

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ

Глобальные проблемы человечества. Экология.

Выполнила: Сайко Ольга, ФИЭ-391
Руководитель: доцент Камачева
Екатерина Александровна

Санкт-Петербург, 2020

ПЛАН ПРЕЗЕНТАЦИИ

1. Человек, планета и экологический кризис: природный и антропогенный
2. Парниковый эффект
3. Озоновая дыра
4. Автомобиль и экология
5. Истребление лесов
6. Экологическая ситуация в России
7. Нефтепродукты и нефть в окружающей среде
8. Пестициды
9. Загрязнение окружающей среды твёрдыми отходами
10. Заключение. Восстановление экологического равновесия

1. Человек, планета и экологический кризис: природный и антропогенный

Природный кризис - это земные естественные факторы, сопровождаемые событиями природного характера (извержение вулканов, образование гор, землетрясения и связанные с ними цунами, ураганы, смерчи, наводнения)

Антропогенный кризис – это результат деятельности человека и нерационального природопользования. Это загрязнение атмосферы, загрязнение окружающей среды, вырубка лесов и т.д.



источник
№1, №2

2. Парниковый эффект

Парниковый эффект – это увеличение средней годовой температуры поверхностного слоя атмосферы Земли и Мирового океана вследствие роста в атмосфере Земли концентраций парниковых газов (углекислый газ, метан, водяной пар и т.д.). Эти газы выполняют роль плёнки или стекла теплицы (парника), они свободно пропускают солнечные лучи к поверхности Земли и задерживают тепло, покидающее атмосферу планеты. Это явление стало практически синонимом глобального потепления Земли.



Модель парникового эффекта

Источник № 7,
№1, №8

Смог от производств в Гонконге – фактор парникового эффекта



Ключевую роль в глобальном потеплении отдают человеку (авиатранспорт, автомобили, производства), который кардинальным образом меняет состав атмосферы, способствуя росту парникового эффекта атмосферы Земли.

В целом за последние сто лет средняя температура поверхностного слоя атмосферы повысилась на 0,3–0,8°C, площадь снежного покрова в северном полушарии снизилась на 8%, а уровень Мирового океана поднялся в среднем на 10–20 сантиметров.

Фото, сделанные с разницей около 100 лет



3. Озоновая дыра

Озо́новая дыра́ — это 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 фторсодержащих фреонов привело к значительному утончению озонового слоя.



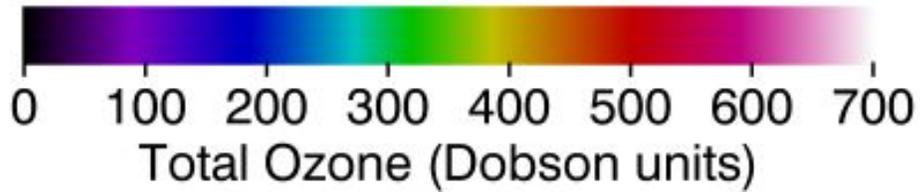
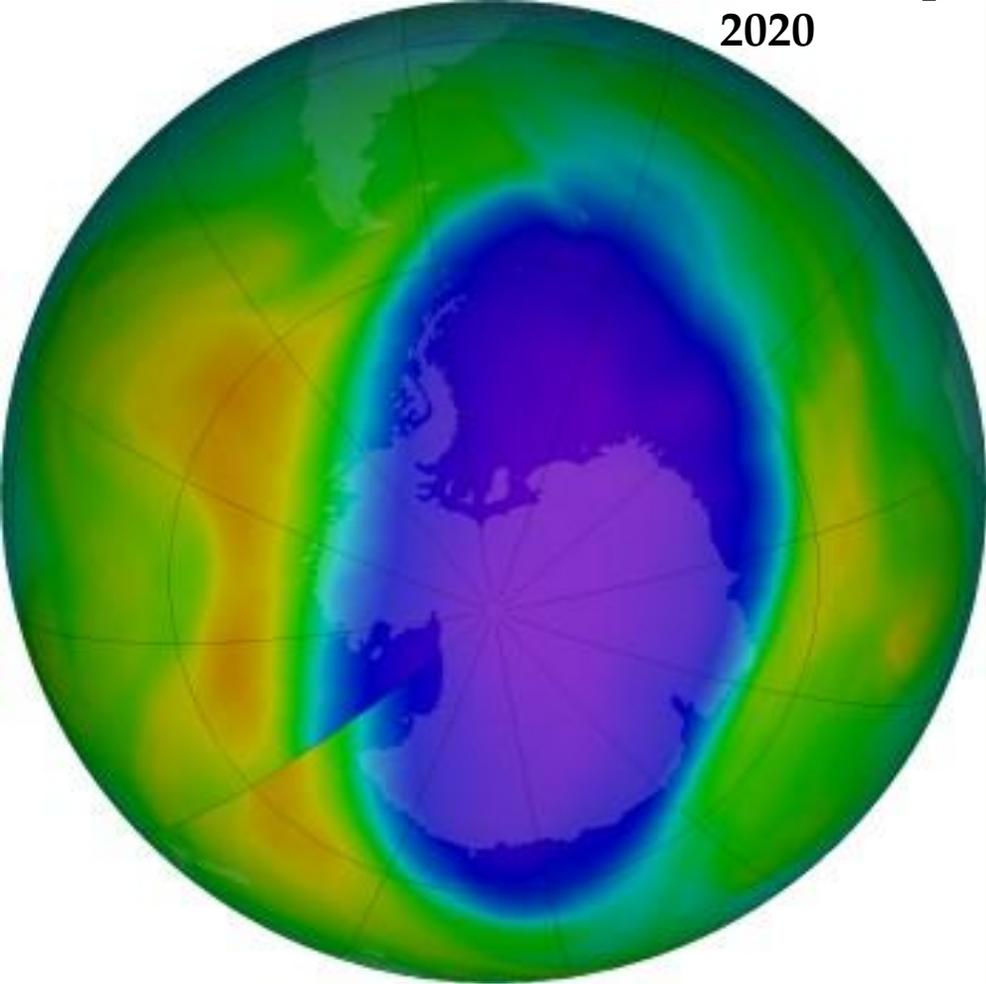
! С ростом интенсивности ультрафиолетовой радиации ученые связывают увеличение заболеваний глаз и онкологических заболеваний у людей; возникновение мутаций; отрицательно сказывается на условиях роста некоторых видов растений, уменьшает продуктивность фитопланктона – основного корма рыб и морских организмов.

