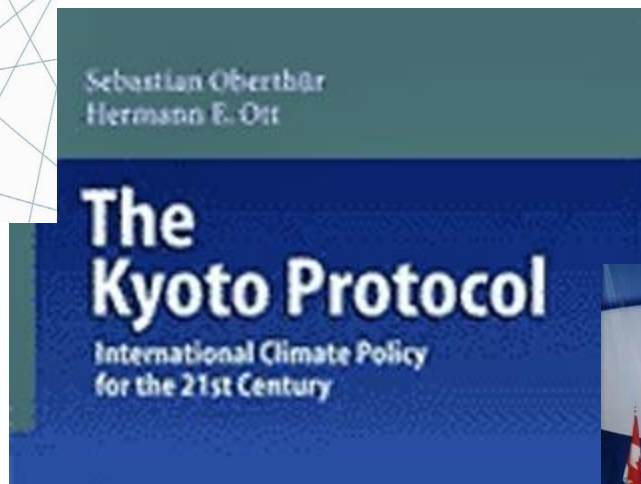




ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ



I. Международные договоры, конвенции, соглашения, подписанные Российской Федерацией



Задание 1. Кратко и доступно изложить текст конвенции на 4-5 слайдов или 1 лист А4

1	Рамочная конвенция об изменении климата 1992 г., Киотский протокол
2	Об оценке воздействия на ОС в трансграничном контексте, г.Эспоо, 1991 г.
3	О трансграничном воздействии промышленных аварий, г.Хельсинки, 1992 г.
4	О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, г.Женева, 1979 г.
5	Об охране озонового слоя, г.Вена. Протокол по веществам, загрязняющим озоновый слой, г.Монреаль, 1997 г.
6	О контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, г.Базель, 1989 г.
7	О стойких органических загрязнителях, г.Стокгольм, 2001 г.
8	По предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов, г. Лондон, 1972 г.
9	Конвенция о биоразнообразии, г.Рио-де-Жанейро, 1992 г.
10	Конвенция СИТЕС, г.Вашингтон, 1973 г.
11	О доступе к информации, участию общественности в принятии решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, г.Орхус, 1998 г.
12	О водно-болотных угодьях, г.Рамсар, 1971 г.

II. Конституция Российской Федерации

Задание 2

Найти в Конституции РФ статьи прямо или косвенно относящиеся к охране окружающей среды

Статья 9. «Земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории»

Статья 42. «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением»

Статья 58. «Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам»

III. Федеральные законы

**Закон РФ «Об охране окружающей среды»
от 10.02.2002 г. № 7-ФЗ**

Задание 3.

Найдите в ФЗ что такое

- окружающая среда,
- компоненты окружающей среды.

Окружающая среда -



- совокупность
компонентов природной среды,
природных объектов,
природно-антропогенных объектов,
антропогенных объектов

ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7 от 10.01.2002

Компоненты природной среды

- *земля*
- *недра*
- *почвы*
- *поверхностные и подземные воды*
- *атмосферный воздух*
- *растительный*
- *животный мир*
- *озоновый слой атмосферы*
- *околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле*



Природные и антропогенные объекты

Природный объект - естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

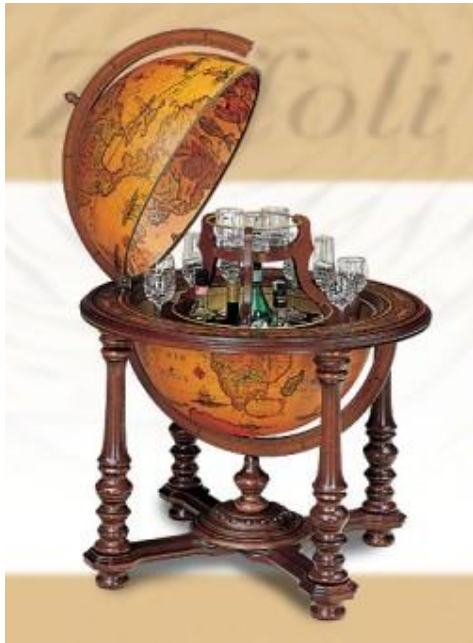
Природно-антропогенный объект - природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение.

