

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

- 1. Физическое (тепловое, шумовое, электромагнитное, радиационное,....)**
- 2. Химическое (поступление в окружающую среду загрязняющих веществ)**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

1. **Загрязнение Мирового океана**
2. **Загрязнение водных объектов суши**
3. **Загрязнение атмосферы**
4. **Загрязнение почвы**
5. **.....**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

- 1. Эмиссионные**
- 2. Фоново-параметрические**
- 3. Ландшафтно-деструкционные**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Эмиссионные воздействия т. е. все виды выбросов и сбросов загрязняющих природную среду веществ во все ее сферы (воздушный бассейн, поверхность почвы, водоемы всех типов и т. д.).

Этот класс включает в себя выбросы всех видов источников загрязнений — площадных, локальных, грунтовых. В качестве загрязнителей могут быть газообразные, жидкие и твердые вещества в диспергированном (измельченном) состоянии.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы эмиссионных воздействий :

1. Газообразные выбросы в атмосферу:

- нейтральные газовые выбросы;
- токсические газовые выбросы;
- термодинамически-активные газовые выбросы

(малые газовые составляющие (МГС) атмосферы)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы эмиссионных воздействий :

2. Выбросы аэрозолей в атмосферу:

- неорганические жидкие и твердые частицы;
- органические жидкие и твердые частицы.

Аэрозоли, оседающие на поверхностях (литосферы, гидросферы, криосферы) - разделяется по степени дискретности.

От размера аэрозолей зависит скорость их осаждения из точек выбросов, расположенных над уровнем поверхности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы эмиссионных воздействий :

3. Поступление загрязняющих веществ в гидросферу

- неорганические соединения;
- органические соединения; . . .

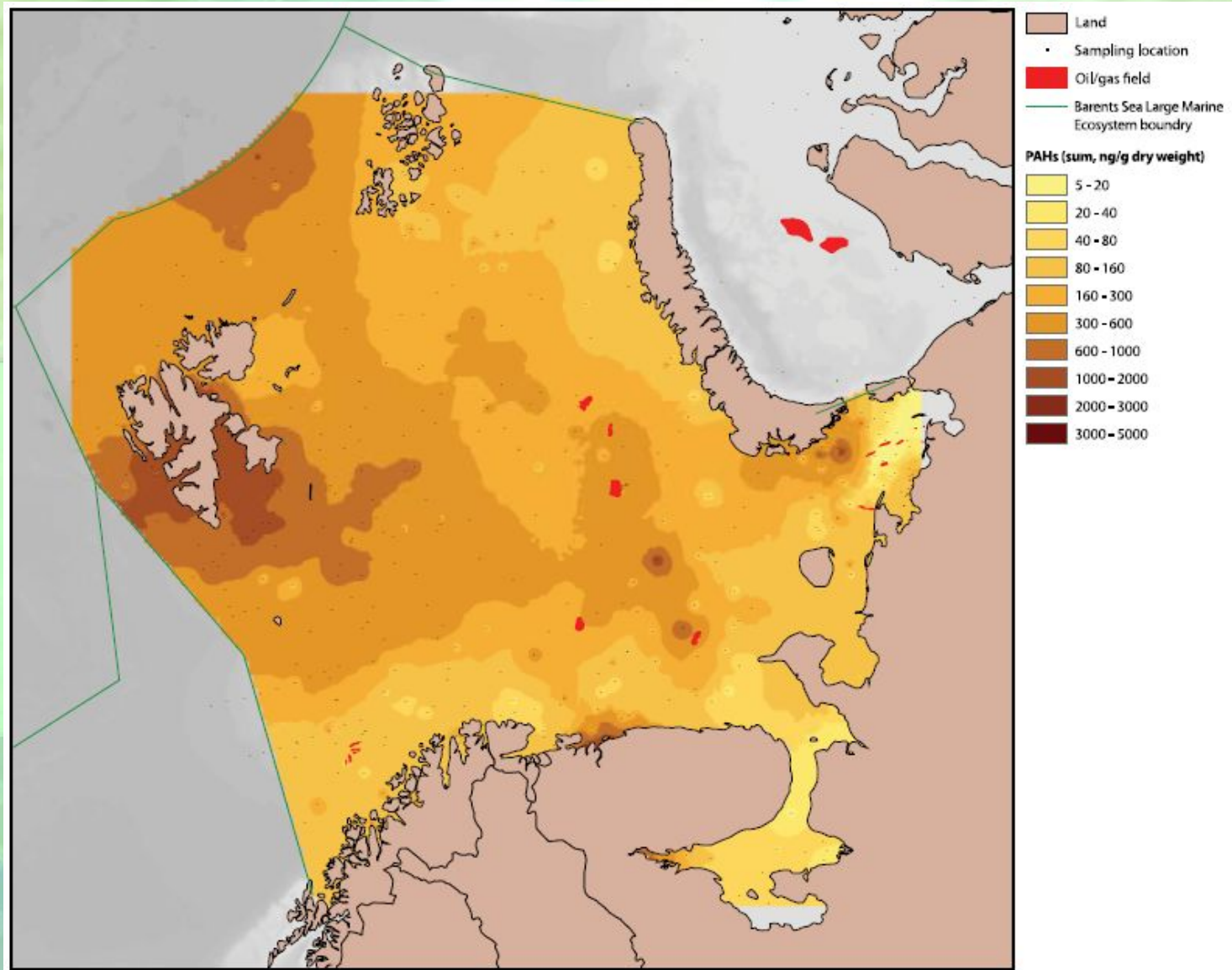
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Пути попадания загрязняющих веществ в водные экосистемы :

- С прямым сбросом сточных вод (и твердых отходов) промышленности, с/х, коммунально-бытовых систем,...
- Из атмосферы
- Судоходство
- Сток с берегов
- Из донных отложений

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы эмиссионных воздействий :

4. Загрязнение почвы

- неорганические соединения;
- органические соединения; . . .

-
- Пестициды
 - Металлы
 - Органические соединения
 - . . .

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Пути попадания загрязнений в почву :

- 1) С атмосферными осадками. Многие химические соединения, попадающие в атмосферу в результате работы предприятий, затем растворяются в капельках атмосферной влаги и с осадками выпадают в почву.
- 2) При поглощении почвой газообразных соединений. В сухую погоду газы могут непосредственно поглощаться почвой, особенно влажной.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Пути попадания загрязнений в почву :

3) С растительным опадом. Различные вредные соединения, в любом агрегатном состоянии, поглощаются листьями. Затем, когда листья опадают, все эти соединения поступают в почву.

4) При попадании непосредственно на почвенную поверхность.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Второй класс - фоново-параметрические воздействия.

Принципиальная особенность таких воздействий состоит в равномерном их распределении на значительных пространствах поверхности планеты и окружающих ее геосфер. Это тепловое, радиоактивное, ионизационное, шумовое загрязнения. Они могут быть количественно оценены в любой точке пространства путем прямых измерений их параметров.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы фоновых параметрических воздействий :

**1 - Нагрев всех геокомпонентов природной среды
(тепловое загрязнение).**

- *Тепловое загрязнение атмосферы*
- *Тепловое загрязнение гидросферы*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

1 - Тепловое загрязнение.

