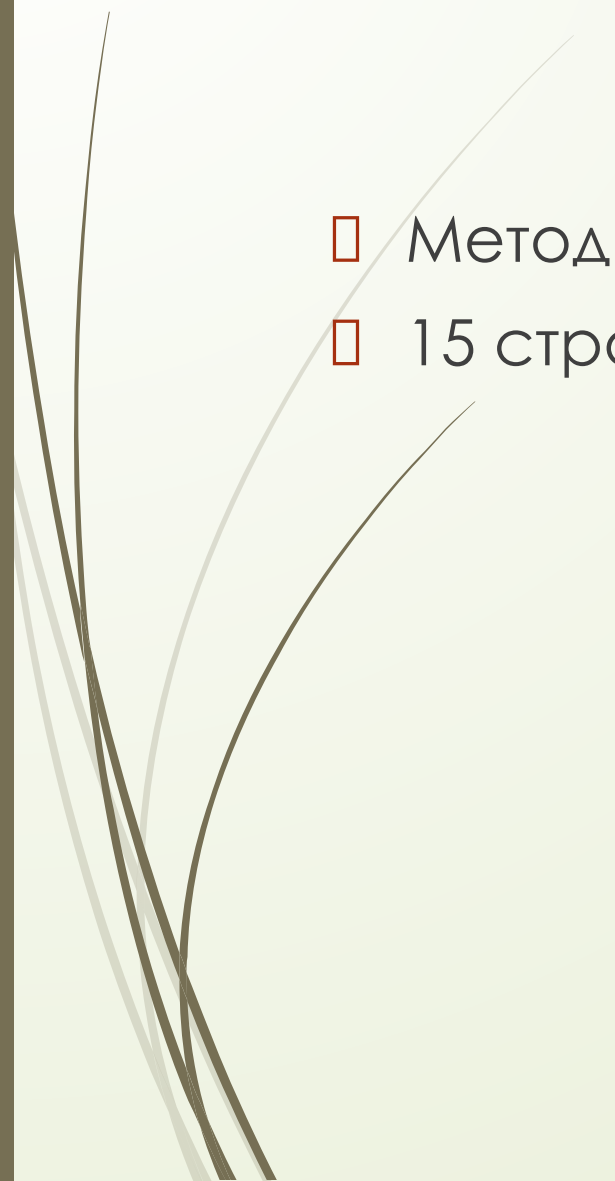


КАК ПОЛУЧИТЬ ЗАЧЕТ ПО ЭКОЛОГИИ

- Реферат
- Доклад
- Исследование по нормативу накопления и морфологии ТКО
- Решение практических заданий
- Посещение лекций: пропуск 2 по уважительной причине