Антропогенный объект - объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов.

Земля

- основа жизни и деятельности человека
- природный объект, охраняемый в качестве важнейшей составной части природы
- природный ресурс, используемый в качестве средства производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве
- объект недвижимости
- объект права собственности и иных прав на землю





Недра –

- 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.

ФЗ «О недрах» №2395-1 от 21.02.1992

Почва



- самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности Земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха

и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия.

ГОСТ 27593-88(2005). ПОЧВЫ. Термины и определения

- «дневные», или наружные, горизонты горных пород, естественно измененные совместным воздействием воды, воздуха и различного рода организмов, живых и мертвых.

Докучаев В.В.

Водные объекты

- основа жизни и деятельности человека.
- важнейшая составная часть окружающей среды,
- среда обитания объектов животного и растительного мира,
- природный ресурс
- объект права собственности

К поверхностным водным объектам относятся:

- 1) моря или их отдельные части
- 2) водотоки
- 3) водоемы
- 4) болота
- 5) природные выходы подземных вод
- 6) ледники, снежники

К подземным водным объектам относятся:

- 1) бассейны подземных вод
- 2) водоносные горизонты.



Атмосферный воздух –

- жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений



ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» №96 от 04.05.1999

Растительный мир –

- совокупность растительных сообществ, населяющих Землю или отдельные её регионы, включает все виды растений.

Большая Российская энциклопедия



Животный мир

совокупность живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию Российской Федерации

и находящихся в состоянии естественной свободы, а также относящихся к природным ресурсам континентального шельфа и исключительной экономической зоны РФ

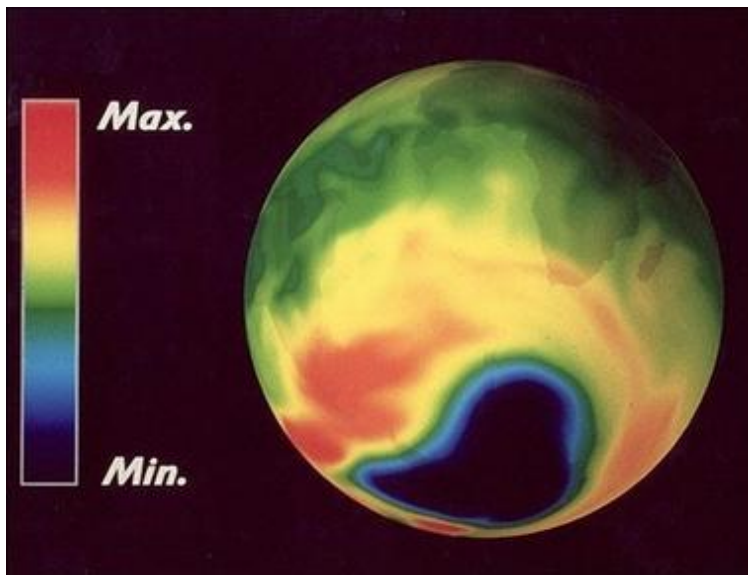


ФЗ «О животном мире» №52 от 24.04.1995

Озоновый слой –

– часть стратосферы на высоте от 12 до 50 км,
в котором под воздействием ультрафиолетового излучения
Солнца кислород (O_2) ионизируется,
приобретая третий атом кислорода, и получается озон (O_3).
(греч. *Ozo* – пахнущий)