- Тепловое загрязнение атмосферы :

- Промышленные предприятия*
- Автотранспорт*
- Отопление*

Температура выбросов достигает 60 и более градусов Цельсия.

Среднегодовая температура атмосферного воздуха над крупными городами и промышленными центрами на 6-7 градусов выше температуры воздуха прилегающих территорий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

1 - Тепловое загрязнение.

- Тепловое загрязнение гидросферы :

- Стоки промышленных предприятий

- Стоки электростанций

Сброс нагретых вод во многих случаях обуславливает повышение температуры воды в водоемах на 6-8 градусов Цельсия.

Площадь пятен нагретых вод в прибрежных районах может достигать 30 кв.км.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы фоново-параметрических воздействий :

2 - Увеличение радиоактивного фона природной среды.

- **Объекты атомной энергетики**
- **Промышленность**
- **Испытания ядерного оружия**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы фоново-параметрических воздействий :

3 - Шумовые воздействия.

20 – 30 дБ практически безвреден для человека и составляет естественный звуковой фон

80 дБ – допустимый уровень

130 дБ – вызывает у человека болевое ощущение,

145-140 дБ возникают вибрации в мягких тканях носа и горла, а также в костях черепа и зубах

150 дБ – непереносимый уровень шума

свыше 160 дБ может произойти разрыв барабанных перепонок.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы фоновых-параметрических воздействий :

3 - Шумовые воздействия.

При высоких уровнях шума увеличивается число ошибок в работе, снижая производительность труда примерно на 10 – 15% и одновременно значительно ухудшает его качество, слуховая чувствительность падает уже через 1 – 2 года, при средних – обнаруживается гораздо позже, через 5 – 10 лет.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Наиболее обширная группа воздействий антропогенного происхождения составляет *третий класс* — ландшафтно-деструктивные воздействия. Они объединяют все виды направленного или непреднамеренного изменения ландшафтов. К ним относятся вырубка лесов, исчезновение биологических видов, урбанизация, введение агроценозов вместо естественных биоценозов и многие другие формы деструкции природных (естественных) ландшафтов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы ландшафтно-деструкционных воздействий :

Можно выделить огромное число различных форм воздействий этого класса.

Ландшафтные деструкции, как никакой другой вид воздействия, не только разрушительно влияют на геофизические (абиотические) факторы, такие, как климат, режим осадков и т. д., но и непосредственно ведут к катастрофическим изменениям биотических характеристик экосистем.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы ландшафтно-деструкционных воздействий :

Первым подклассом ландшафтно-деструктивных воздействий считается **урбанизация**. Указывают на три основные характеристики этого процесса:

- рост и развитие городов с увеличением доли городского населения,
- приобретение сельской местностью черт, присущих городам,
- повышение роли городов в ходе развития общества

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы ландшафтно-деструкционных воздействий :

Второй подкласс ландшафтно-деструктивных воздействий связан с заменой естественных биogeоценозов агроценозами.

Создаваемые для получения высокоурожайных сельскохозяйственных культур агроценозы, по своей сути, являются деградированными экосистемами, из которых принудительно изъяты многие растительные (и животные) сообщества.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Классификация антропогенных воздействий

Подклассы ландшафтно-деструкционных воздействий :

Третий подкласс - процессы опустынивания - они особенно опасны в районах освоения лесных массивов экваториальной и тропической зон.

Разрушению природных ландшафтов сопутствует также горнодобывающая промышленность, особенно при открытых, карьерных формах добычи сырья.

История развития охраны природы

Первый закон об охране лесов – Вавилон – 1792-1750 г. до н. э.

Леса были разбиты на участки; штат лесничих, которые давали указания по использованию лесов.

240 г. до н. э. – древняя Индия, запрет на убийство животных не достигших 6 месяцев.

Франция, 8 в. – начинает формироваться лесной кодекс.

Германия и Чехия 13-14 вв законы по охране тура, зубра...

Литва, 16 век – запрет на рыбную ловлю в период нереста

Дания, 16 в. – запрет рубить деревья в дюнах.

Франция, 14 в. создана первая природоохранная организация – «управление воды и леса»

История развития охраны природы

11 в. – Ярослав Мудрый – первое ограничение промысла.

13 в. – первое природоохранное законодательство – запрет вырубки на особых землях – «монастырские земли» и «царские земли».

1667 – Алексей Михайлович – указ об отделении земель – сейчас Кандалакшский заповедник.

Петр I – учет леса – первый лесной кадастр. Много законов по охране вод. Охрана почв – учет и перепись всех пахотных земель. Екатерина после смерти Петра I все это отменила, но Павел I потом восстановил !

в 60-х годах 19 века создаются Общества охраны природы, научные кружки...

История развития охраны природы

1912 – создана постоянная природоохранная комиссия при РГО (Бородин).

1913 – первое международное совещание по охране природы в Берне – лучший доклад – от России.

Нормативное обеспечение охраны природы

Согласно «ФЗ об охране окружающей среды», нормирование в области охраны природы заключается в установлении нормативов качества природной среды, нормативов допустимого воздействия на природные системы при осуществлении хозяйственной деятельности человека, а также государственных стандартов и других документов.

Нормативное обеспечение охраны природы

Нормативы качества ОС:

- 1) Нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния ОС, в том числе нормативы ПДК химических веществ, включая радиоактивные соединения
- 2) Нормативы, которые определены в соответствии с физическими показателями состояния ОС, в том числе с учетом уровня радиоактивности и тепла
- 3) Нормативы, установленные исходя из биологических показателей состояния среды, в том числе видов и групп растений и животных.

Нормативное обеспечение охраны природы

ФЗ «Об охране ОС» установлены следующие нормативы допустимого воздействия на природу :

- а) нормативы допустимой антропогенной нагрузки на ОС**
(определяются для субъектов хозяйственной деятельности в целях оценки и регулирования различных стационарных и передвижных источников воздействия на данной территории или акватории с учетом как отдельных видов природопользования, так и по их совокупности)
- б) нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды** (устанавливаются в целях сохранения природных и природно-антропогенных объектов, обеспечения устойчивого функционирования естественных экологических систем и предотвращения их деградации)

Нормативное обеспечение охраны природы

ФЗ «Об охране ОС» установлены следующие нормативы допустимого воздействия на природу :

- в) **нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов** устанавливаются исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки и качества окружающей среды, а также технологических нормативов на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов;
- г) **нормативы допустимых физических воздействий** (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующее излучение и др.);
- д) **нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.**

Экономический механизм охраны природы

- 1) **Планирование и финансирование природоохранных мероприятий**
- 2) **Установление лимитов использования природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в ОС и размещения отходов**
- 3) **Установление нормативов платы и размеров платежей за использование природных ресурсов, выбросы и сбросы загрязняющих веществ в ОС и размещение отходов и другие виды вредного воздействия**

Экономический механизм охраны природы

- 4) Предоставление предприятиям, организациям и учреждениям, а также гражданам налоговых, кредитных и иных льгот при внедрении малоотходных, ресурсо- и энергосберегающих технологий, осуществлении иных мер по охране ОС
- 5) Возмещение вреда, окружающей природной среде и здоровью населения

Охрана растительного и животного мира

- **Ограничение на охотничий промысел и сбор растений**
- **Сохранение и восстановление исходных условий существования и местообитаний**
- **Уменьшение и предотвращение загрязнения природной среды**

Охрана растительного и животного мира

Международные усилия по сохранению биоразнообразия продолжаются всего около 100 лет.