Реферат

- Методы обработки отходов производства и потребления
 - 15 страниц
- 



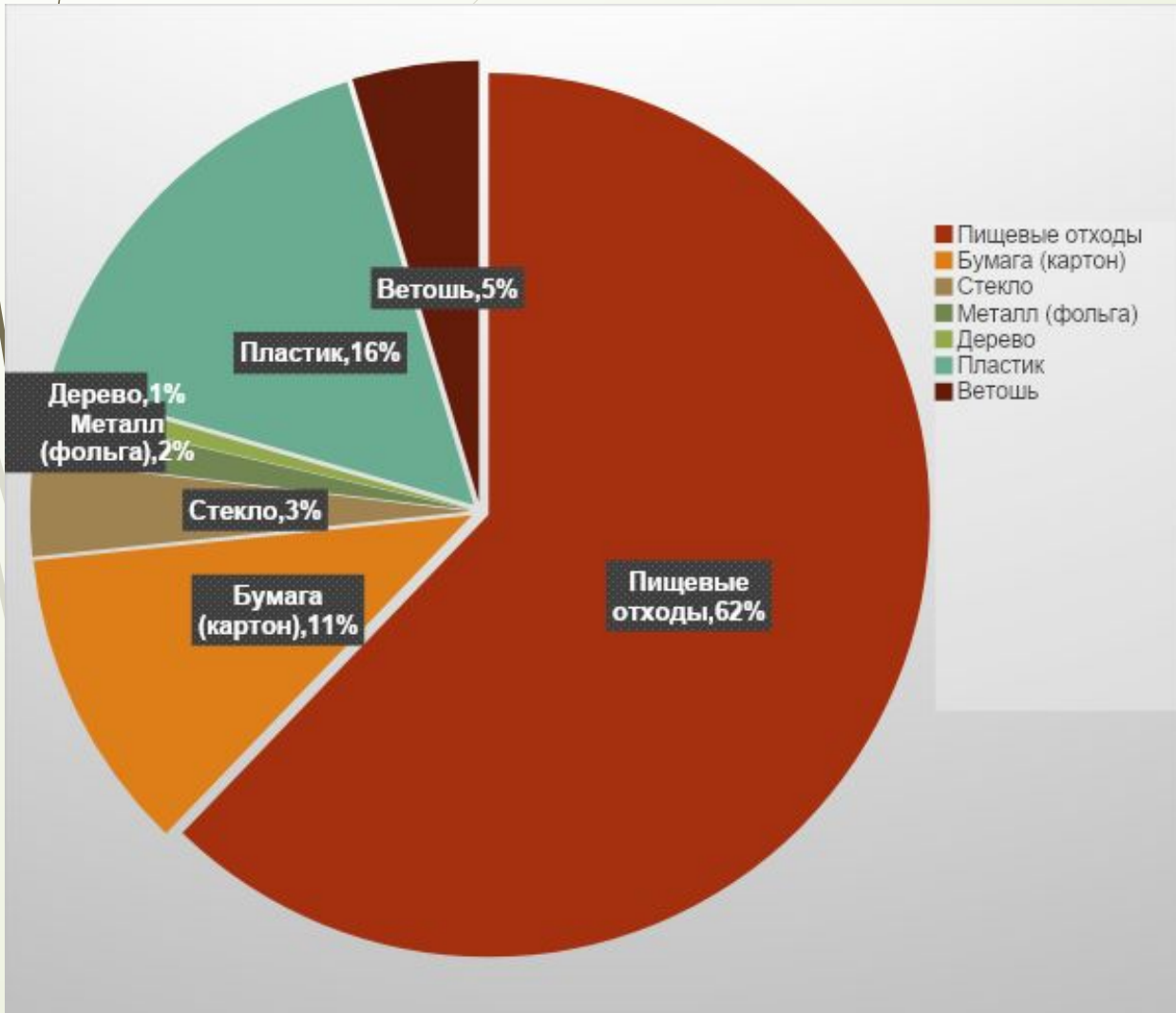
Доклад

- Оценка негативного воздействия антропогенных загрязнений на человека и окружающую среду
- 7 мин

Исследование по нормативу накопления и морфологии ТКО

- 7 дней производить отдельный сбор ТКО
- В конце каждого дня производить замер объема и взвешивание фракций (объем и масса=**V** и **m**)
- Рассчитать среднесуточный норматив на человека
- Сформировать круговую диаграмму по морфологии
- Сформулировать выводы

Пример выполнения



Кол-во человек	Пищевые отходы	Бумага (картон)	Стекло	Металл (фольга)	Дерево	Пластик	Ветошь	ВСЕГО
3	2,1	1,05	0,364	0,105	0	0,56	0	4,179
2	2,4	0,5	0	0,2	0	0,6	0,6	4,3
3	3,445	0,329	0,21	0	0	0,333	0	4,317
4	2,10	0,13	0,55	0,00	0,01	0,22	0,50	3,51
2	0,87	0,51	0	0,12	0,15	0,35	0,00	1,99
1	1,54	0,32	0	0,02	0,0	0,40	0,00	2,28
1	1,53	0,09	0,00	0,08	0	2,17	0,00	3,87
1	0,68	0,32	0	0,05	0	0,11	0,00	1,16

Устойчивое развитие – комплексное понятие, включающее обеспечение потребностей живущих людей, не лишая будущие поколения в возможности удовлетворения своих потребностей, согласование образа жизни с экологическими возможностями региона, определенные ограничения в эксплуатации природных ресурсов, связанные со способностью биосферы Земли справляться с последствиями человеческой деятельности.



ЭКОЛОГИЯ

Лекция 1

Формирование мировоззрения

- «Глобальном форуме Рио-92»
- Градостроительный кодекс Российской Федерации (1998 г.)
- Федеральный закон «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» (1995 г.)
- ст. 75 Закона Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» руководители министерств и ведомств, предприятий, учреждений и организаций, иные должностные лица и специалисты, граждане, связанные с деятельностью, оказывающей вредное влияние на окружающую природную среду и здоровье человека на территории Российской Федерации, обязаны иметь необходимую экологическую подготовку, которая учитывается при назначении на должность, аттестации и переаттестации работников. Лица, не имеющие необходимой подготовки, не допускаются к выполнению работы, требующей соответствующих экологических знаний.
- По данным Главного управления государственной вневедомственной экспертизы при Государственном комитете по строительству Российской Федерации (Главгосэкспертиза России), около 40% строительной проектной документации, представляемой на экспертизу, возвращается на доработку

