

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ -
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА)

Факультет техносферной безопасности, экологии и
природопользования
Кафедра общей и инженерной экологии

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Материал подготовила:
Студентка гр. Д-Т-222 Щекина Ю.А.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ


- кризисные экологические ситуации актуальные для всей планеты, решение которых возможно только при участии всего человечества.

Глобальные экологические проблемы **тесно связаны** с другими глобальными мировыми проблемами, они влияют друг на друга и возникновение одних приводит к возникновению или обострению других.

ОСНОВНЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ



ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ



Человек загрязняет атмосферу уже тысячелетиями. В основном существуют три основных источника загрязнения атмосферы: промышленность, бытовые котельные, транспорт. Сейчас общепризнано, что наиболее сильно загрязняет воздух промышленное производство и аэрозольные средства. В последние десятилетия в связи с быстрым развитием автотранспорта и авиации существенно увеличились выбросы от подвижных источников: автомобилей, тепловозов и самолетов.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Физическое — механическое (пыль, твердые частицы), радиоактивное, электромагнитное, шумовое и тепловое загрязнение.

Химическое — загрязнение газообразными веществами и аэрозолями. На сегодняшний день основные химические загрязнители атмосферного воздуха это: оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, углеводороды, альдегиды, тяжёлые металлы, 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. Также установлено, что ежегодно из-за загрязнения атмосферы Земли погибают не менее *1,3* миллионов человек.



Смог



Пожа
р

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ

- 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.



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.

Промышленные предприятия - в твёрдых и жидких промышленных отходах постоянно присутствуют вещества, способные оказывать токсическое воздействие на живые организмы, в том числе растения.

Сельское хозяйство - загрязнение почвы в сельском хозяйстве происходит вследствие внесения огромных количеств минеральных удобрений и ядохимикатов.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ

— 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. 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.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ

A photograph of a pond with raindrops creating ripples on the dark water. The pond is surrounded by lush green plants, including tall grasses and various leafy vegetation. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

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 не срабатывает из-за переизбытка в ней антропогенных загрязнителей.

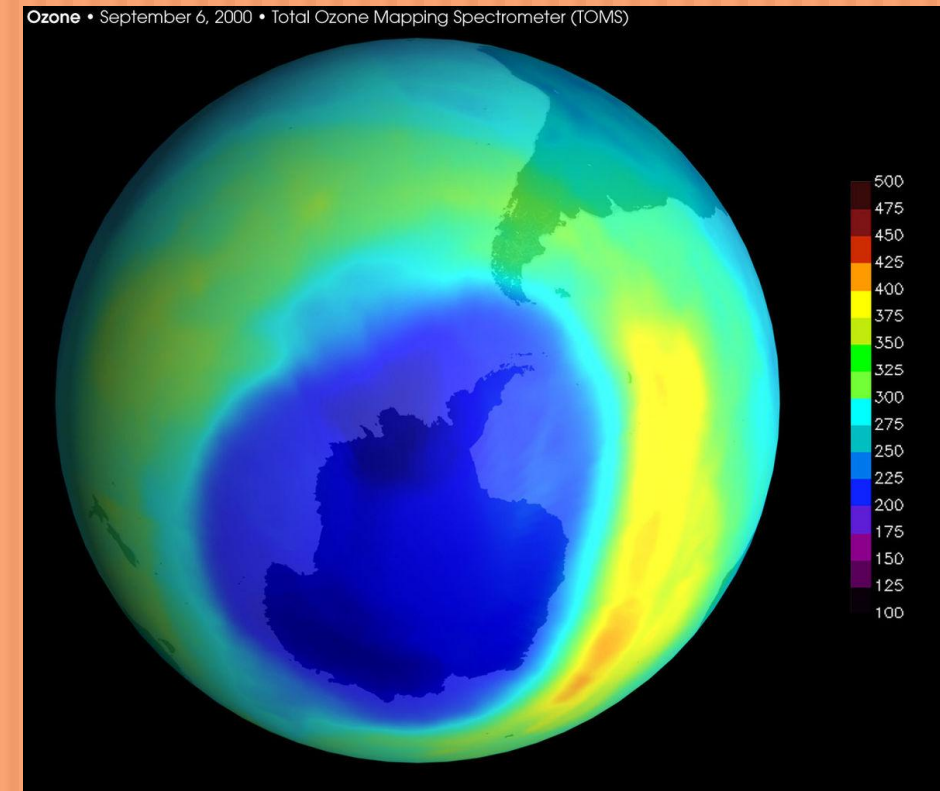
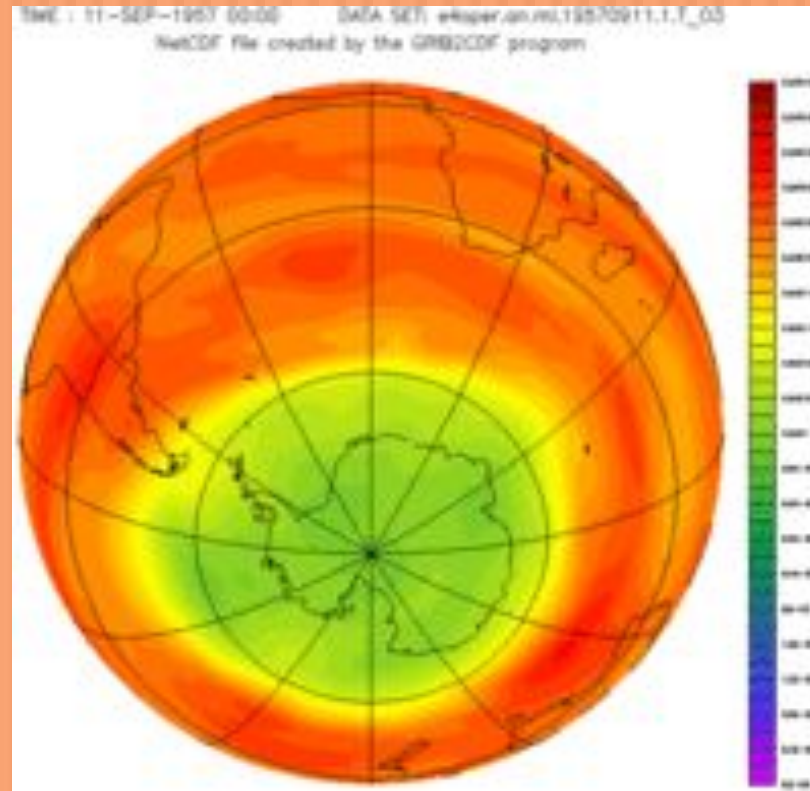
ПРОБЛЕМА ОЗОНОВОГО СЛОЯ