В 1902 г. в Париже была подписана Международная конвенция по охране птиц, которую можно считать первым международным соглашением по охране биоразнообразия.

В 1948 г. был создан Международный союз охраны природы и (МСОП, IUCN) - международная неправительственная организация при ЮНЕСКО с консультативным статусом, которая в 1984 г. объединяла уже 502 организации из 130 стран мира.

В 1949 г. была создана специальная общественная Комиссия по редким видам (Species Survival Commission)

Охрана растительного и животного мира

Красная книга Международного Союза Охраны Природы

В 1949 г. МСОП начал собирать информацию о редких животных и растениях.

В 1963 г. появилась первая Красная книга МСОП (Red Data Book). Сводка о 211 таксонах млекопитающих и 312 таксонах птиц.

В 1966-71 гг. вышло второе издание, которое было уже гораздо более объемным и включало сведения об амфибиях и рептилиях. Так же как и первое, это издание не было рассчитано на широкое распространение.

Тома 3-го издания Красной книги МСОП начали появляться с 1972 г., и уже начали поступать в продажу, ее тираж был значительно увеличен.

Охрана растительного и животного мира

Началом создания Красной книги СССР можно считать первый список птиц и млекопитающих для Красной книги МСОП, подготовленный зоологами в 1961-64 гг.

В конце 60-х годов был организован сбор материалов по биологии редких птиц и млекопитающих, а в начале 70-х списки редких животных уже активно обсуждались.

Решение о создании Красной книги и Положение и ней было принято Постановлением Коллегии Министерства сельского хозяйства СССР и приказом министра только в 1974 г.

Охрана растительного и животного мира

Красная книга СССР вышла в свет в августе **1978** года. Выпуск её был приурочен к открытию XIV Генеральной ассамблеи МСОП (Всемирный Союз Охраны Природы), проходившей в СССР (Ашхабад).

Рассматриваются лишь две категории:

- виды, находящиеся под угрозой исчезновения (Категория А)
- редкие виды (Категория Б)

Всего : 154 вида и подвида

Охрана растительного и животного мира

1984 год – второе издание Красной Книги СССР

(223 вида и подвида)

I категория — виды, находящиеся под угрозой исчезновения, спасение которых невозможно без осуществления специальных мер.

II категория — виды, численность которых ещё относительно высока, но сокращается катастрофически быстро.

III категория — редкие виды, которым в настоящее время ещё не грозит исчезновение, но встречаются они в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что могут исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных или антропогенных факторов.

Охрана растительного и животного мира

1984 год – второе издание Красной Книги СССР

IV категория — виды, биология которых изучена недостаточно, численность и состояние вызывают тревогу, однако недостаток сведений не позволяет отнести их ни к одной из первых категорий.

V категория — восстановленные виды, состояние которых благодаря принятым мерам охраны не вызывает более опасений, но они не подлежат ещё промысловому использованию и за их популяциями необходим постоянный контроль.

Охрана растительного и животного мира

Красная книга Российской Федерации (415 видов и подвидов)

0 — вероятно исчезнувшие. Таксоны и популяции, известные ранее с территории (или акватории) Российской Федерации и нахождение которых в природе не подтверждено (для беспозвоночных — в последние 100 лет, для позвоночных животных — в последние 50 лет).

1 — находящиеся под угрозой исчезновения.

2 — сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся

3 — редкие.

4 — неопределённые по статусу.

5 — восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

Охрана растительного и животного мира

Исключение видов:

- по причинам отсутствия угрозы исчезновения, пересмотра природоохранного статуса или роли территории России в сохранении генофонда
- как восстановившиеся
- как вымерший в пределах территорий, контролируемых страной
- в связи с совершенствованием таксономии

Охрана растительного и животного мира

Внесение видов:

- **по причинам методологического характера**
- **в связи с получением новых данных об ухудшении состояния природных популяций**
- **в связи с уточнением природоохранного статуса**
- **в связи с уточнением таксономии**

Охрана растительного и животного мира

Региональные Красные книги в России

Со второй половины 1980-х гг. в СССР началось составление региональных книг о редких видах животных и растений в масштабах республик, краев, областей, автономных округов. Это было вызвано необходимостью немедленной охраны ряда видов и форм животных и растений в регионах, а также быстро растущей в последние годы самостоятельностью местных властей и желанием самостоятельно решать свои природоохранные проблемы.

Охрана растительного и животного мира

- 1. Списки регионально редких видов нельзя составлять путем простого выписывания их из Красных книг большего административного ранга.**
- 2. В региональных Красных книгах проявляется необходимость использования популяционного подхода.**
- 3. Принцип опережающей природоохранной стратегии предполагает включение видов в региональные Красные книги на основе прогноза ухудшения состояния среды их обитания.**

Охрана растительного и животного мира

В отличие от большинства красных книг как мирового, так и национального уровней, занесение вида в Красную книгу России на основании Закона РФ «О животном мире» автоматически влечет за собой возникновение законодательной защиты, своего рода «презумпцию запрета добывания», независимо от категории статуса вида.

Законодательство в области охраны вод

- **Федеральный Закон о питьевой воде и питьевом водоснабжении (направлен на охрану здоровья граждан, регулирует отношения в области питьевого водоснабжения и устанавливает государственные гарантии обеспечения граждан и юридических лиц питьевой водой)**
- **Водный кодекс РФ (право пользования и право собственности на водные объекты, использование и охрана водных ресурсов, гос. водный реестр, мониторинг водных объектов, . . .)**
- **Законы субъектов РФ**
- **Указы Президента РФ**

Очистка сточных вод

При выборе системы сбора и очистки сточных вод руководствуются следующими основными положениями:

- 1) необходимостью максимального уменьшения количества сточных вод и снижения содержания в них примесей;
- 2) возможностью извлечения из сточных вод ценных примесей и их последующей утилизации;
- 3) повторным использованием сточных вод (исходных и очищенных) в технологических процессах и системах оборотного водоснабжения.

Очистка сточных вод

Для очистки сточных вод используют очистные сооружения трех основных типов:

- локальные
- общие
- районные или городские

Очистка сточных вод

Очистные сооружения **локального типа** предназначены для обезвреживания сточных вод непосредственно после технологических цехов, имеющих вредные химические вещества, например после резервуарного парка технологических коммуникаций, насосных станций, хранящих и перекачивающих этилированные бензины.