Основные принципы устойчивого развития России

- каждый человек имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой, на жизнь в благоприятной для него окружающей среде;
- социально-экономическое развитие должно быть направлено на улучшение качества жизни людей и естественных условий их жизнедеятельности при сохранении воспроизводственного потенциала природного комплекса страны;
- сохранение окружающей природной среды должно составлять неотъемлемую часть процесса устойчивого развития, в одно целое должны быть соединены экономическое развитие, социальная справедливость и экологическая безопасность, которые в совокупности определяют основные критерии развития;
- рациональное природопользование должно основываться на неистощительном использовании возобновимых и экономном использовании невозобновимых ресурсов, утилизации и безопасном захоронении отходов;
- экологобезопасное хозяйствование должно базироваться на усилении взаимосвязи экономики и экологии, формировании единой (сопряженной) экологизированной экономической системы развития;
- необходимо опережающее принятие эффективных мер по недопущению ухудшения состояния окружающей природной среды, предотвращению экологических и техно-генных катастроф;
- ведение хозяйственной деятельности должно осуществляться с отказом от проектов, способных нанести невосполнимый ущерб окружающей среде или экологические последствия которых недостаточно изучены;

- демографическая политика должна строиться путем формирования у населения сознательного отношения к планированию семьи и регулирования на этой основе численности населения;
- важным условием перехода общества к устойчивому развитию является искоренение бедности и предотвращение больших различий в уровне жизни людей;
- использование разнообразия форм собственности и механизма рыночных отношений должно быть ориентировано на гармонизацию социальных отношений, при обеспечении общественной безопасности;
- в перспективе, по мере реализации идей устойчивого развития, должно возрастать значение вопросов рационализации масштабов и структуры личного потребления населения;
- сохранение малых народов и этносов, их культур, традиций, среды обитания должно быть одним из приоритетов политики государства на всех этапах перехода к устойчивому развитию;
- переход к устойчивому развитию должен осуществляться на основе международного сотрудничества и глобального партнерства и быть подкреплен принятием большинством государств соответствующих международных соглашений и иных правовых актов;
- суверенные права каждого государства на разработку собственных природных ресурсов должны реализовываться без ущерба экосистемам за пределами государственных границ;
- в международном праве важно признание принципа дифференцированной ответственности государств за нарушение глобальных экосистем;
- необходим свободный доступ к экологической информации, создание соответствующей базы данных, с использованием в этих целях глобальных и национальных коммуникаций и других средств информатики;
- в ходе развития законодательной базы следует учитывать экологические последствия предполагаемых действий, исходить из необходимости повышения ответственности за экологические правонарушения, обеспечивать компенсации лицам, пострадавшим от загрязнения окружающей среды;
- экологизация сознания и мировоззрения человека, переориентация системы воспитания и образования на принципы устойчивого развития должны способствовать выдвиганию интеллектуально-духовных ценностей на приоритетное место по отношению к материально-вещественным.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

▣ **Атмосферный воздух** более 200 городов с населением свыше 60 млн. человек (40%)

- превышение допустимых концентраций вредных веществ.

Доля влияния загрязненного воздуха на общую заболеваемость

- у детей **17%**,

- у взрослых – **10%**.

Загрязнение воздуха порождает:

- 41% – заболеваний органов дыхания,

- 16% – эндокринной системы,

- 2,5% – онкологических заболеваний у лиц в возрасте 30–34 года

- 11% – у лиц 55–59 лет

Качество воды

□ Большинство **водных объектов** относится к категории **загрязненных- 40%** **не отвечают** санитарно-гигиеническим и рыбохозяйственным нормативам из-за сбрасываемых в них сточных вод

Воды основных рек – Волги, Дона, Кубани, Печоры, Оби, Енисея

оцениваются как **«загрязненные»**,

а их крупных притоков (Камы, Томи, Иртыша, Тобола, Миасса, Исети, Туры, Урал)

как **«сильно загрязненные»**

Почвенный покров

- У 43% пашни отмечается понижение содержания гумуса (до 45%)
- Негативное влияние на состояние сельскохозяйственных земель оказывает **снижение уровня культуры земледелия**
- Не сокращаются площади земель, подвергшихся радиоактивному загрязнению.

