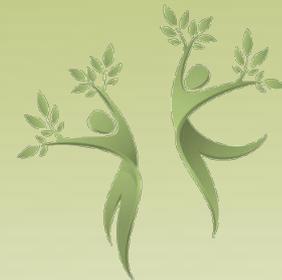


# ***Глобальные экологические проблемы***



- **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.

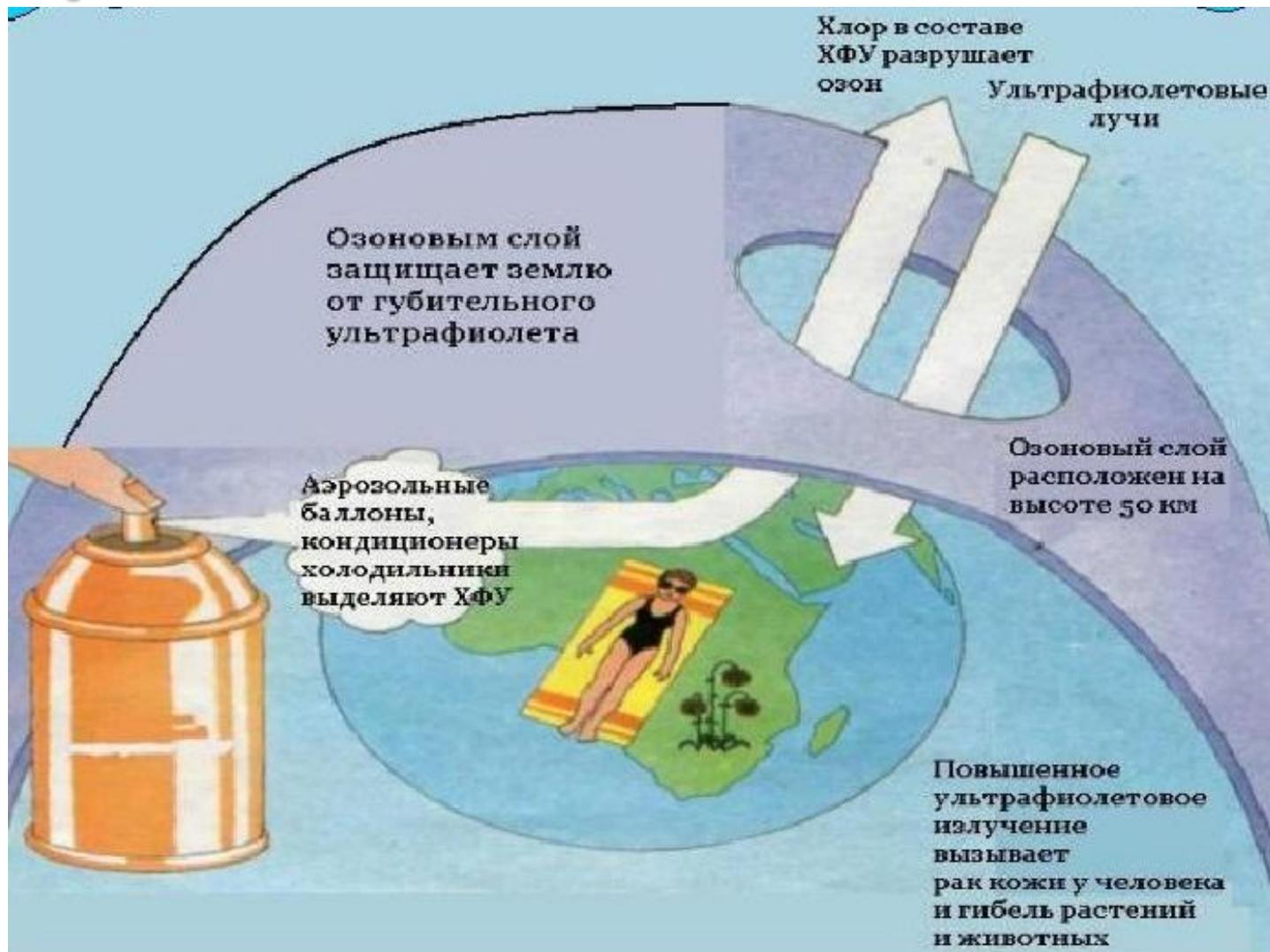
Борьба с загрязнением. Важную роль в борьбе с загрязнениями морей имеет Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря нефтью. Она была принята в 1958 г. и дополнена в 1960 и 1971 гг.