Очистка сточных вод

Очистные сооружения **общего типа** предназначены для очистки всех нефтесодержащих вод нефтетранспортного предприятия. Обычно эти очистные сооружения включают механическую, физико-химическую и биологическую очистки. К сооружениям механической очистки относятся песколовки, отстойники, фильтрационные установки и др. На этих сооружениях удаляют грубодисперсные примеси.

Очистка сточных вод

Очистные сооружения **районного или городского типа** предназначены в основном для механической, физико-химической и биологической очистки сточных вод. Если на эти очистные сооружения направляют производственные сточные воды, то в них не должно быть примесей, которые могут нарушить нормальный ритм работы канализации и очистных сооружений.

Очистка сточных вод

Методы очистки сточных вод :

- 1) механические,
- 2) физико-химические,
- 3) биологические.

Очистка сточных вод

Механическую очистку сточных вод применяют преимущественно как предварительную.

Механическая очистка обеспечивает удаление взвешенных веществ из бытовых сточных вод на 60-65%, а из некоторых производственных сточных вод на 90-95%.

Механическую очистку проводят для выделения из сточной воды находящихся в ней нерастворенных грубодисперсных примесей путем процеживания, отстаивания и фильтрования.

Механическая очистка сточных вод является в известной степени самым дешевым методом их очистки, а поэтому целесообразна наиболее глубокая очистка сточных вод механическими методами.

Очистка сточных вод

Физико-химическая очистка заключается в том, что в очищаемую воду вводят какое-либо вещество-реагент. Вступая в химическую реакцию с находящимися в воде примесями, это вещество способствует более полному выделению нерастворимых примесей, коллоидов и части растворимых соединений.

Уменьшается концентрация вредных веществ в сточных водах, растворимые соединения переходят в нерастворимые или растворимые, но безвредные.

В зависимости от необходимой степени очистки сточных вод физико-химическая очистка может быть окончательной или второй ступенью очистки перед биологической.

Очистка сточных вод

Биологическая очистка основана на жизнедеятельности микроорганизмов, которые способствуют окислению или восстановлению органических веществ, находящихся в сточных водах в виде тонких суспензий, коллоидов, в растворе и являются для микроорганизмов источником питания, в результате чего и происходит очистка сточных вод от загрязнения.

Очистка сточных вод

Очистные сооружения биологической очистки можно разделить на два основных типа:

- 1) Сооружения, в которых очистка происходит в условиях, близких к естественным.**

Сооружения, в которых происходит фильтрование очищаемых сточных вод через почву (поля орошения и поля фильтрации) и сооружения, представляющие собой водоемы (биологические пруды) с проточной водой. В таких сооружениях дыхание микроорганизмов кислородом происходит за счет непосредственного поглощения его из воздуха.

Очистка сточных вод

Очистные сооружения биологической очистки можно разделить на два основных типа:

- 2) **Сооружения, в которых очистка происходит в искусственно созданных условиях.**

Микроорганизмы дышат кислородом главным образом за счет диффундирования его через поверхность воды (реаэрация) или за счет механической аэрации.

В искусственных условиях биологическую очистку применяют в аэротенках, биофильтрах и аэрофильтрах. В этих условиях процесс очистки происходит более интенсивно, так как создаются лучшие условия для развития активной жизнедеятельности микроорганизмов.

Охрана атмосферного воздуха

ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» :

Государственное управление в области охраны атмосферного воздуха основывается на следующих принципах:

- приоритет охраны жизни и здоровья человека, настоящего и будущего поколений;**
- обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека;**
- недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей природной среды;**
- обязательность государственного регулирования выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него;**

Охрана атмосферного воздуха

ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» :

Государственное управление в области охраны атмосферного воздуха основывается на следующих принципах:

- гласность, полнота и достоверность информации о состоянии атмосферного воздуха, его загрязнении;**
- научная обоснованность, системность и комплексность подхода к охране атмосферного воздуха и охране окружающей природной среды в целом;**
- обязательность соблюдения требований законодательства Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха, ответственность за нарушение данного законодательства.**

Охрана атмосферного воздуха

ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» :

- Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха (далее АВ)
- Программы охраны АВ и мероприятия по его охране
- Нормирование качества АВ и вредных физических воздействий на него
- Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в АВ и вредных физических воздействий на АВ
- Возмещение вреда, причиненного здоровью, имуществу граждан, имуществу юридических лиц и окружающей природной среде загрязнением АВ

Охрана атмосферного воздуха

Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест. Санитарные правила и нормы :

- Гигиенические требования к качеству АВ населенных мест
- Гигиенические требования по охране АВ при размещении, строительстве и реконструкции (техническом перевооружении) объектов, являющихся источниками загрязнения АВ
- Требования по охране АВ при эксплуатации объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферы
- Требования к организации ведомственного лабораторного контроля за загрязнением АВ

Охрана атмосферного воздуха

Основные направления защиты атмосферы от химических примесей :

- 1 - Мероприятия, направленные на снижение мощности выбросов (замену менее экологичных видов топлива более экологичными; сжигание топлива по специальной технологии; создание замкнутых производственных циклов)**
- 2 - Мероприятия, направленные на защиту атмосферы путем обработки и нейтрализации вредных выбросов специальными системами очистки**
- 3 - Мероприятия по нормированию выбросов как на отдельных предприятиях и устройствах, так и в регионе в целом**

Охрана атмосферного воздуха

Классификация систем очистки воздуха и их параметры

По агрегатному состоянию загрязнители воздуха подразделяются на : пыли, туманы, газопарообразные примеси.

Промышленные выбросы, содержащие взвешенные твердые или жидкие частицы, представляют собой двухфазные системы. Сплошной фазой в системе являются газы, а дисперсной - твердые частицы или капельки жидкости.

Охрана атмосферного воздуха

Классификация систем очистки воздуха

Системы очистки воздуха от пыли делятся на четыре основные группы: сухие и мокрые пылеуловители, а также электрофильтры и фильтры.

При повышенном содержании пыли в воздухе используют пылеуловители и электрофильтры. Фильтры применяют для тонкой очистки воздуха с концентрацией примесей менее 100 мг/м куб.

Для очистки воздуха от туманов (например, кислот, щелочей, масел и др. жидкостей) используют системы фильтров (т.н. туманоуловители)

Охрана атмосферного воздуха

Классификация систем очистки воздуха и их параметры

Средства защиты воздуха от газопарообразных примесей зависят от выбранного метода очистки.

По характеру протекания физико-химических процессов выделяют метод **абсорбции** (избирательный процесс поглощения паров или газов из паро-газовых смесей жидким поглотителем), **хемосорбции** (частицы поглощаемого вещества и поглотители вступают в химические взаимодействия), **адсорбции** (концентрирование вещества из объёма фаз на границе их раздела) и **термической нейтрализации**.

Охрана атмосферного воздуха

Классификация систем очистки воздуха и их параметры

Все процессы извлечения из воздуха взвешенных частиц включают, как правило, две операции:

- 1) осаждение частиц пыли или капель жидкости на сухих или смоченных поверхностях
- 2) удаление осадка с поверхностей осаждения.

