

Глобальные экологические проблемы



- **Учитель начальных классов**
- **МБОУ СОШ № 19 г.о. Красногорск**
- **Мацулевич Екатерина Николаевна**





Основные глобальные экологические проблемы

Загрязнение воды

Загрязнение атмосферы

Загрязнение почвы

Проблема озонового слоя

Проблема кислотных осадков

Проблема парникового эффекта

Радиоактивное загрязнение биосферы

Сокращение видового биоразнообразия



Загрязнение атмосферы



Существуют три основных источника загрязнения атмосферы: **промышленность, бытовые котельные, транспорт**. Сейчас общепризнано, что наиболее сильно загрязняет воздух промышленное производство. Аэрозольное загрязнение атмосферы. В последние десятилетия в связи с быстрым развитием автотранспорта и авиации существенно увеличились выбросы от подвижных источников: автомобилей, тепловозов и самолетов.



физическое — механическое (пыль, твердые частицы), радиоактивное (радиоактивное излучение и изотопы), электромагнитное (различные виды электромагнитных волн, в том числе радиоволны), шумовое (различные громкие звуки и низкочастотные колебания) и тепловое загрязнение (например, выбросы тёплого воздуха и т. п.)

химическое — загрязнение газообразными веществами и аэрозолями. На сегодняшний день основные химические загрязнители атмосферного воздуха это: оксид углерода (IV), оксиды азота, диоксид серы, углеводороды, альдегиды, тяжёлые металлы (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr), аммиак, пыль и радиоактивные изотопы.

биологическое — в основном загрязнение микробной природы. Например, загрязнение воздуха вегетативными формами и спорами бактерий и грибов, вирусами, а также их токсинами и продуктами жизнедеятельности.



Загрязнение атмосферы

К последствиям загрязнения атмосферы Земли можно отнести парниковый эффект, кислотные дожди, смог и озоновую дыру. Астрономы утверждают, что прозрачность атмосферы уменьшилась за последнее время. Также установлено, что ежегодно из-за загрязнения атмосферы Земли погибают не менее 1,3 миллионов человек.



*Московский
смог*



*Лесные
пожары*

Загрязнение почвы

Загрязнение литосферы (почвенного покрова) происходит в результате образования миллионов гектаров нарушенных земель, возникающих в процессе строительства и горных разработок. Важная причина загрязнения — промышленные и сельскохозяйственные отходы. В роли главных загрязнителей выступают металлы и их соединения, удобрения, ядохимикаты, радиоактивные вещества. Все более сложной становится проблема накопления бытового мусора.



Источники загрязнения почвы

транспорт (при работе двигателей внутреннего сгорания интенсивно выделяются оксиды азота, свинец, углеводороды, оксид углерода, сажа и другие вещества, оседающие на поверхность Земли или поглощаемые растениями. В последнем случае эти вещества также попадают в почву и вовлекаются в круговорот, связанный с пищевыми цепями)

жилые дома и коммунально-бытовые предприятия (в составе загрязняющих веществ этой категории источников преобладают бытовой мусор, пищевые отходы, строительный мусор, отходы отопительных систем, пришедшие в негодность предметы

промышленные предприятия (в твёрдых и жидких промышленных отходах постоянно присутствуют вещества, способные оказывать токсическое воздействие на живые организмы, в том числе

сельское хозяйство (загрязнение почвы в сельском хозяйстве происходит вследствие внесения огромных количеств минеральных удобрений и ядохимикатов. Известно, что в составе некоторых ядохимикатов содержится ртуть)

Загрязнение почвы

Интенсивное развитие промышленного производства приводит к росту промышленных отходов, которые в совокупности с бытовыми отходами существенно влияют на химический состав почвы, вызывая ухудшение её качества. Бережное и грамотное обращение с землей на сегодняшний



Загрязнение воды

Загрязнение вод — искусственные изменения химического и физического состояния, а также биологических характеристик воды, вследствие которых дальнейшее ее употребление ограничено.



Загрязнение воды

Загрязнение нефтью и нефтепродуктами является самым распространенным явлением. Нефть, покрывая плёнкой поверхность океана, может долго по ней плавать и пагубно влиять на живых организмов.

Загрязнение бытовыми отходами. В моря и океаны через реки непосредственно с суши, с судов и барж сбрасываются жидкие и твердые бытовые отходы (фекалии, отстойный шлам, отбросы). Часть этих загрязнений оседает в прибрежной зоне.

