A large crocodile is shown lying on a concrete ledge next to a pool of water. Its mouth is wide open, revealing its sharp teeth and pinkish interior. The crocodile's body is covered in dark, scaly skin with a prominent diamond-shaped pattern on its back. The background shows some green foliage and a sandy area. The text "Основные экологические проблемы современности" is overlaid in white on the lower part of the image.

**Основные экологические  
проблемы современности**



# Загрязнение атмосферы.

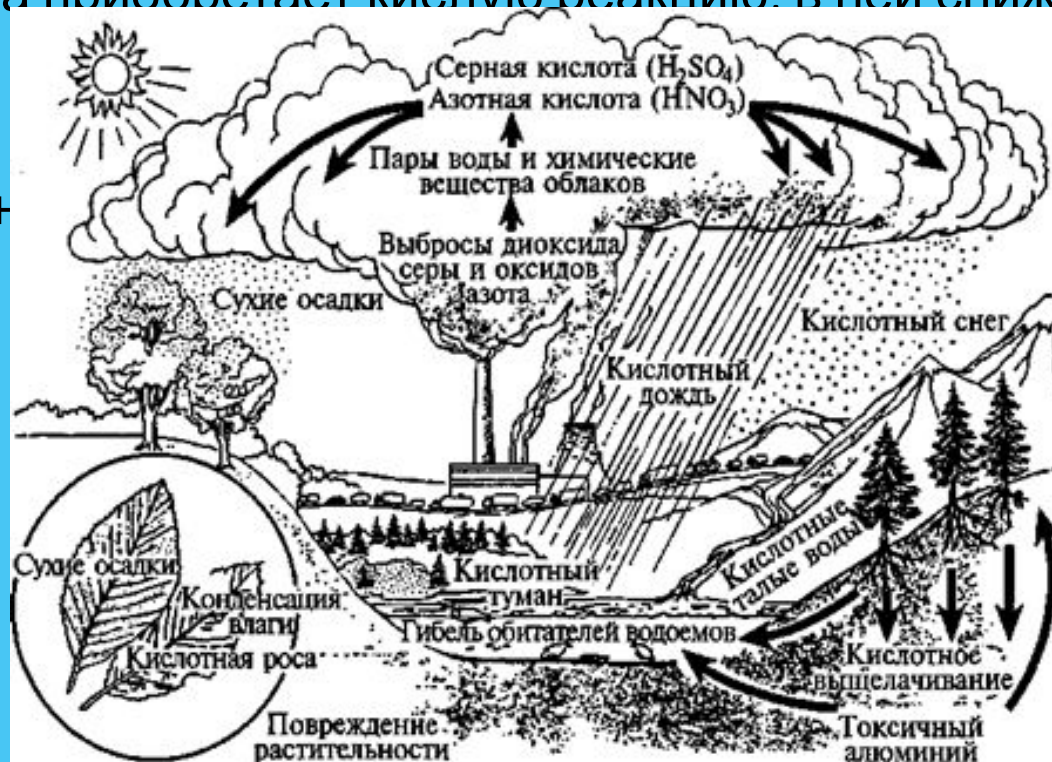
Одной из самых острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение среды. На ранних этапах развития биосферы воздух загрязняли только извержения вулканов и лесные пожары, но как только человек развел свой первый костер, началось антропогенное воздействие на атмосферу. Еще в начале XX в. биосфера справлялась с теми продуктами сгорания угля и



# Кислотные дожди.

Рядом с медеплавильными заводами в воздухе высока концентрация диоксидов серы, которые вызывают разрушение хлорофилла, недоразвитие пыльцы, засыхание хвои. Растворяясь в капельках атмосферной влаги, диоксиды серы и азота превращаются в соответствующие кислоты и выпадают на землю вместе с

дождем. Почва приобретает кислую реакцию. в ней снижается количество минеральных веществ, которые разрушают защитную восковую пленку растений.







Особенно чувствительны к изменению кислотности мелкие водные животные и икра, поэтому максимальный вред кислотные дожди причиняют водным экосистемам. В наиболее развитых промышленных районах кислотные дожди

# Парниковый эффект.

Рост концентрации в атмосфере углекислого газа и метана создает так называемый парниковый эффект. Эти газы пропускают солнечный свет, но частично задерживают отраженное тепловое излучение от поверхности Земли. За

последние 100 лет относительная концентрация углекислого газа в атмосфере

повысилась на 20%, а метана — на 100%, что привело к повышению температур

в среднем на п.







Если в ближайшие годы концентрация этих газов будет увеличиваться с такой же скоростью, к 2050 г. на Земле потеплеет еще на 2—5 °С. Такое потепление может привести к таянию ледников и повышению уровня Мирового океана почти

# Смог.

Вещества, содержащиеся в выхлопных газах автомобилей, под действием солнечного света вступают в сложные химические реакции, образуя ядовитые соединения. Вместе с капельками воды они образуют ядовитый туман — смог, который вреден для здоровья человека.