Растительный и животный мир

- Неконтролируемые заготовки ягод, грибов, ценных лекарственных растений
- Ущерб лесам вредителями и болезнями, пожарами, незаконными вырубками.

Ежегодно от этих причин погибает **до 200 тыс. га** лесных насаждений.

- Сокращается численность крупных млекопитающих.

Одна из причин этого – браконьерство: только выявленные случаи незаконной охоты превышают 50 тыс. в год.

Прочие экологические проблемы

- **Радиоактивные отходы и отработанное ядерное топливо** - переполненные, физически и морально устаревшие хранилища
- **опасность химического заражения** - высокая степень износа технологического оборудования на предприятиях химической, нефтехимической, микробиологической промышленности
- **супертоксиканты** -
- **горнодобывающий сектор** - предпосылки для крупномасштабных экологических катастроф
- **экологическая напряженность** нарастает из-за неэффективного использования природных ресурсов

Основные экологические проблемы в области охраны окружающей природной среды

Атмосферный воздух

- Высокий уровень загрязнения атмосферы из-за предприятий химической, нефтехимической, металлургической промышленности, машиностроения и пр.

Иркутская, Московская, Самарская и Свердловская обл.

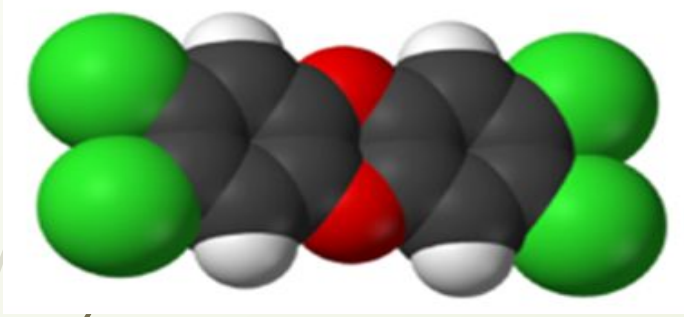
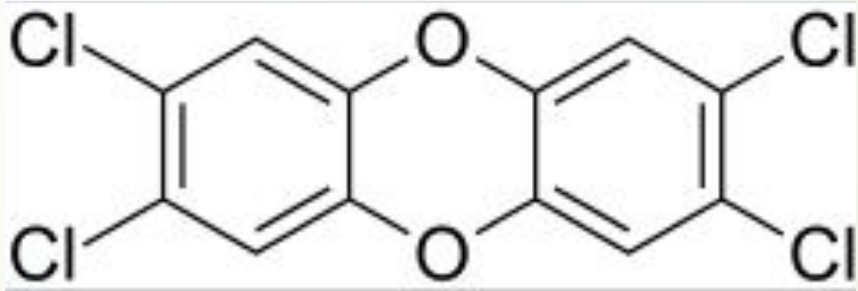
- Промышленные центры и районы, перегружены объектами тяжелой промышленности, нефтегазовой и горнорудной отраслей, районы добычи и переработки цветных металлов

Тюменская область, Красноярский край, Урал, Кузбасс и пр.

- Загрязнение диоксинами от хлорфеноловых производств, удобрений, полихлорированных бифенилов (ПХБ), массовой хлорной продукции:

Башкортостан (Уфа, Стерлитамак) и Татарстан (Нижнекамск), Чувашская респ (Новочебоксарск), в областях: Волгоградской (Волгоград), Ивановской (Заволжск), Иркутской (Усолье-Сибирское, Саянск), Кемеровской (Кемерово), Кировской (Кирово-Чепецк), Нижегородской (Дзержинск), Новгородской (Новгород), Новосибирской (Новосибирск), Пермской (Березники, Пермь), Самарской (Чапаевск), Тульской (Новомосковск)

Диоксин — полихлорпроизводное дибензодиоксин



примеси в результате химических реакций **при высоких температурах** и в **присутствии хлора** и **переработки хлорорганических веществ** и, особенно, **сжигание отходов** производства. Наличие в уничтожаемом мусоре повсеместно распространённого поливинилхлорида и других полимеров, различных соединений хлора способствует образованию в дымовых газах диоксинов. Другой источник опасности — **целлюлозно-бумажная промышленность**. Отбеливание целлюлозной пульпы хлором сопровождается образованием диоксинов и ряда других опасных хлорорганических веществ.

Диоксины — это глобальные экотоксиканты, обладающие мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием. Они слабо расщепляются и накапливаются как в организме человека, так и в биосфере планеты, включая воздух, воду, пищу. Величина летальной дозы для этих веществ достигает 10^{-6} г на 1 кг живого веса, что существенно (на несколько порядков) меньше аналогичной величины для некоторых боевых отравляющих веществ, например, для зомана, зарина и табуна (порядка 10^{-3} г/кг).