Химическая энциклопедия

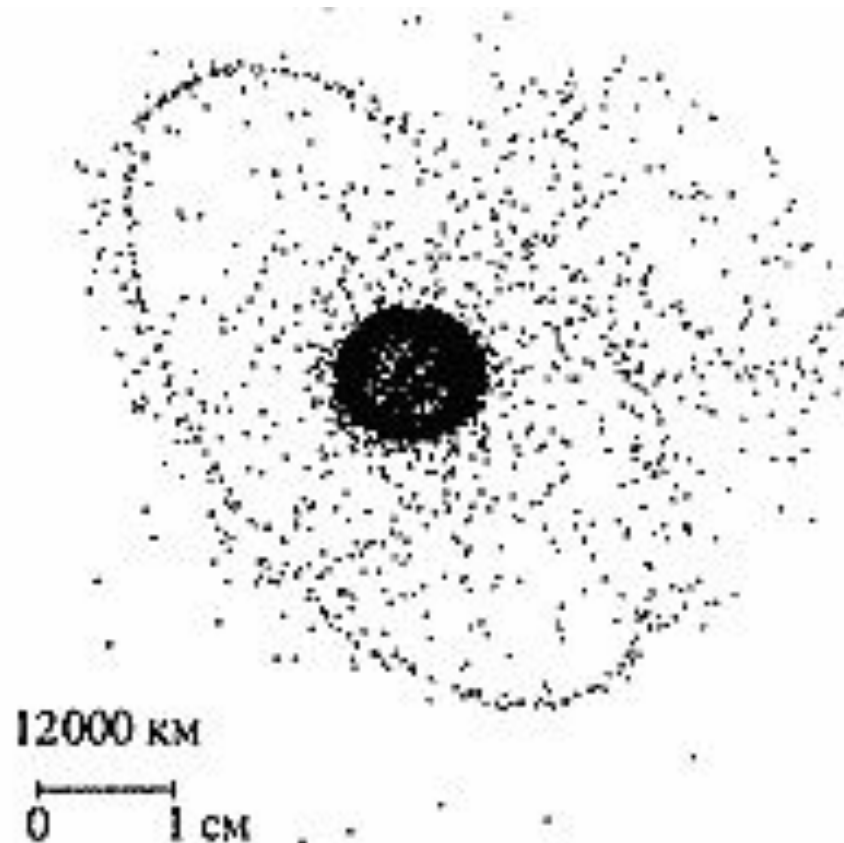


Околоземное космическое пространство –

– область вокруг Земли,
физические характеристики которой отличаются от
характеристик собственно межпланетного пространства в связи
с влиянием Земли,
протяженностью примерно 10-12 земных радиусов



Метеорологический словарь



**Схематическое распределение космического мусора
в непосредственной близости от Земли**
(данные Научной корпорации КАМАН, США, 1995).

Видны два пояса уплотнения космического мусора:
- один на высотах 850-1200 км над поверхностью Земли,
- другой на высоте около 38500 км

III. Федеральные законы

Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.02.2002 г. № 7-ФЗ

- Лесной кодекс
- Водный кодекс
- Земельный кодекс
- ФЗ «О недрах»
- ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- ФЗ «О животном мире»



*Все ли компоненты природной среды
учтены в кодексах и ФЗ?*

IV. Нормирование в области охраны окружающей среды

1. Осуществляется в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, гарантирующего сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

2. Заключается в установлении:

- *нормативов качества окружающей среды (ПДК),*
- *нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности (ПДВ),*
- *иных нормативов в области охраны окружающей среды,*
- *а также государственных стандартов и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды.*

3. Разрабатываются, утверждаются и вводятся в действие на основе современных достижений науки и техники с учетом международных правил и стандартов в области охраны окружающей среды.

4. Осуществляется в порядке, установленном Правительством РФ.

Нормирование в области охраны окружающей среды

1. Санитарно-гигиеническое



2. Экосистемное





Экосистемное нормирование

Санитарно-гигиеническое нормирование

- **Основа** – экспериментально-биологические исследования
- **Задача:** обеспечение безопасности жизнедеятельности человека и сохранение его генетического фонда

Направления

Нормирование концентраций, уровней и доз вредных воздействий.
ПДК, ПДУ, ПДД

Нормирование показателей качества компонентов окружающей среды посредством индексов, коэффициентов и т.д.

Нормирование риска неблагоприятных явлений (аварий, заболеваний)

Первые попытки контроля содержания химических веществ

В 1925 г. – определили первые значения ПДК для воздушной среды рабочей зоны.