Загрязнение тяжелыми металлами. Ежедневно с земли в океан поступает до 5 тыс. т ртути, используемой в сельском хозяйстве и промышленности. Загрязнения ртутью существенно снижают первичную продуктивность морских вод.

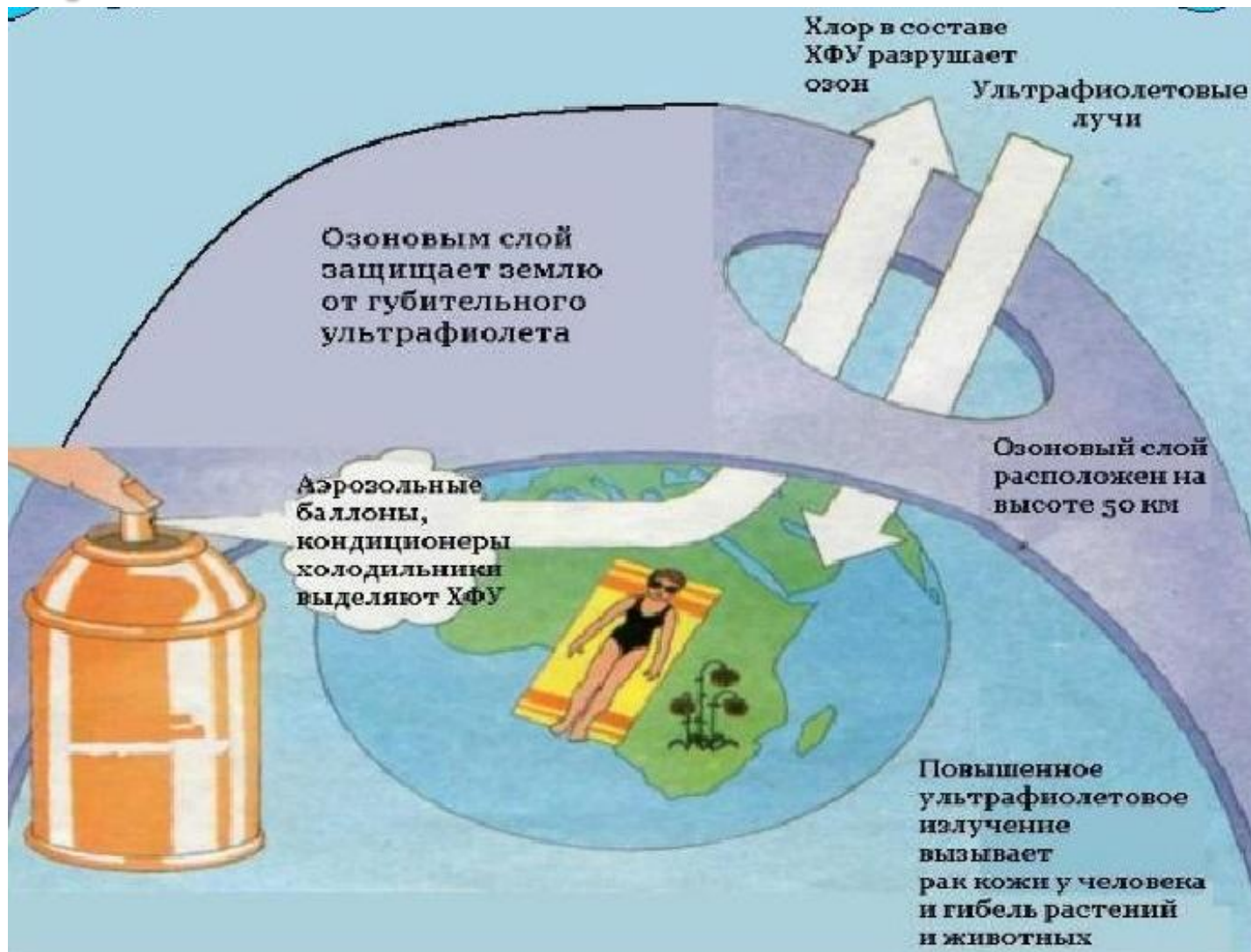
Борьба с загрязнением. Важную роль в борьбе с загрязнениями морей имеет Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря нефтью. Она была принята в 1958 г. и дополнена в 1960 и 1971 гг.