Основной операцией является осаждение, по ней и классифицируются все пылеуловители.

Охрана атмосферного воздуха

Для очистки выбросов от жидких и твердых примесей применяют улавливающие аппараты, работающих по принципам:

- **инерционного осаждения** путем резкого изменения направления вектора скорости движения выброса, при этом твердые частицы под действием инерционных сил будут стремиться двигаться в прежнем направлении и попадать в приемный бункер;
- **осаждения под действием гравитационных сил** из-за различной кривизны траекторий движения составляющих выброса, вектор скорости движения которого направлен горизонтально;

Охрана атмосферного воздуха

Для очистки выбросов от жидких и твердых примесей применяют улавливающие аппараты, работающих по принципам:

- **осаждения под действием центробежных сил** путем придания выбросу вращательного движения внутри циклона, при этом твердые частицы отбрасываются центробежной силой к сетке, так как центробежное ускорение в циклоне до тысячи раз больше ускорения силы тяжести, это позволяет удалить из выброса даже весьма мелкие частицы;
- **механической фильтрации** - фильтрации выброса через пористую перегородку (с волокнистым, гранулированным или пористым фильтрующим материалом), в процессе которой аэрозольные частицы задерживаются, а газовая составляющая полностью проходит через нее.

Охрана недр и охрана земель

ФЗ РФ «О недрах»

«недрами является часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии — ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения»

- **Собственность на недра**
- **Пользование недрами**
- **Рациональное использование и охрана недр**
- **Государственное регулирование отношений недропользования**
- **Плата при пользовании недрами**
- **Ответственность за нарушение настоящего Закона**

Охрана недр и охрана земель

Охрана земель :

Охрана земель, представляющая собой систему правовых, организационных, экономических и других мероприятий, направленных на :

- их рациональное использование,
- предотвращение необоснованных изъятий земель из сельскохозяйственного оборота,
- защиту от вредных воздействий,
- рекультивация, восстановление продуктивности земель,
- установление особых режимов пользования для земельных участков, имеющих природоохранное и историко-культурное значение.

Охрана недр и охрана земель

Мероприятия по борьбе с эрозией почв :

- 1) **Почвозащитные севообороты** (исключают пропашные культуры и увеличивают посевы многолетних трав, промежуточных подсевных культур, которые хорошо защищают почву от разрушения в эрозионно-опасные периоды)
- 2) **Агротехнические противоэрозионные мероприятия** (вспашка, культивация и рядовой посев сельскохозяйственных культур поперек склона, по возможности параллельно основному направлению горизонталей, замена отвальной вспашки обработкой почвы без оборота пласта)

Охрана недр и охрана земель

Мероприятия по борьбе с эрозией почв :

- 3) **Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия** (создание водорегулирующих лесополос в малолесных районах, создание водоохраных лесных насаждений вокруг прудов и водоемов, сплошные противоэрозионные лесопосадки на сильноэродированных крутосклонных и бросовых землях, непригодных для использования в сельском хозяйстве)
- 4) **Гидротехнические сооружения** (производится задержание, отвод и безопасный сброс той части атмосферных осадков, которую не удастся задержать на прилегающих к оврагам полях агротехническими и лесомелиоративными приемами)

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

ООПТ - участки суши и водоемов, на которых в установленном законом порядке полностью исключено или ограничено хозяйственное использование природного ландшафта в целом или отдельных его компонентов.

Выделение особо охраняемых территорий связано:

- а) с сохранением всего разнообразия живых организмов, их генофонда, природных экосистем, которое обычно сочетается с научными исследованиями (наиболее распространенные формы охраны — заповедники, резерваты, заказники, памятники природы и т.п.);**

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

- б) с сохранением и воспроизводством возобновимых ресурсов (включая рекреационные ресурсы) и их качества (наиболее типичные формы — заказники, водоохранные зоны, национальные парки и др.);**
- в) с охраной окружающей человека среды (например, зеленые зоны городов, курортные земли);**
- г) с предупреждением развития разрушительных природных процессов (противоэрозионные, берегоукрепительные, пескоукрепительные насаждения и т. п.).**

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

По основному экологическому принципу функциональных связей всех компонентов экосистемы оптимальность положения ООПТ и его ранг должен определяться по характеристикам рельефа, климата, почв, растительности и животного населения. На каждом из этих тематических слоев экспертно выделяются действующие и перспективные ООПТ по единым критериям:

- эталонность (репрезентативность) для определенного типа экосистем;
- уникальность экологических свойств;
- естественная сохранность;
- научная и хозяйственная значимость.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Комплексная система региональных ООПТ направлена на обеспечение условий устойчивого развития и оздоровления окружающей среды региона.

в целях:

- сохранения биологического и ландшафтного разнообразия;**
- поддержания экологического баланса и наиболее важных природных процессов;**
- сбережения уникальных природных объектов;**
- защиты территорий традиционного природопользования в сложившихся условиях;**
- создания рекреационных территорий.**

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Методика планирования сети ООПТ по принципу от общего к частному.

- 1. Выделяются экологические центры (ядра) или узлы - территории с наиболее сохранившимися, близкими к естественным ландшафтами. Они соединяются коридорами. Как коридоры, так и экологические центры там, где это необходимо, окружаются буферными зонами.**
- 2. Экологическая сеть опирается на экологические ядра - места, представляющие собой охраняемые естественные ландшафты, экосистемы или местообитания видов, важность которых имеет региональный статус.**

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

В идеальном случае в экологических ядрах должны быть представлены:

- характерные для региона естественные и нарушенные наземные, околоводные и водные местообитания, представляющие весь диапазон природных условий на различных сукцессионных стадиях;**
- устойчивые (жизнеспособные) совокупности и сообщества видов регионального значения;**
- естественные процессы в среде, от которых зависит состояние ландшафта, местообитаний и/или сообщества видов.**

3. Коридоры должны создавать все возможности для свободной миграции видов между экологическими ядрами. Значение коридоров зависит от их структуры и индивидуальных особенностей видов, в том числе от их подвижности и способности мигрировать по определенным ландшафтам. Несмотря на то, что каждый вид имеет свои потребности и особую подвижность, все-таки можно создать коридоры, структура которых удовлетворяла бы запросы большинства видов, а, кроме того, согласовывалась бы с хозяйственной деятельностью.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

В направлении коридора и его размерах допустима большая гибкость. Различные формы использования ландшафта могут быть совместимы с функциями коридора. Хотя полностью обоснованное проектирование коридоров требует специальных научных исследований, однако всегда можно утверждать, что:

- чем больше ширина, разнообразие и непрерывность коридора, тем больше его видовая насыщенность и большие возможности свободного обмена;
- несмотря на видоспецифичность один коридор может обеспечивать свободное перемещение многих видов;
- они должны представлять систему хорошо связанных фрагментов;
- они должны обеспечивать сезонные миграции видов.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Экологические коридоры представляют собой протяженные зоны концентрации путей перемещения, расселения разных видов животных. Пути миграции и расселения животных обычно приурочены к следующим элементам ландшафтов:

- русла и долины рек и продолжающие их седла водоразделов с наименьшими высотными отметками;**
- цепочки озер и болот;**
- цепочки лесных массивов, ленточные боры в пределах лесостепей и степей;**
- границы контрастных ландшафтных зон, например граница степи или лесостепи с предгорьями или горными системами, покрытыми таежной растительностью.**

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Кроме ядер и коридоров, важным элементом экологической сети являются буферные зоны. Естественные процессы в ядрах могут испытывать существенное влияние окружающей хозяйственной деятельности. Для ее ослабления необходимы буферные зоны. Наличие и структура буферных зон определяется конкретными условиями. В отношении коридоров буферные зоны с регулируемой хозяйственной деятельностью позволяют обеспечить большую общую пластичность системы.

