

# Экологические проблемы биосферы

---

Основные проблемы современной биосферы, так или иначе, связаны с техногенной деятельностью человека и прямо или косвенно замыкаются на использовании природных ресурсов Земли.



# Истощение природных ресурсов

Ежегодно из земных недр безвозвратно извлекается свыше 100 млрд. т полезных ископаемых, 800 млн. различных металлов, вносится в почвы свыше 500 млн. т минеральных удобрений, около 3 млн. различных ядохимикатов.



# Загрязнение окружающей среды

Мировое производство пестицидов составляет более 1,2 млн. т. Еще в середине 70-х гг. XX в. в СССР около 40 % от общего числа ежегодно погибающих зайцев, кабанов, лосей, более 77 % уток, гусей, свыше 30 % пресноводной рыбы гибло от отравления пестицидами.



# Парниковый эффект

За 100 лет температура в Северном полушарии выросла больше, чем за предыдущую тысячу лет. В крупных городах стало на  $1,5^{\circ}\text{C}$  теплее. Ледниковый покров Арктики сократился на 15 %. В Гренландском море количество льдов по сравнению с началом XX века сократилось вдвое, а в Баренцевом - почти на треть.

# Кислотные дожди

Главными виновниками выпадения кислотных осадков являются США, страны СНГ, Польша, Германия, Великобритания, Канада и Китай. По состоянию на 1985 г. в Швеции из-за кислотных дождей пострадал рыбный промысел в 2500 озерах. В 1750 из 5000 озер Южной Норвегии полностью исчезла рыба. Кислотные дожди становятся причиной коррозии зданий и разрушения памятников культуры.

# Деградация почв



Ежегодные потери плодородных почв на обрабатываемых землях в настоящее время составляют, по некоторым оценкам, 24 млн. т.

# Вырубка лесов



За последние три десятилетия площадь лесов уменьшилась на 1 млрд. га. Это самые большие потери лесных площадей за весь период истории биосферы.

# Радиоактивное загрязнение

В настоящее время в мире эксплуатируется более 400 энергоблоков в 25 странах. Атомные электростанции производят в целом 70 т отходов в год с периодом полураспада 24300 лет.



# Разрушение озонового слоя



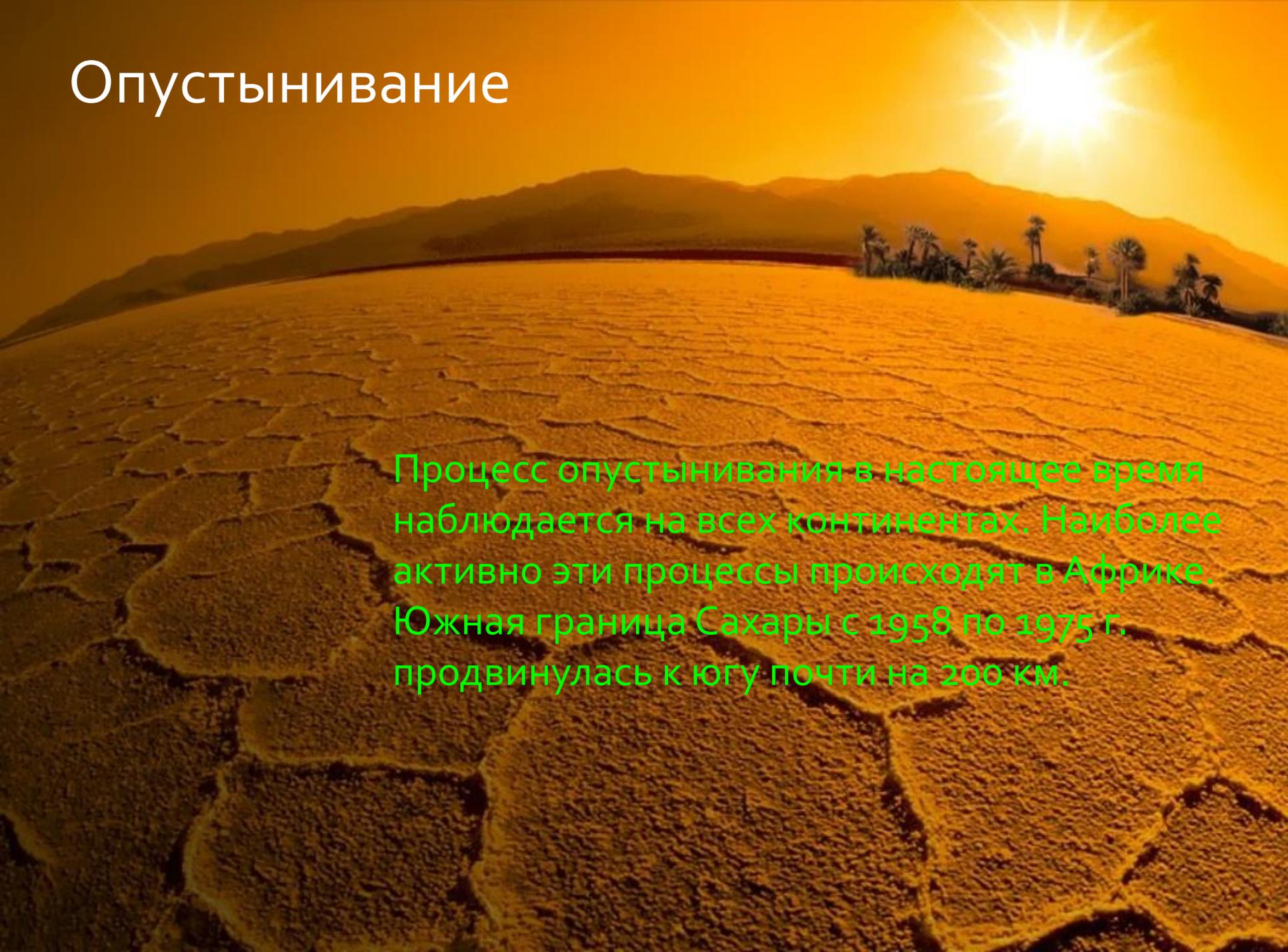
В настоящее время образование «озоновых дыр» наблюдается над Европой, Азиатским континентом, на юге Южной Америки. Толщина озонового слоя над Антарктидой, по данным Метеорологического управления Японии, уменьшилась на 45-75 %.

# Смог

Смог — чрезмерное загрязнение воздуха вредными веществами, выделенными в результате работы промышленных производств, транспортом и вырабатывающими тепло установками при определённых погодных условиях.



# Опустынивание



Процесс опустынивания в настоящее время наблюдается на всех континентах. Наиболее активно эти процессы происходят в Африке. Южная граница Сахары с 1958 по 1975 г. продвинулась к югу почти на 200 км.

# Промышленные и бытовые отходы

Обезвреживается и утилизируется только 1/5 часть отходов.



Биологическое разнообразие планеты утрачивается в результате крупномасштабной деятельности по сведению и выжиганию лесов, хищнических масштабов заготовки растений, неизбирательного применения ядохимикатов, осушения и засыпки болот, уничтожения коралловых рифов и мангровых зарослей, применения грабительских методов рыболовства, изменения климата, загрязнения воды, превращения природных зон в агроландшафты и урбанизированные массивы (населенные пункты). В настоящее время число видов на Земле стремительно уменьшается. Ежедневно исчезает от 1 до 10 видов животных и еженедельно – 1 вид растений (гибель 1 вида растения ведет к гибели приблизительно 30 видов мелких животных, связанных с ним в процессе питания).



Спасибо за внимание!