Загрязнение воды

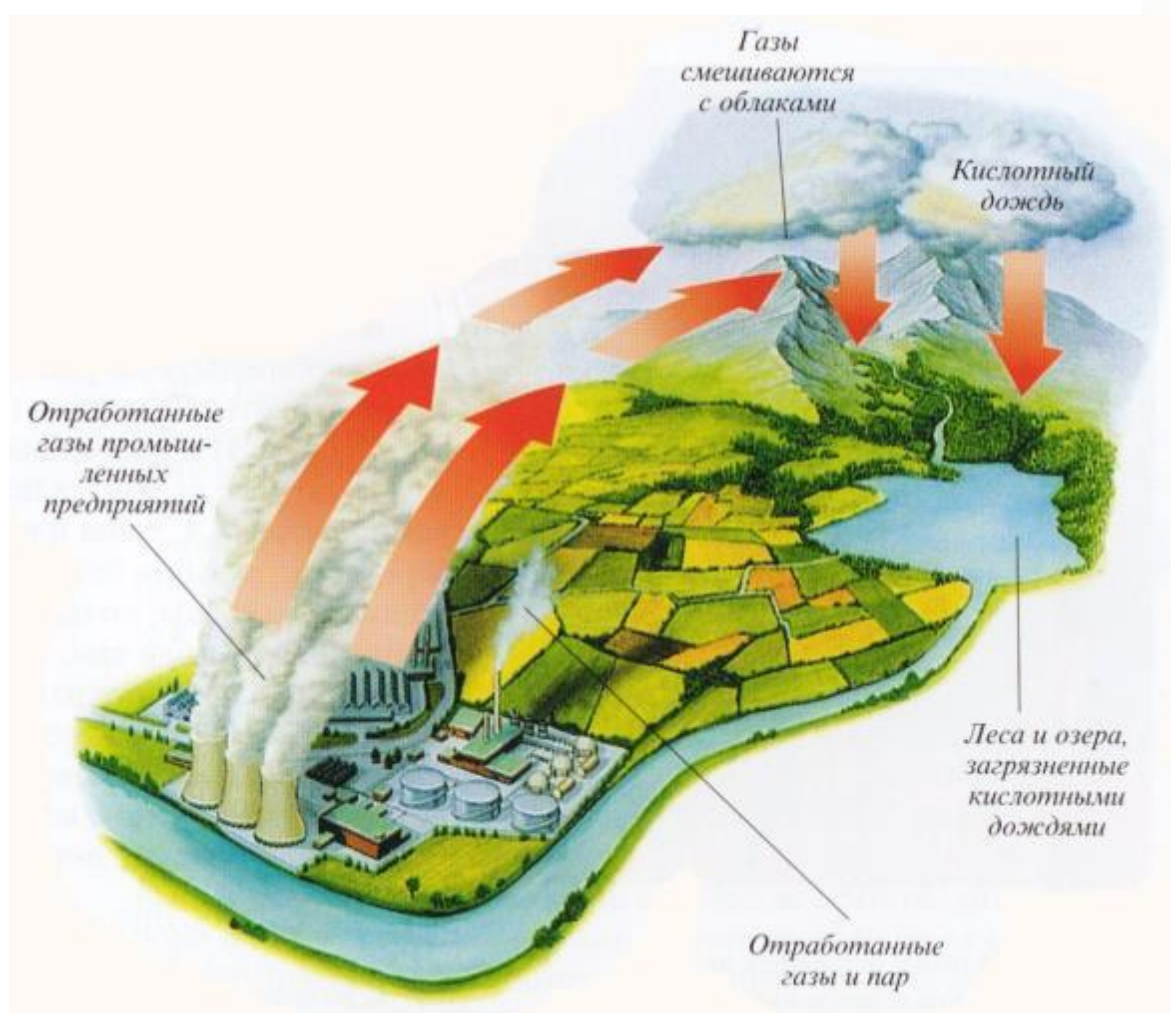


Чистая вода прозрачна, бесцветна, не имеет запаха и вкуса, населена множеством рыб, растений и животных. Загрязненные воды мутные, с неприятным запахом, не пригодны для питья, часто содержат огромное количество бактерий и водорослей. Система самоочистки воды (аэрация проточной водой и осаждение на дно взвешенных частиц) не срабатывает из-за переизбытка

Проблема озонового слоя



Проблема кислотных осадков



Проблема кислотных осадков



Проблема парникового эффекта

Деятельность человека (выброс различных газов в атмосферу) способствует истончению озонового слоя и уплотнению нижних слоев атмосферы.

Парниковый эффект наблюдал каждый из нас в парниках или теплицах. В них температура всегда выше, чем на улице. Точно такое же явление происходит и с нашей планетой. Когда солнечная энергия проходит через атмосферу и нагревает поверхность Земли, но излучаемая Землей тепловая энергии не может вернуться обратно в космос, так как наша атмосфера надолго задерживает ее, как полиэтилен в парнике.