# Загрязнение воды

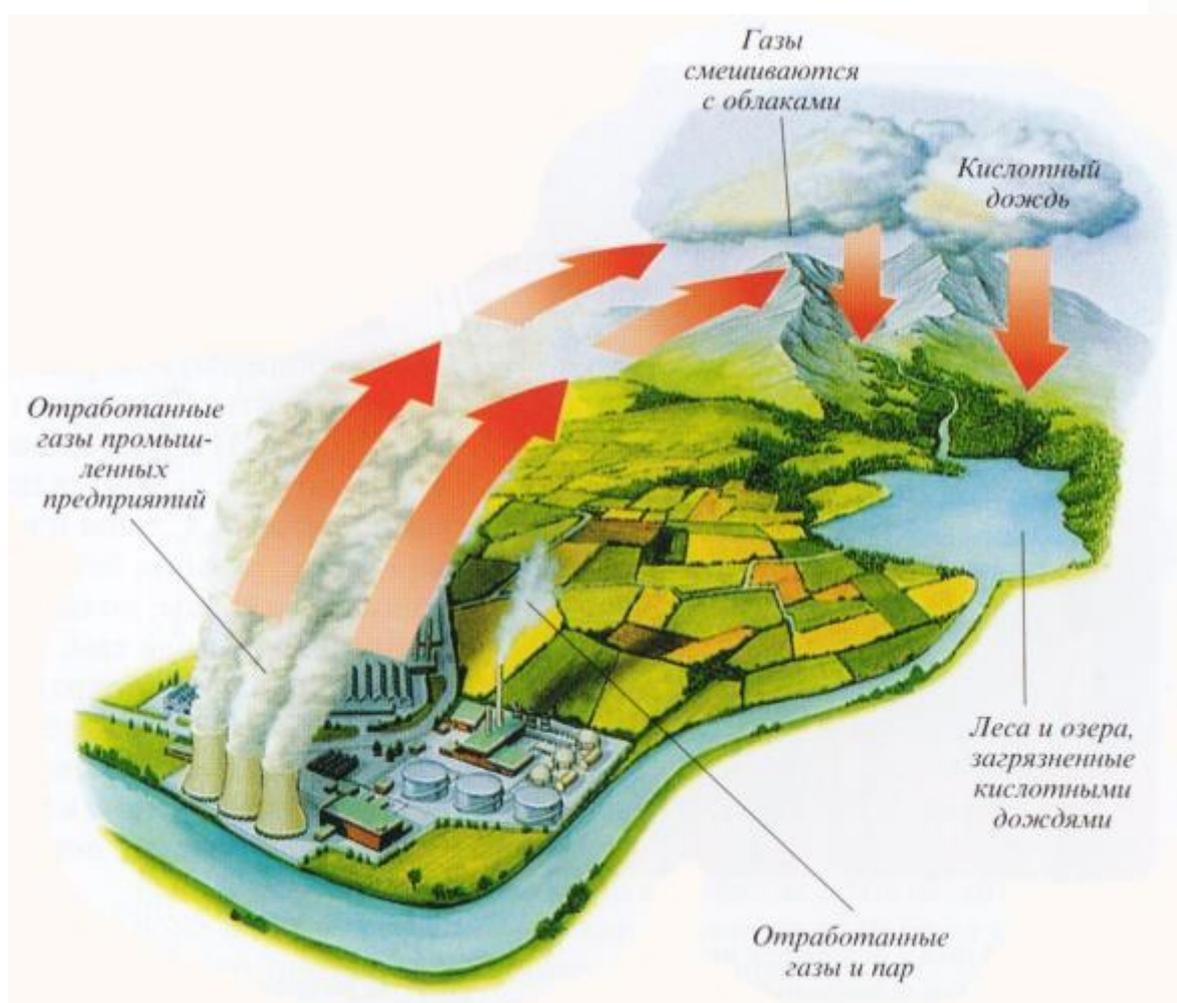


Чистая вода прозрачна, бесцветна, не имеет запаха и вкуса, населена множеством рыб, растений и животных. Загрязненные воды мутные, с неприятным запахом, не пригодны для питья, часто содержат огромное количество бактерий и водорослей. Система самоочистки воды (аэрация проточной водой и осаждение на дно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