- Подавляют иммунитет, провоцируют развитие онкологических заболеваний.
- Вторгаются в сложную отлаженную работу эндокринных желез.
- Вмешиваются в репродуктивную функцию, резко замедляя половое созревание и нередко приводя к женскому и мужскому бесплодию.
- вызывают глубокие нарушения практически во всех обменных процессах,
- подавляют и ломают работу иммунной системы, приводя к состоянию так называемого «химического СПИД'а».
- вызывают уродства и проблемное развитие у детей.
- В организм человека диоксины проникают несколькими путями:
- **90 % — с водой и пищей** через ЖКТ,
- **10 % — с воздухом и пылью** через лёгкие и кожу.
- циркулируют в крови, откладываясь в жировой ткани и липидах всех без исключения клеток организма.
- Через плаценту и с грудным молоком они передаются плоду и ребенку.

Водные ресурсы

- Практически все поверхностные источники водоснабжения в последние годы подвергаются загрязнению, поэтому качество их вод не соответствует нормативным требованиям.
- Качество используемых для водоснабжения подземных вод в основном соответствует нормативным требованиям, однако, их загрязнение также возрастает.
- Наиболее водоемкими отраслями хозяйства остаются
- **энергетика, машиностроение, целлюлозно-бумажная, топливная, химическая и нефтехимическая, пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, а также жилищно-коммунальное и сельское хозяйство**
- **антропогенная нагрузка Балтийского, Азовского и Черного моря.**
- **Для морских берегов, особенно южных морей, характерно развитие абразионных процессов, более 60% береговой линии испытывает разрушение**

Земля и почвы

- Истощительное сельскохозяйственное землепользование
- снижение общего уровня культуры земледелия и невыполнение обязательных почвозащитных и иных природоохранных мероприятий
- Опасны процессы техногенного загрязнения земель и сельскохозяйственных угодий,
- процессы водной и ветровой эрозии (более 125 млн. га)
- Каждый третий гектар пашни и пастбищ является эродированным и нуждается в осуществлении мер защиты от деградационных процессов

Основные экологические проблемы землепользования

- Нарушение земель
- Загрязнение и захламление земель
- На основании анализа предварительных данных инвентаризации, общая площадь, занятая местами размещения отходов, в целом по Российской Федерации превышает 200 тыс. га. Более 60 тыс. га занято шламонакопителями и хвостохранилищами, более 100 тыс. га – отвалами, терриконами, шлакозолоотвалами.
- Площадь под полигонами по обезвреживанию и захоронению отходов составляет около 6,5 тыс. га, под санкционированными свалками – около 35 тыс. га.

Недра и минеральные ресурсы

- Состояние горных отраслей остается кризисным.
- прекращена добыча на 22 угольных шахтах и одном разрезе.
- На 74 шахтах и одном разрезе велись работы по их ликвидации.
- Всего подлежит закрытию 145 шахт и 4 разреза.
- Серьезной проблемой охраны недр и окружающей среды является состояние фонда ликвидированных глубоких нефтяных и газовых скважин. На территории Тюменской, Архангельской, Астраханской областей, Республики Коми находится более 15 тыс. разведочных скважин.
- На нефтяных месторождениях Российской Федерации действуют более 248 тыс. км промысловых трубопроводов различного назначения, по которым транспортируются высокоагрессивные продукты – нефть, пластовая вода, попутный нефтяной газ, сероводород

Леса, растительный и животный мир

- общая площадь земель лесного фонда России и лесов, не входящих в лесной фонд составила почти 1181 млн. га, из них 1110,6 млн. га находилось в ведении Федеральной службы лесного хозяйства России.
- площадь лесных земель, пройденных пожарами, возросла почти в 12 раз, причем порядка 90% всех лесных пожаров были антропогенного происхождения.
- Объем сгоревшей на корню древесины - 140 млн. м³
- Общая площадь очагов вредителей и болезней леса составила 3894 тыс. га, в том числе очагов болезней леса – 955 тыс. га.
- Итогами широкомасштабной хозяйственной деятельности стали существенное сокращение запасов естественных растительных ресурсов, обеднение гено- и ценозофонда, упрощение и нивелирование фитоценотической структуры, снижение стабильности природных экосистем, ослабление или утрата средообразующей и средозащитной функции растительного покрова.