Основная роль озона – защита живого слоя планеты от солнечных ультрафиолетовых лучей.

*Источник
№ 1, №7, №9*

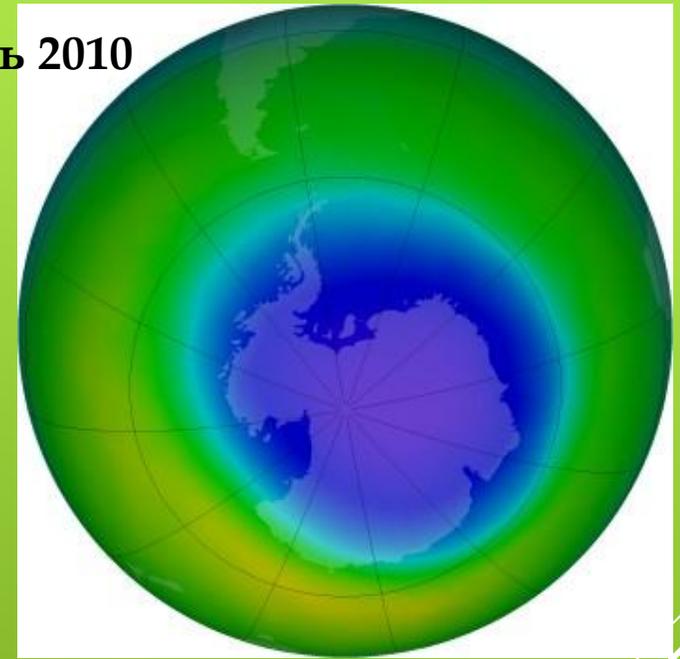
Колорированное фото озоновой дыры над Антарктикой, официальный сайт NASA