Озоновая дыра — локальное падение концентрации озона в озоновом слое Земли. По общепринятой в научной среде теории, во второй половине XX века всё возрастающее воздействие антропогенного фактора в виде выделения хлор- и бромсодержащих фреонов привело к значительному утончению озонового слоя.

ПРОБЛЕМА ОЗОНОВОГО СЛОЯ

Ослабление озонового слоя усиливает поток солнечной радиации на Землю и вызывает у людей рост числа раковых образований кожи.

Также повышенный уровень излучения ведет к резкому увеличению смертности среди морских животных и растений.



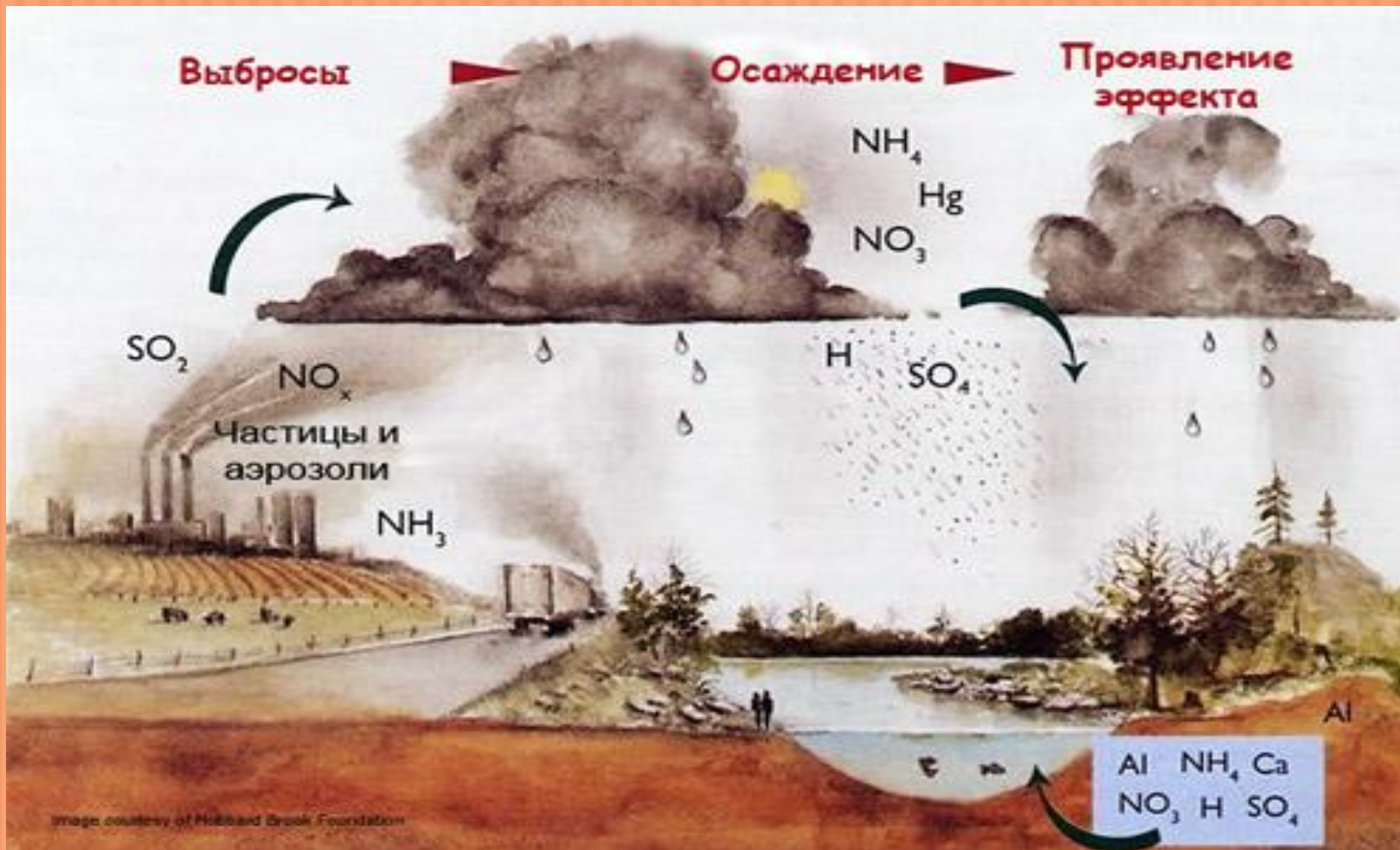
Озоновая дыра

ПРОБЛЕМА КИСЛОТНЫХ ОСАДКОВ

Одна из острейших глобальных проблем современности и обозримого будущего - это проблема возрастающей кислотности атмосферных осадков и почвенного покрова. Ежегодно в атмосферу Земли выбрасывается около 200 млн. твердых частиц (пыль, сажа, и др.), 200 млн. т. сернистого газа (SO_2), 700.млн. т. оксида углерода, 150.млн. т. оксидов азота, что в сумме составляет более 1 млрд. т. вредных веществ.