РОЛЬ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ БИОСФЕРЫ И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ЧЕЛОВЕКА

Особо Охраняемые Природные Территории

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТР ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

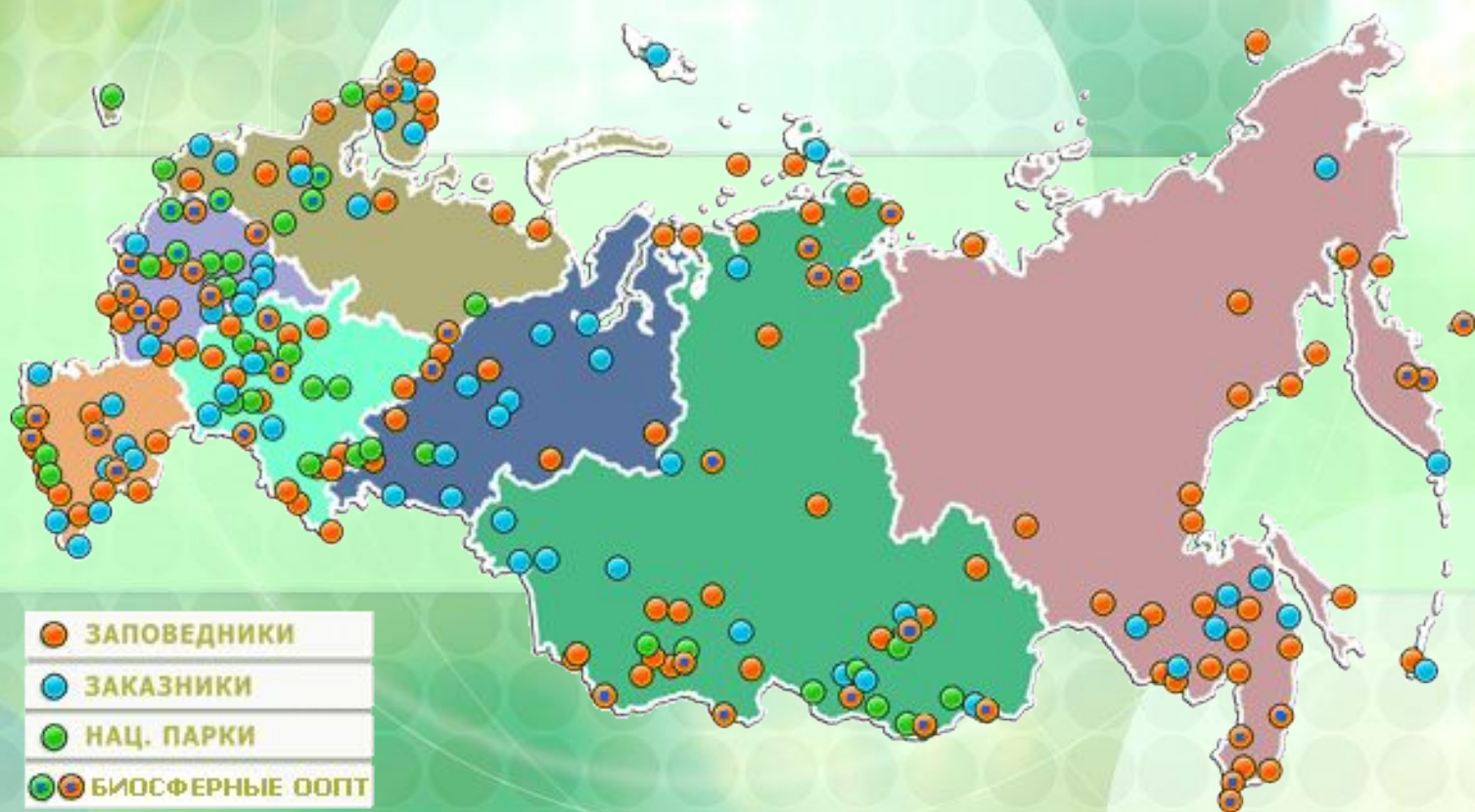
Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий включает в себя сведения о статусе этих территорий, об их географическом положении и границах, режиме особой охраны этих территорий, природопользователях, эколого-просветительской, научной, экономической, исторической и культурной ценности.

Государственный кадастр ООПТ ведется в целях оценки состояния природно-заповедного фонда, определения перспектив развития сети данных территорий, повышения эффективности государственного контроля за соблюдением соответствующего режима, а также учета данных территорий при планировании социально-экономического развития регионов.

РОЛЬ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ БИОСФЕРЫ И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ЧЕЛОВЕКА

Особо Охраняемые Природные Территории

В России на настоящее время функционируют более 200 Федеральных ООПТ, а всего более 13000.



Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

На сегодняшний день в России существуют :