В 1949 г. – установлены некоторые ПДК для атмосферного воздуха.

В 1950 г. – для воды.

Современное санитарно-гигиеническое нормирование охватывает все среды, включая почву, продукты питания и т.д., а также различные пути поступления вредных веществ в организм.

Виды вредных воздействий

- Химическое
- Физическое
- Биологическое



Химическое

Изменение естественных химических свойств среды, выходящее за пределы природных колебаний содержания химических ингредиентов.

- неорганическое,
- органическое,
- аэрозольное (физико-химическое)



Физическое

Изменение физических параметров среды:

температурных, энергетических, волновых, радиационных.

Радиоактивное – превышение естественного уровня содержания радиоактивных веществ.

Радиационное – действие ионизирующих излучений.

Световое – нарушение естественной освещенности.

Тепловое - повышение температуры среды в связи с выбросами теплых газов и вод.

Шумовое – превышение естественного уровня шума и ненормальное изменение звуковых характеристик.

Электромагнитное – изменение электромагнитных свойств среды.

Вибрационное – воздействие сложных колебательных процессов с широким диапазоном частот, возникающее в результате передачи переменного давления от какого-либо технического источника.

Биологическое

Привнесение в окружающую среду и размножение в ней нежелательных для человека организмов, в том числе чуждых данным сообществам и устройствам.

Борьба с нежелательными переселенцами - интродуцентами



Кактус Опунция



Аргентинская моль

Борщевик Сосновского

Содержит фурукумарины

Это вещества
фотосенсибилизаторы:

при попадании на кожу они
делают ее чувствительной к
солнцу

Под воздействием солнечного
облучения способен вызывать
ожоги кожи



Ожоги от борщевика



Норка европейская и американская



**Норка европейская
вытесняется американской**

Проблема семги в р.Сояна

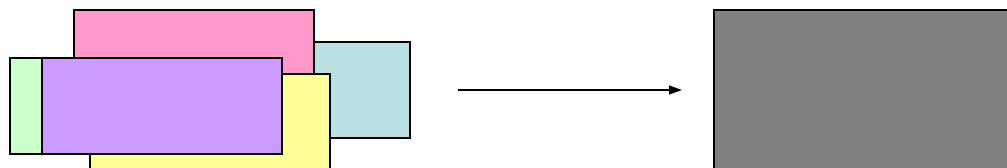


Нормативы устанавливаются

- по каждому виду воздействия



- и совокупному воздействию всех источников, находящихся на этих территориях или акваториях.



Какие вещества считают вредными?

все вещества, воздействие которых на биологические системы может привести к отрицательным последствиям.

все **ксенобиотики** (чужеродные для живых организмов, искусственно синтезированные вещества).

Установление нормативов основывается на концепции пороговости воздействия

Порог вредного действия –

это минимальная доза вещества,
при воздействии которой в организме возникают
изменения,
выходящие за пределы физиологических и
приспособительных реакций,
или скрытая (временно компенсированная) патология.

Токсичность

- это способность веществ вызывать нарушения физиологических функций организма, что в свою очередь приводит к заболеваниям (интоксикациям, отравлениям) или, в тяжелых случаях, к гибели.

Токсическая доза – количество вещества вызывающим определенный токсический эффект.

Единица отнесена, как правило, к единице массы животного или человека.

Чем меньше токсическая доза, тем выше токсичность.

Токсичные дозы

Среднесмертельные (ЛД50),
Абсолютно смертельные (ЛД100),
Минимально смертельные (ЛД0-10) и др. дозы.

Вероятность (%) появления определенного токсического эффекта (в данном случае, смерти) в группе подопытных животных.

Разработка нормативов в области ООС включает в себя

1. Проведение научно-исследовательских работ по обоснованию нормативов.
2. Проведение экспертизы, утверждение и опубликование нормативов в установленном порядке.
3. Установление оснований разработки или пересмотра нормативов.
4. Осуществление контроля за применением и соблюдением нормативов.
5. Формирование и ведение единой информационной базы данных нормативов.
6. Оценку и прогнозирование экологических, социальных, экономических последствий применения нормативов.