17 октября
2020

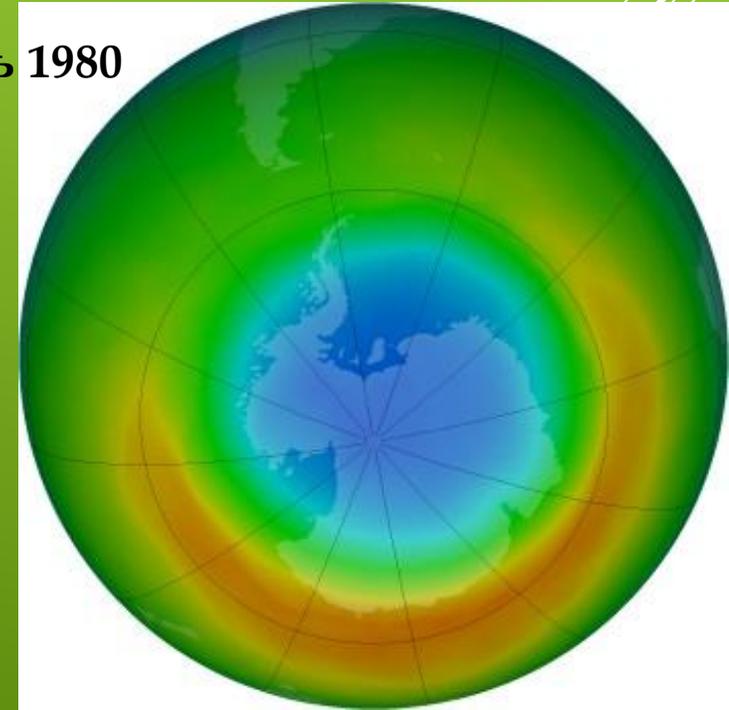


*Изображение
среднемесячного
содержания озона
над
антарктическим
полюсом в
цвете. Синий и
фиолетовый цвета -
это места, где
меньше всего озона,
а желтый и
красный - там, где
больше озона.*

Октябрь 2010



Октябрь 1980



4. Автомобиль и экология

В мире автомобили ежегодно потребляют около 2,1 млрд тонн топлива и выбрасывают в атмосферу около 700 млн тонн вредных веществ, в том числе 420 млн тонн окиси углерода, 170 млн тонн несгоревших углеводородов, 60 млн тонн оксидов азота, 17 млн тонн сажи и 0,6 млн тонн свинца (в среднем 1,3 тонны выбросов на один среднестатистический автомобиль в год).

Дорога в Китае



В результате доля автомобильного транспорта в общем загрязнении атмосферы в развитых странах достигла 45–50%. Загрязнение воздуха вредными выбросами автомобилей в конце XX века стало одной из глобальных экологических проблем, являясь одним из виновников парникового эффекта и провокатором болезней.



Источник
№ 1, №10

5. Истребление лесов

Ежегодный объем рубок леса составляет более 3 миллиардов кубометров, что оказывает влияние на радиационный баланс, атмосферную циркуляцию и влажность воздуха, водный режим суши. Также, леса являются домом сотен тысяч животных – они мигрируют в другие места, перенаселяя их и нарушая естественный баланс популяции; погибают от отсутствия дома (показательный пример – коалы, которые не могут жить где-либо, кроме эвкалиптовых лесов).

Критические проблемы, связанные с истреблением лесов:

1. Исчезают некоторые виды флоры и фауны.
2. Снижается видовое разнообразие.
3. В атмосфере начинает возрастать количество диоксида углерода
4. Возникают почвенные эрозии, которые приводят к образованию пустынь.
5. В местах с высоким уровнем грунтовых вод начинается заболачивание.



Источник
№ 1, №7, №8

Мировая статистика говорит о критической вырубке тропических лесов (Латинская Америка, Африка), в России же это таёжные хвойные леса.

Сибирь. Вырубки таёжных лесов.



Решение проблемы видится в изменении подхода к вырубке лесов: переход на другие виды экологического топлива, озеленение вырубленных территорий, контроль лесного хозяйства и наказание преступных вырубок.

6. Экологическая ситуация в России

Загрязнение воздушного бассейна, сброс загрязненных сточных вод и промышленных отходов в реки и озера, загрязнение окружающей среды за счет сельского хозяйства – вот неполный перечень проблем.