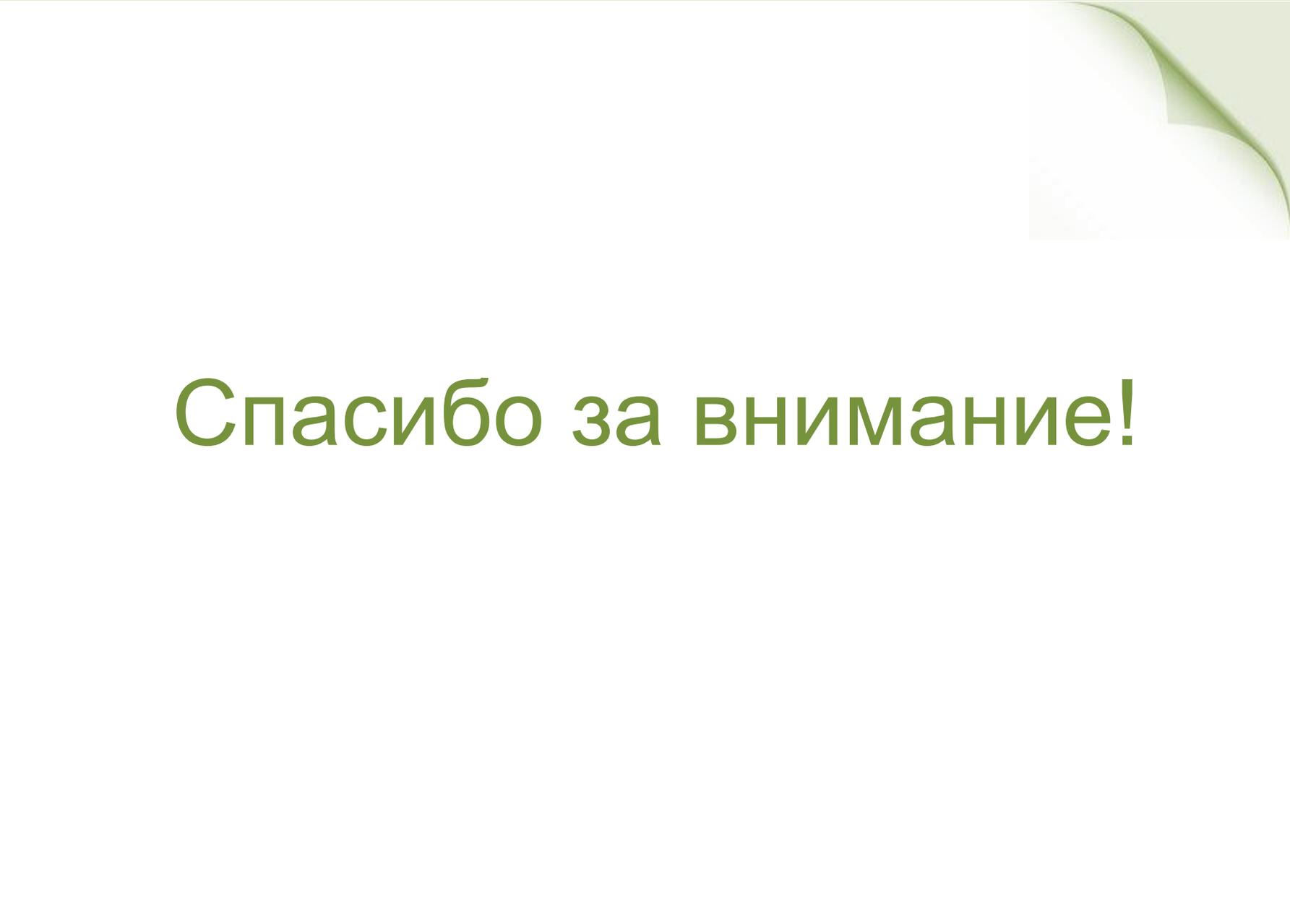
Создание сети заповедников и национальных парков

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!