Конечная цель санитарно-гигиенического нормирования

Разработка и апробация научно-обоснованных критериев и норм предельно допустимых воздействий, охватывающих весь спектр перечисленных выше видов и разновидностей вредных воздействий во всех их возможных проявлениях.



1. К нормативам качества окружающей среды относятся

- *нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды*
- *нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды*
- *нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды*
- *иные нормативы качества окружающей среды.*

2. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду:

- *нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов*
- *нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение*
- *нормативы допустимых физических воздействий (количество тепла, уровни шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий)*
- *нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды*
- *нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду*
- *нормативы иного допустимого воздействия на окружающую среду*

Нормирование качества воды

Установление для воды водного объекта совокупности допустимых значений показателей ее состава и свойств,
в пределах которых надежно обеспечиваются здоровье населения,
благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта.

Нормирование качества воды

Качество воды - характеристики воды, которые определяют ее пригодность для конкретных видов водопользования.

По общесанитарному признаку учитывают микробиологические и паразитологические показатели воды (число бактерий в единице объема).

По санитарно-токсикологическому показателю - определяют безвредность химического состава.

По органолептическому показателю - учитывают температуру, прозрачность, цвет, запах, вкус, жесткость воды.

ПДК устанавливается по каждому из этих признаков.

Виды водопользования

хозяйственно-питьевое водопользованию – использование водных объектов или их участков в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для снабжения предприятий пищевой промышленности.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.59-96 питьевая вода должна быть:

- *безопасна в эпидемиологическом и радиационном отношении*
- *безвредна по химическому составу*
- *иметь благоприятные органолептические свойства.*

культурно-бытовое водопользование – использование водных объектов для купания, занятия спортом и отдыха населения.

рыбохозяйственное водопользование.

Качество вод

Предельно допустимая концентрация в воде водоема хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (ПДКв) - это концентрация вредного вещества в воде,

которая не должна оказывать прямого или косвенного влияния на организм человека

в течение всей его жизни и на здоровье последующих поколений,

и не должна ухудшать гигиенические условия водопользования.

Предельно допустимая концентрация в воде водоема, используемого для рыбохозяйственных целей (ПДКвр) - это концентрация вредного вещества в воде,

которая не должна оказывать вредного влияния на популяции рыб, в первую очередь промысловых.

Предельно допустимая концентрация вещества в воде устанавливается

Для **хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (ПДКв)** с учетом трех показателей вредности:

- органолептического;
- общесанитарного;
- санитарно-токсикологического.

Для **рыбохозяйственного водопользования (ПДКвр)** с учетом пяти показателей вредности:

- органолептического;
- санитарного;
- санитарно-токсикологического;
- токсикологического;
- рыбохозяйственного.

- постепенное исчезновение видов рыб и кормовых организмов;
- ухудшение товарных качеств обитающей в водном объекте рыбы;
- замена ценных видов рыб на малоценные.

Нормирование качества почвы

ПДК пахотного слоя почвы ПДКп. - предельно допустимая концентрация вредного вещества в верхнем, пахотном слое почвы,

которая не должна оказывать прямого или косвенного отрицательного влияния на соприкасающиеся с почвой среды и на здоровье человека,

а также на самоочищающую способность почвы.

ПДКп элементов должно носить региональный характер.

ГОСТ 17.4.1.03-84 - "Охрана природы. Почвы. Термины и определения химического загрязнения"

ПДК в продуктах питания

ПДКпр - концентрация вредного вещества в продуктах питания,

которая в течение неограниченно продолжительного времени при ежедневном воздействии

не вызывает заболевания или отклонения в состоянии здоровья человека.

