарушения природоохранного законодательства

Государственный учет природных ресурсов



В соответствии со ст. 5 Закона РФ «Об ООС» органы государственной власти РФ ведут количественный и качественный учет ООПТ, в том числе природных комплексов и объектов, а также природных ресурсов с учетом их экологической значимости.

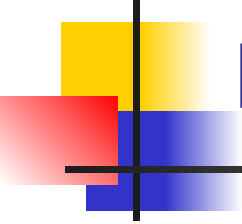


Государственный учет природных ресурсов

Основной учетный документ –
кадастр.

Кадастр - систематизированный свод сведений, составляемый периодически или путем непрерывных наблюдений над соответствующим объектом.

Государственный учет природных ресурсов



В РФ формируется система комплексных территориальных кадастров природных ресурсов и объектов (КТКПР).

КТКПР - часть территориальной информационной системы; государственный свод системно-организованных данных о природных ресурсах и природных объектах в границах административной территории (субъект РФ, округ, район)



Структура КТКПР

- **блок адресно-правовой** – содержит информацию о пространственном размещении ресурсов, их имущественном статусе и о субъектах владения, распоряжения и пользования природными ресурсами (объектами);
- **экологический блок** – содержит данные о состоянии ОС, экологические ограничения на выбросы (сбросы) ЗВ в ОС и другие виды антропогенных воздействий, квоты на изъятие отдельных видов природных ресурсов, условия, при которых допускается использование (эксплуатация) природных ресурсов;



Структура КТКПР

- **блок количественной и качественной оценок** – объединяет базы данных о количестве и качестве природных ресурсов;
- **блок экономической оценки** отдельных видов природных ресурсов;
- **сводный блок** экономической оценки природно-ресурсного потенциала территории;
- **блок прогнозирования** состояния и оценки природно-ресурсного потенциала территории.

Объекты учета и оценки в кадастре



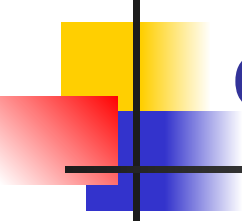
- ресурсы земель
- ресурсы недр
- поверхностные и подземные воды
- ресурсы растительного и животного мира
- ресурсы рекреационного и социально-культурного назначения
- особо охраняемые природные территории, геологические образования и биологические объекты
- природные ресурсы (природные объекты) населенных пунктов и на их территориях предприятий и организаций
- вторичные ресурсы и места захоронения отходов производства и потребления
- климатические ресурсы территорий
- ресурсы, образующиеся под воздействием солнечной энергии и гравитационных сил



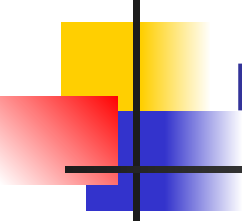
Государственный земельный кадастр

Государственный земельный кадастр – систематизированный свод сведений о местоположении, целевом назначении и правовом положении земель РФ, а также территориальных зонах и наличии объектов, расположенных на земельных участках и прочно связанных с ними

Государственный земельный кадастр содержит



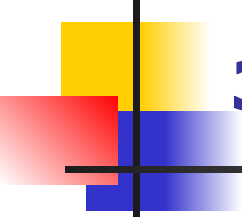
- сведения о земельных участках;
- территориальных зонах;
- землях и границах территории, на которых осуществляется местное самоуправление;
- землях и границах субъектов РФ;
- землях в границах РФ.



Виды документов государственного земельного кадастра (ГЗК)

- **Основные:**
 - Единый государственный реестр земель,
 - кадастровые дела
 - дежурные кадастровые карты (планы)
- **Вспомогательные**
- **Производные**

Состав Единого государственного реестра земель



- кадастровые номера;
- местоположение (адрес);
- площадь;
- категория земель и разрешенное использование земельных участков;
- описание границ земельных участков, их отдельных частей;
- зарегистрированные в установленном порядке вещные права и ограничения;
- экономические характеристики, в том числе размеры платы за землю;
- качественные характеристики, в том числе показатели состояния плодородия земель для отдельных категорий земель, наличие объектов недвижимого имущества, прочно связанных с земельными участками.



Основные документы ГЗК

- **Кадастровое дело** представляет собой совокупность комплектованных в установленном порядке документов, подтверждающих факт возникновения или прекращения существования земельного участка как объекта кадастрового учета.
- **Кадастровая карта** (план) представляет собой карту (план), на котором в графической и текстовой формах воспроизводятся

Государственный лесной кадастр



- сведения о составе леса (сосна, ель, береза, пихта, лиственница, кедр, дуб, бук и др.),
- о категории защитности (особо охраняемые леса первой группы, леса второй группы, леса третьей группы),
- о видах лесных пользователей (основным – заготовка древесины и живицы, побочным – сбор грибов и ягод, сенокошение, выпас скота, раскорчевка пней, заготовка лекарственного сырья и др.),
- о воспроизводстве лесов.

Государственный водный кадастр



Государственный водный кадастр - свод данных о водных объектах, об их водных ресурсах, использовании водных объектов, о водопользователях.

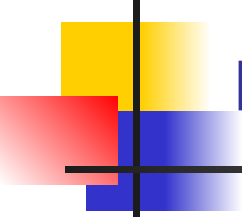
ст. 79 Водного кодекса РФ

Государственный водный кадастр



- Сведения о состоянии поверхностных и подземных водных объектов по качественным и количественным показателям, степени их изученности и использования.
- Сведения группируются в три раздела: поверхностные воды, подземные воды, использование вод.

Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых



- сведения по каждому месторождению, характеризующие количество и качество основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых, содержащиеся в них компоненты, горно-технические, гидрогеологические, экологические и другие условия разработки месторождения,
- геолого-экономическая оценка каждого месторождения,
- сведения по выявленным проявлениям полезных ископаемых.

Государственный кадастр ООПТ



- сведения о статусе этих территорий,
- об их географическом положении и границах,
- о режиме особой охраны этих территорий,
- о природопользователях,
- о эколого-просветительской, научной, экономической, исторической и культурной ценности.

Государственный кадастр объектов животного мира



- сведений о географическом распространении объектов животного мира,
- их численности,
- характеристики среды обитания,
- информацию об их хозяйственном использовании и другие необходимые данные.

Государственный кадастр ОТХОДОВ

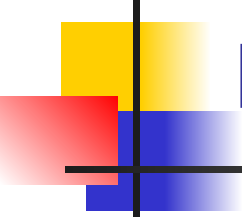


- включает в себя федеральный классификационный каталог отходов (ФККО),
- государственный реестр объектов размещения отходов,
- банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов.

Финансирование экологических программ

- Федеральные и государственные программы являются одним из экономических инструментов в области обеспечения экологической безопасности.
- Каждая программа разрабатывается для достижения определенных целей и задач

Федеральные целевые программы России



- «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года »
- «Мировой океан»
- «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009 - 2014 годы)»
- «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2012 года»
- «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012 - 2020 годы»
- «Чистая вода» на 2011 - 2017 годы
- «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года»