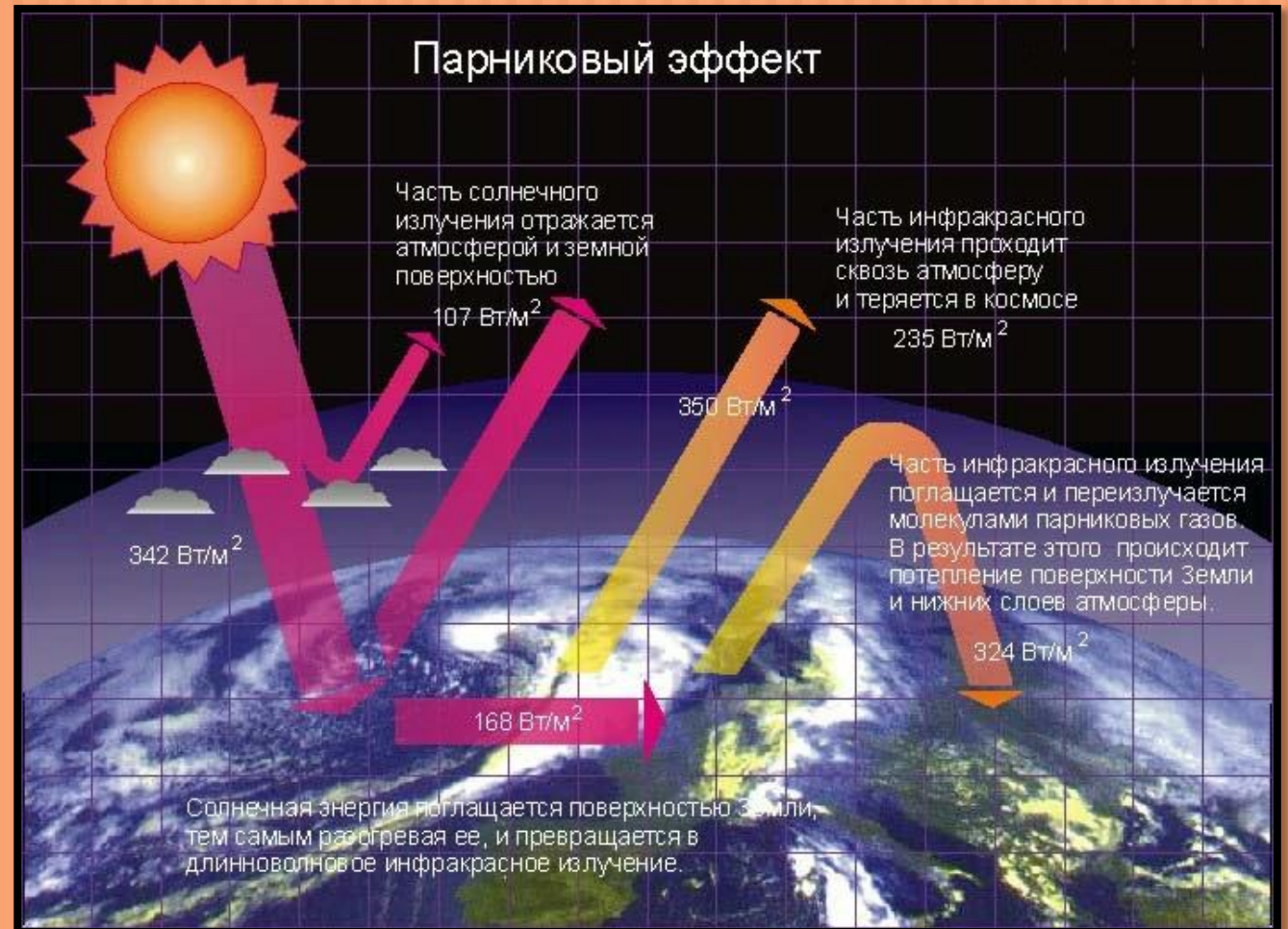
Кислотные осадки - выпадение вредных веществ может происходить как в виде дождя, так и в виде снега, града, наносят экологический, экономический и эстетический ущерб. В результате выпадения кислотных осадков нарушается равновесие в экосистемах.

ОБРАЗОВАНИЕ КИСЛОТНЫХ ОСАДКОВ



ПРОБЛЕМА ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА

Утончение озонового слоя может привести к серьезным последствиям для человечества. Содержание озона в атмосфере менее *0.0001%*, однако именно озон полностью поглощает жесткое ультрафиолетовое излучение солнца.



ПРОБЛЕМА ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА

Парниковый эффект существовал с тех пор, как наша планета обзавелась атмосферой, и без него температура приземных слоев этой атмосферы были бы в среднем градусов на тридцать ниже реально наблюдаемой. Однако в последние век-полтора содержание некоторых «парниковых» газов в атмосфере очень сильно выросло: углекислоты - более чем на треть, метана - в 2,5 раза.



СОКРАЩЕНИЕ ВИДОВОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ

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



Золотой тигр

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



Морская корова

Исчезновение многих видов может привести к разбалансировке экосистем. Свободные ниши займут низшие организмы, способные ускорить процесс деградации живых сообществ.



ПРОБЛЕМА ПЕРЕНАСЕЛЕНИЯ

Одной из причин увеличения количества природных и особенно техно-природных опасных явлений, увеличения жертв и материальных потерь является рост человеческой популяции на Земле.



Согласно последнему прогнозу ООН, глобальная численность населения к *2050* г. составит *8.9* млрд. человек. В конечном пространстве рост не может быть бесконечным. Стабилизация численности населения в мире - одно из важнейших условий перехода к устойчивому эколого-экономическому развитию.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

Литература

ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ:

[HTTP://RU.WIKIPEDIA.ORG](http://ru.wikipedia.org)

[HTTP://WWW.ECOLOGY.MD](http://www.ecology.md)

[HTTP://YZNAIKA.COM](http://yznaika.com)

[HTTP://WWW.GRANDARS.RU](http://www.grandars.ru)

[HTTP://ECOLOGYPROBLEMS.RU](http://ecologyproblems.ru)