Показатели	I Чрезвычайно опасные	II Высоко опасные	III Умеренно опасные	IV Малоопасные
ПДКпр (мг/м3)	< 0,1	0,1 – 1	1 – 10	> 10
ЛД50 (мг/кг)	< 15	15 – 150	150 – 5000	> 5000

Нормирование радиационной безопасности

Существует три основных вида излучения:

γ - электромагнитное излучение определенной длины волны, обладающая наибольшей проникающей способностью

β - поток электронов, защита от такого излучения проста

α - ядра атомов He, защита от такого излучения проще всего.

Процесс радиоактивного распада сопровождается излучением одного или нескольких видов.

Cs137 излучает только γ -лучи;

Sr90 - β -лучи;

Pt - α -лучи.

Нормированию подлежат: источник излучения, объект излучения.

СанПиНы

- ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 1999 г.
- Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, 2000 г.

Задание 5.

- Найти СанПиН,
- Прочитать его,
- Доступно изложить.

СанПиНы

1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»
2. СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»
3. СП 2.3.6.1254-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья
4. СанПиН 2.1.2.1199-03 "Парикмахерские. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию»
5. СанПиН 2.5.1.051-96 "Условия труда и отдыха для летного состава гражданской авиации»
6. СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно - вычислительным машинам и организации работы»
7. СП 2.5.-1336-03 "Санитарные правила по проектированию, изготовлению и реконструкции локомотивов и специального подвижного состава железнодорожного транспорта."
8. СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест"
9. СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества"
10. СанПиН 2.2.2.1332-03 "Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике"
11. СанПиН 2.1.3.1375-03 "Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров"
12. СанПиН 2.5.1198-03 "Санитарные правила по организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте"

«Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Приказ МПР РФ от 29.12.1995г. №539

Нормативно-правовые документы, устанавливающие правила природопользования и охраны окружающей среды, должны:

- *определять взаимоотношения органов власти РФ и субъектов РФ*
- *определять права и обязанности граждан, организаций и учреждений в регулировании природопользования*
- *содержать общие экологические требования к ведению хозяйственной деятельности*
- *излагать принципы природопользования и природоохранной деятельности*
- *указывать меры, обеспечивающие природоохранную деятельность*
- *определять ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды.*

«Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Приказ МПР РФ от 29.12.1995г. №539

Природоохранные нормативные документы, регламентирующие состояние природной среды, должны содержать:

статистические показатели качества компонентов природной среды, определяемые с учетом природно-климатических особенностей территории.

Природоохранные нормативные документы, определяющие воздействие на окружающую среду объектов хозяйственной, должны устанавливать:

- масштаб и степень воздействия при строительстве и эксплуатации объекта,*
- предельно допустимые уровни воздействия на окружающую среду и ее компоненты, исходя из экологического потенциала территории и ее ценности.*

«Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Приказ МПР РФ от 29.12.1995г. №539

Природоохранные нормативные документы, содержащие нормативы воздействия объектов конкретной отрасли на окружающую среду (отраслевые нормативы), должны регламентировать:

- *состав и количество используемых природных ресурсов на единицу продукции*
- *состав и количество загрязняющих веществ, привносимых в окружающую среду, включая отходы*
- *физические воздействия; шумовое, радиоактивное, тепловое, ионизирующее и другие виды воздействий.*

При этом должно соблюдаться единство методического подхода (инструментального, расчетного) в определении загрязняющих веществ, привносимых в окружающую среду, и других видов воздействий.

«Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Приказ МПР РФ от 29.12.1995г. №539

Нормативные документы на продукцию (материалы и вещества), используемую и получаемую в процессе хозяйственной деятельности, должны содержать:

- *данные по физическому и химическому состоянию материалов (температуры плавления, воспламенения, испарения, кипения, замерзания и т.п.; вязкость; растворимость в воде; летучесть; кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства)*
- *характеристику биостойкости материалов в окружающей среде*
- *перечень оказываемых воздействий на окружающую среду*
- *оценку воздействия на абиотические компоненты природной среды*
- *оценку воздействия на биологические компоненты природной среды*
- *характеристику условий использования, хранения, транспортировки и ликвидации*
- *способы утилизации, переработки и уничтожения по истечении срока пользования или хранения материала.*