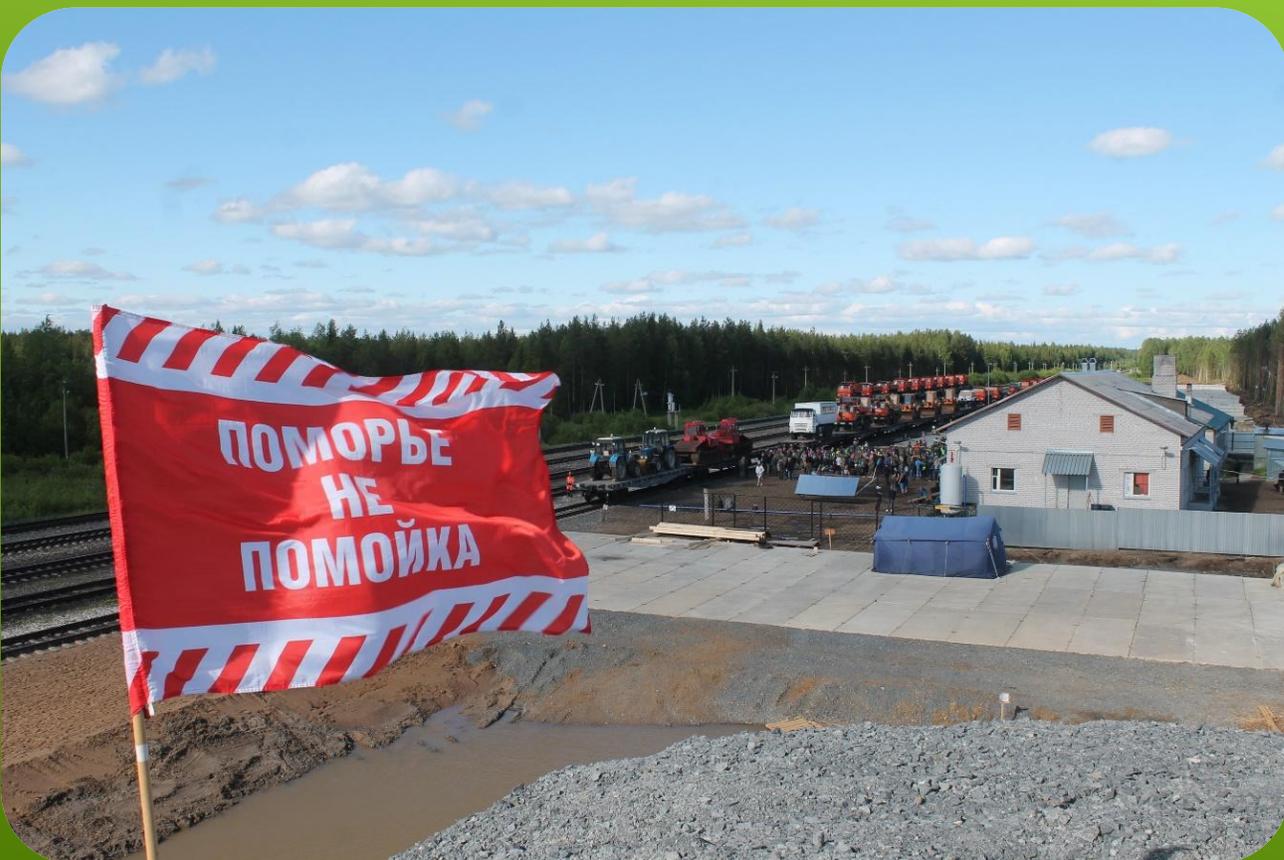
Съёмки в ленинградской области.



Источник
№ 1, №7, №8

Порой в России приходится даже бороться с преступными решениями лиц, превышающих свои должностные полномочия. Так, в 2018 году началась гражданская акция против свалки бытового мусора в Шиесе, Архангельская область.

Согласно исследованиям, все загрязнения с полигона могут через северные реки попасть в Баренцево море, а оттуда — в мировой океан



Кроме этих событий, в последнее время в России всё чаще происходят ЧС антропогенного характера, влияющие на экологию – от лесных пожаров 2019 года до протечки нефтепродуктов в Норильске в 2020 году.

Остаётся надеяться, что природоохранные законы будут реализованы в каждом регионе нашей страны и создадут положительные тенденции по данному вопросу.

7. Нефтепродукты и нефть в окружающей среде

Нефть – ценнейший материал. Но зачастую его добыча, транспортировка и использование приводят к загрязнению окружающей среды.

Загрязнение - это привнесение в среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для нее физических, химических, информационных или биологических агентов, приводящее к негативным последствиям.

Обычно загрязнения происходят по халатности (утечка) и несоответствии действующим нормам производства.



Источник
№ 1, №3, №9

Животным, попавшим в нефтяную ловушку практически невозможно выжить.

Поэтому канадские рабочие установили пугало на месте открытого месторождения, чтобы птицы не сели на опасное озеро.

Чтобы избежать дальнейших нефтяных катастроф, необходимо усилить контроль нефтяного бизнеса, проверить состояние рабочего оборудования и следовать экологическим нормам и стандартам.



8. Пестициды

Пестициды (от лат. *pestis* – зараза и *caedo* – убиваю) - обобщающий термин для обозначения большой группы химических веществ. Часто для той же цели применяют понятия *ядохимикаты* и более узкое *химические средства защиты растений (ХСЗР)*.

Большинство проблем, связанных с экологическими последствиями широкомасштабного применения пестицидов, заключается в том, что практически *все они* являются ксенобиотиками (от греч. *xenos* – чужой и *bios* – жизнь), т. е. *химическими веществами, чуждыми живой природе*.