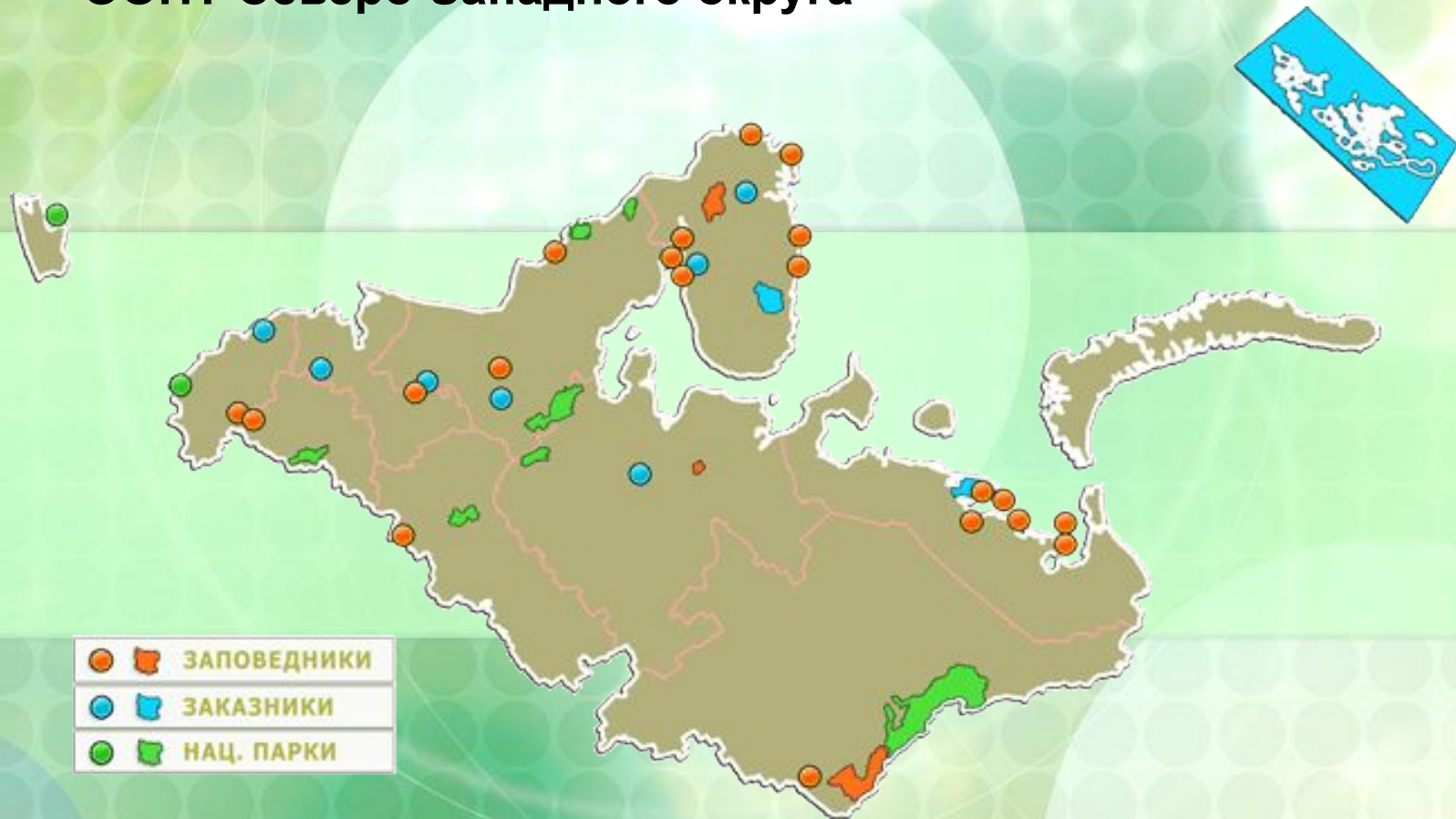
101 заповедник,

41 национальный парк и

69 государственных природных заказников федерального значения

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

ООПТ Северо-Западного округа



ОХРАНА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Заповедники	Регион	Национальные парки	Регион	Федеральные заказники	Регион
<u>Дарвинский</u>	Вологодская и Ярославская обл.	<u>Валдайский</u>	Новгородская обл.	<u>Земля Франца-Иосифа</u>	Архангельская обл.
<u>Кандалакшский</u>	Р-ка Карелия, Мурманская обл.	<u>Водлозерский</u>	Архангельская обл., Р-ка Карелия	<u>Канозерский</u>	Мурманская обл.
<u>Кивач</u>	Р-ка Карелия	<u>Калевальский</u>	Р-ка Карелия	<u>Кижский</u>	Р-ка Карелия
<u>Костомукшский</u>	Р-ка Карелия	<u>Кенозерский</u>	Архангельская обл.	<u>Мурманский тундровый</u>	Мурманская обл.
<u>Лапландский</u>	Мурманская обл.	<u>Куршская коса</u>	Калининградская обл.	<u>Мшинское болото</u>	Ленинградская
<u>Ненецкий</u>	Ненецкий АО	<u>Паанаярви</u>	Р-ка Карелия	<u>Ненецкий</u>	Ненецкий АО
<u>Нижне-Свирский</u>	Ленинградская	<u>Русский Север</u>	Вологодская обл.	<u>Олонецкий</u>	Р-ка Карелия
<u>Пасвик</u>	Мурманская обл.	<u>Себежский</u>	Псковская обл.	<u>Ремдовский</u>	Псковская обл.
<u>Печоро-Ильчский</u>	Р-ка Коми	<u>Югыд ва</u>	Р-ка Коми	<u>Сийский</u>	Архангельская обл.
<u>Пинежский</u>	Архангельская обл.			<u>Тулумский</u>	Мурманская обл.
<u>Полистовский</u>	Псковская обл.				
<u>Рдейский</u>	Новгородская обл.				

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Выделяют семь категорий ООПТ:

- 1. государственные природоохранные заповедники (в том числе биосферные)**
- 2. национальные парки**
- 3. природные парки**
- 4. государственные природные заказники**
- 5. памятники природы**
- 6. дендрологические и ботанические сады**
- 7. лечебно-оздоровительные местности и курорты**

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Классификация ВСОП выделяет семь категорий:

1. строгий природный резерват (участок с нетронутой природой)-полная охрана
2. территория с сохраненной дикой природой — охраняемая территория, управляемая для сохранения дикой природы.
3. национальный парк — охрана экосистем, сочетающаяся с туризмом.
4. природный памятник — охрана природных достопримечательностей.
5. заказник — сохранение местообитаний и видов через активное управление.
6. охраняемые наземные и морские ландшафты — охрана наземных и морских ландшафтов и отдых.
7. охраняемые территории с управляемым потреблением ресурсов — щадящее использование экосистем

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Действующее законодательство Российской Федерации не только налагает жесткие режимные ограничения хозяйственной и иной деятельности на территориях заповедников и национальных парков, но и предусматривает полный запрет на изъятие предоставленных им земельных и водных участков. Так, согласно статье 6 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» «запрещается изъятие или иное прекращение прав на земельные участки и другие природные ресурсы, которые включаются в государственные природные заповедники».

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Согласно статье 27 Земельного кодекса Российской Федерации, земельные участки, занятые государственными природными апоевдниками и национальными парками, изъяты из оборота. Согласно же статье 95 этого Кодекса, в пределах земель заповедников и национальных парков изъятие земельных участков или иное прекращение прав на землю для нужд, противоречащих их целевому назначению, не допускается.

Согласно статье 58 Федерального закона «Об охране окружающей среды», государственные природные заповедники и национальные парки входят в состав природно-заповедного фонда, изъятие земель которого запрещается.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Заповедники — участки территории или акватории со всеми находящимися в их пределах природными объектами, **полностью исключенные из всех видов хозяйственного использования**, на которых естественные ландшафты сохраняются в ненарушенном состоянии.