Последствия парникового эффекта

- В первую очередь — это глобальное потепление. Глобальное потепление напрямую связано с Мировым океаном.
- Средняя температура планеты растет, жидкость начинает испаряться. При этом из-за высокой температуры ледники и морские льды начнут активно таять уже в ближайшее время. Это приведет к неизбежному росту уровня Мирового океана.



Сокращение видового биоразнообразия

За последние 400 лет с лица Земли по вине человека исчезло 113 видов птиц, 83 вида млекопитающих и тысячи беспозвоночных.



На протяжении всей своей жизни человек оказывал на животных прямое (истреблял) и косвенное (уничтожение мест обитания, вырубка лесов, распашка полей, загрязнение среды) воздействия.



Сокращение видового биоразнообразия

В настоящее время ведутся разработки новых, более эффективных способов управления популяциями животных, делаются попытки оградить дикую природу от антропогенного воздействия, или хотя бы свести это воздействие к минимуму, при котором популяции животных перестали бы уменьшаться.

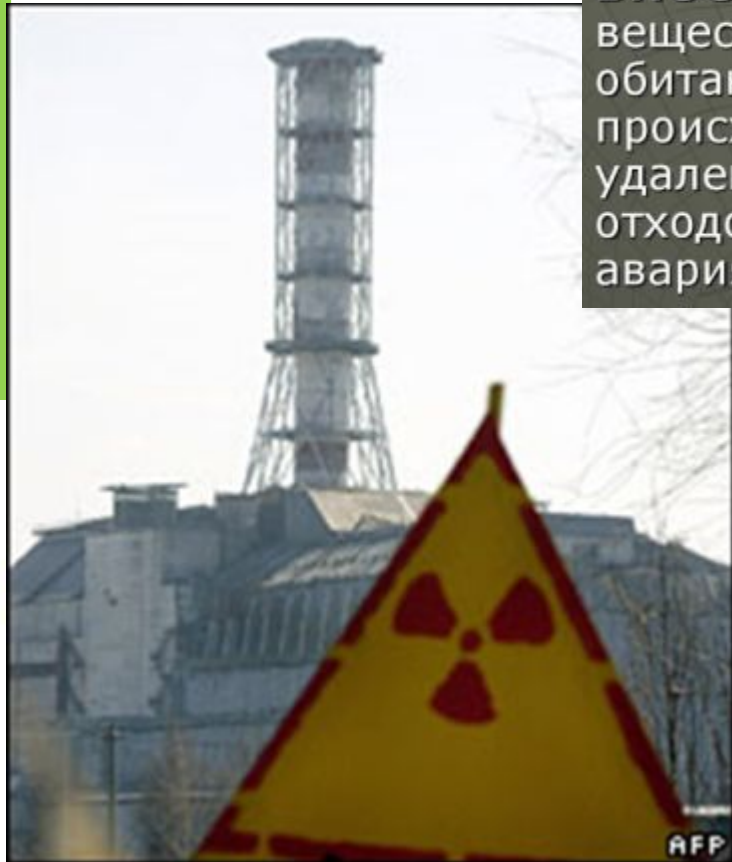


Окский заповедник Байкальский заповедник

Радиоактивное загрязнение биосферы

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

БИОСФЕРЫ — попадание радиоактивных веществ в живые организмы и среду их обитания (атмосферу, гидросферу, почву), происходящее в результате ядерных взрывов, удаления в окружающую среду радиоактивных отходов, разработки радиоактивных руд, при авариях на атомных предприятиях и т. д.



Радиоактивное загрязнение биосферы



Чернобыль



○ Фукусима



Семипалатинск

Пути выхода из сложившейся ситуации

Осуществлять строгий контроль за выбросами вредных веществ.

Использовать фильтры, малоотходные технологии.

Восстановление лесов.

Перевод автомобилей на газовое топливо и электротопливо.

Использование нетрадиционных источников энергии (солнце, прилив и отлив, ветер)

Повторное использование отходов. Вторичная переработка.

Рациональное и полное использование ресурсов.

Создание сети заповедников и национальных парков

Рациональное и полное использование ресурсов.

Пути выхода из сложившейся ситуации

Для решения глобальных экологических проблем требуется всестороннее, постоянное международное сотрудничество. Необходимы меры экономического, правового и воспитательного характера.





Спасибо за внимание!