Фото Яна Артюса-Бертрана. Нидерландские тюльпаны, обрабатываемые пестицидами.



Источник
№ 4, №5

Загрязнение биосферы пестицидами приобрело глобальный характер.

Поскольку нет (и не может быть) ни одного пестицида, который бы действовал исключительно на подавляемый вид, применение пестицидов оказывает катастрофическое влияние на биоразнообразие, сокращая число видов в биогеоценозах.

Попадание пестицидов в биосферу приводит к попаданию их в воду и атмосферу; проникает в съедобные культуры; попадает в дыхательные пути рабочих и вызывает множество болезней.



9. Загрязнение окружающей среды твёрдыми отходами.



friends.kz
st. abneth

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) – бытовые отходы, обычно попадающие в дворовые контейнеры, - бумага, картон, пищевые остатки, текстиль, древесина, листва, черный и цветной металл, кости, стекло, кожа, резина, камни, керамика, полимерные материалы.

Из-за неосознанности граждан и отсутствия современных утилизационных предприятий, мусор попадает во все районы окружающей среды, попадает в мировой океан и вредит всем живым организмам; выделяет в атмосферу вредные вещества при разложении.



*Животные, пострадавшие
от пластиковых отходов*

Самое неувидимое в мусоре – это микропластик. Это частицы пластика размером меньше пяти миллиметров.

Известная практика утилизации ТБО – мусоросжигательные предприятия. Но несмотря на то, что они уменьшают количество мусора, от них больше вреда, чем пользы, так как в атмосферу поступает бесчётное количество неразлагаемых вредных веществ.

Мусор – настоящее бедствие стран третьего мира



*Источник
№ 1, №8,
№11*

Заключение. Восстановление экологического равновесия

Картина мира с данной экологической проблемой представляется неутешительной.



Но несмотря на это, в мире наблюдается ряд положительных тенденций:

- Переход на экологичные виды топлива
- Использование энергии природы (ветряки и солнечные батареи)
- Безотходное производство, переработка мусора до минимального количества отходов

Конечно, лично один человек не может справиться с экологической катастрофой в мире. Но есть ряд действий, который может сделать каждый и внести свой вклад в сохранение планеты:

1. Раздельный сбор мусора (вторсырья).

Изучите, какие предприятия и организации забирают материал на переработку, и вы увидите, сколько мусора идёт не на свалку, а на переработку

2. Осознанное потребление и использование экологических материалов.

Это комплекс рационально направленных действий на сокращение повседневных вредных привычек: от покупки ненужных, некачественных вещей до лишней включённой воды и света.

3. Дай жизнь старой вещи.

Старую, немодную одежду принимают благотворительные кампании, раздают малоимущим, бездомным и другим нуждающимся, тем самым сокращая количество отходов. Также существуют общественные магазины (Авито и др.) для продажи ненужных, но рабочих вещей.



Цель экологии на современном этапе – вывести человечество из глобального экологического кризиса на путь устойчивого развития.

Действие одного человека – это капля в море. Но что есть море, если не множество капель?

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Родионова И. А. «Глобальные проблемы человечества», Москва, 1995 г.;
2. Учебник для ВУЗов «Безопасность жизнедеятельности» под редакцией Л. А. Михайлова;
3. Давыдова С. Л., Тагасов В. И. «Нефть и нефтепродукты в окружающей среде», 2004 г.;
4. Фёдоров Л. А. «Пестициды: токсический удар по биосфере и человеку»;
5. Лазарев Н. В. «Вредные вещества в промышленности»;
6. Федотова О. В., Демичева Т. С. «Загрязнение земель твёрдыми отходами», научная статья, интернет (<https://cyberleninka.ru/article/n/zagryaznenie-zemel-tverdymi-kommunalnymi-bytovymi-othodami-kak-problema-xxi-veka/viewer>);
7. А. В. Егошин. Научный интернет-журнал **Priroda.su** (один из 11 лучших блогов мира, посвящённых проблеме глобальных климатических изменений)
8. Документальный фильм Яна Артюза-Бертрана «Дом. История путешествия», Франция, 2009 год
9. Официальный сайт NASA Ozone Watch, мониторящий состояние озоновой дыры
10. Морозов Г. П. Журнал «Инженерная экология: автомобиль и экология», 2012
<https://core.ac.uk/download/pdf/230944104.pdf>
11. Информация из организации переработки мусора «Раздельный сбор», Санкт-Петербург



Благодарю за внимание!