В государственных природных заповедниках могут выделяться участки, на которых исключается всякое вмешательство человека в природные процессы.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

На территориях государственных природных заповедников допускаются мероприятия и деятельность, направленные на:

- а) сохранение в естественном состоянии природных комплексов, восстановление и предотвращение изменений природных комплексов и их компонентов в результате антропогенного воздействия;
- б) поддержание условий, обеспечивающих санитарную и противопожарную безопасность;
- в) предотвращение условий, способных вызвать стихийные бедствия, угрожающие жизни людей и населенным пунктам;
- г) осуществление экологического мониторинга;
- д) выполнение научно-исследовательских задач;
- е) ведение эколого-просветительской работы;
- ж) осуществление контрольно-надзорных функций.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Задачи государственных природных заповедников

- а) осуществление охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов;
- б) организация и проведение научных исследований, включая ведение Летописи природы;
- в) осуществление экологического мониторинга в рамках общегосударственной системы мониторинга ОС;
- г) экологическое просвещение;
- д) участие в государственной экологической экспертизе проектов и схем размещения хозяйственных и иных объектов;
- е) содействие в подготовке научных кадров и специалистов в области охраны ОС.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Национальные парки — территории, исключенные из промышленной и сельскохозяйственной эксплуатации с целью сохранения природных комплексов с особой экологической, исторической и эстетической ценностью и для использования их в рекреационных и культурных целях.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ

На национальные парки возлагаются следующие основные задачи:

- а) сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов;
- б) сохранение историко-культурных объектов;
- в) экологическое просвещение населения;
- г) создание условий для регулируемого туризма и отдыха;
- д) разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;
- е) осуществление экологического мониторинга;
- ж) восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Заказники — ... , постоянно или временно запрещается использование определенных видов природных компонентов
Наиболее часто встречаются охотничьи заказники, создаваемые для сохранения и воспроизводства промысловых животных.

Государственными природными заказниками являются территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Государственные природные заказники могут иметь различный профиль, в том числе быть:

- а) комплексными (ландшафтными), предназначенными для сохранения и восстановления природных комплексов (природных ландшафтов);
- б) биологическими (ботаническими и зоологическими),
- в) палеонтологическими, предназначенными для сохранения ископаемых объектов;
- г) гидрологическими (болотными, озерными, речными, морскими),
- д) геологическими, предназначенными для сохранения ценных объектов и комплексов неживой природы.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Памятники природы — уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношениях природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения. (рощи, озера, водопады, пещеры, старинные парки, пруды и т.п.).

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

На территориях, на которых находятся памятники природы, и в границах их охранных зон запрещается всякая деятельность, влекущая за собой нарушение сохранности памятников природы.

Собственники, владельцы и пользователи земельных участков, на которых находятся памятники природы, принимают на себя обязательства по обеспечению режима особой охраны памятников природы.

Расходы собственников, владельцев и пользователей указанных земельных участков по обеспечению установленного режима особой охраны памятников природы возмещаются за счет средств федерального бюджета, а также средств внебюджетных фондов.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРКИ И БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ.

дендрологические парки и ботанические сады являются природоохранными учреждениями, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности. Территории дендрологических парков и ботанических садов предназначаются только для выполнения их прямых задач, при этом земельные участки передаются в бессрочное (постоянное) пользование дендрологическим паркам, ботаническим садам, а также научно-исследовательским или образовательным учреждениям, в ведении которых находятся дендрологические парки и ботанические сады.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Территории дендрологических парков и ботанических садов могут быть разделены на различные функциональные зоны, в том числе:

- а) экспозиционную, посещение которой разрешается в порядке, определенном дирекциями дендрологических парков или ботанических садов;
- б) научно-экспериментальную, доступ в которую имеют только научные сотрудники дендрологических парков или ботанических садов, а также специалисты других научно-исследовательских учреждений;
- в) административную.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕСТНОСТИ И КУОРТЫ.

Территории (акватории), пригодные для организации лечения и профилактики заболеваний, а также отдыха населения и обладающие природными лечебными ресурсами (минеральные воды, лечебные грязи, рапа лиманов и озер, лечебный климат, пляжи, части акваторий и внутренних морей, другие природные объекты и условия) могут быть отнесены к лечебно оздоровительным местностям.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты выделяются в целях их рационального использования и обеспечения сохранения их природных лечебных ресурсов и оздоровительных свойств.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕСТНОСТИ И КУОРТЫ.

В границах лечебно-оздоровительных местностей и курортов запрещается (ограничивается) деятельность, которая может привести к ухудшению качества и истощению природных ресурсов и объектов, обладающих лечебными свойствами.

В целях сохранения природных факторов, благоприятных для организации лечения и профилактики заболеваний населения, на территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов организуются округа санитарной или горно-санитарной охраны.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Биосферные резерваты

На настоящее время в России действует более 35 государственных биосферных ООПТ, основанных на базе заповедников (более 30) и национальных парков.

Концепция биосферного резервата была разработана в 1974 г. рабочей группой программы “Человек и биосфера” (МАБ) ЮНЕСКО. Через два года началось формирование их Всемирной Сети, поддерживающей сегодня обмен информацией, опытом и специалистами между 529 резерватами планеты. Они созданы в 105 (по состоянию на начало 2008 г.) странах и сохраняют участки малонарушенных экосистем большинства биогеографических провинций Земли на площади не менее 300 млн. га.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Биосферные резерваты

Эта Сеть имеет ключевое значение для достижения следующих задач программы МАБ: обеспечение устойчивого равновесия между порой конфликтующими целями сохранения биологического разнообразия, содействия экономическому развитию и сбережения соответствующих культурных ценностей. «Сеть является инструментом сохранения биологического разнообразия и устойчивого использования его компонентов, внося таким образом вклад в достижение целей Конвенции о биологическом разнообразии и других соответствующих конвенций и актов».

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Биосферные резерваты

Согласно Севильской стратегии (1995), концептуального международного документа по биосферным резерватам, их принципиальная особенность – ориентация на всемерное содействие региональному устойчивому развитию на основе сохранения естественных экосистем, изучения их свойств и динамики, разработки методов природользования, адекватных местным природным условиям и культурным традициям.

Особо Охраняемые Природные Территории (ООПТ)

Цели Севильской стратегии :

- 1. Использование биосферных резерватов для сохранения природного и культурного разнообразия.**
- 2. Использование биосферных резерватов в качестве моделей управления территориями и экспериментальной базы устойчивого развития.**
- 3. Использование биосферных резерватов для проведения научных исследований, мониторинга, образования и профессиональной подготовки.**
- 4. Претворение в жизнь концепции биосферных резерватов.**

РОЛЬ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ БИОСФЕРЫ И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ЧЕЛОВЕКА

Проблема биоразнообразия

С точки зрения территориальных уровней рассмотрения проблемы сохранения биоразнообразия можно выделить:

- глобальный;**
- континентальный;**
- национальный;**
- региональный, местный.**

Каждый уровень рассмотрения проблемы биоразнообразия характеризуется разными задачами и разными подходами к их решению.

РОЛЬ ПРИРОДНЫХ ФАКТОРОВ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ БИОСФЕРЫ И ВЛИЯНИЕ НА НИХ ЧЕЛОВЕКА

Проблема биоразнообразия

Основными факторами, влияющими на сохранение биоразнообразия в заповедниках, являются:

- разнообразие присутствующих на территории биологических видов
- численность популяции каждого вида
- размер заповедной территории
- напряженность экологической ситуации в регионе, где расположена каждая конкретная ООПТ
- затраты на поддержание/восстановление единицы представителя каждого биологического вида