# Загрязнение и перерасход природных вод.

Пресная вода составляет менее 1% от всего мирового запаса воды, и человечество растрчивает и загрязняет это бесценное богатство. Рост населения, улучшение бытовых условий, развитие промышленности и орошаемого земледелия привело к тому, что *перерасход воды* стал одной из глобальных экологических проблем современности.

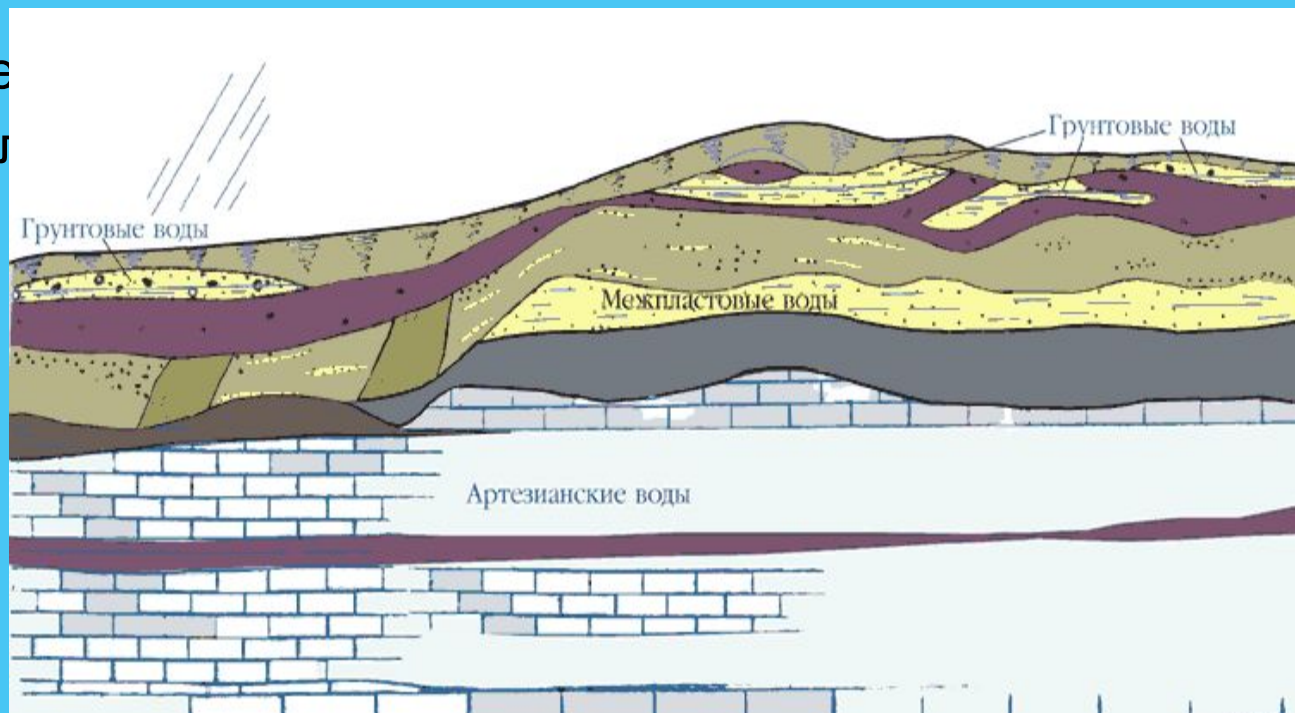
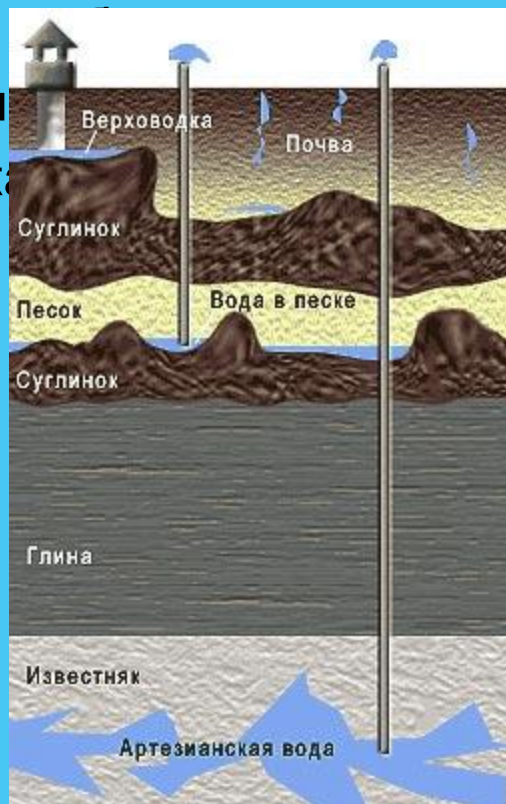




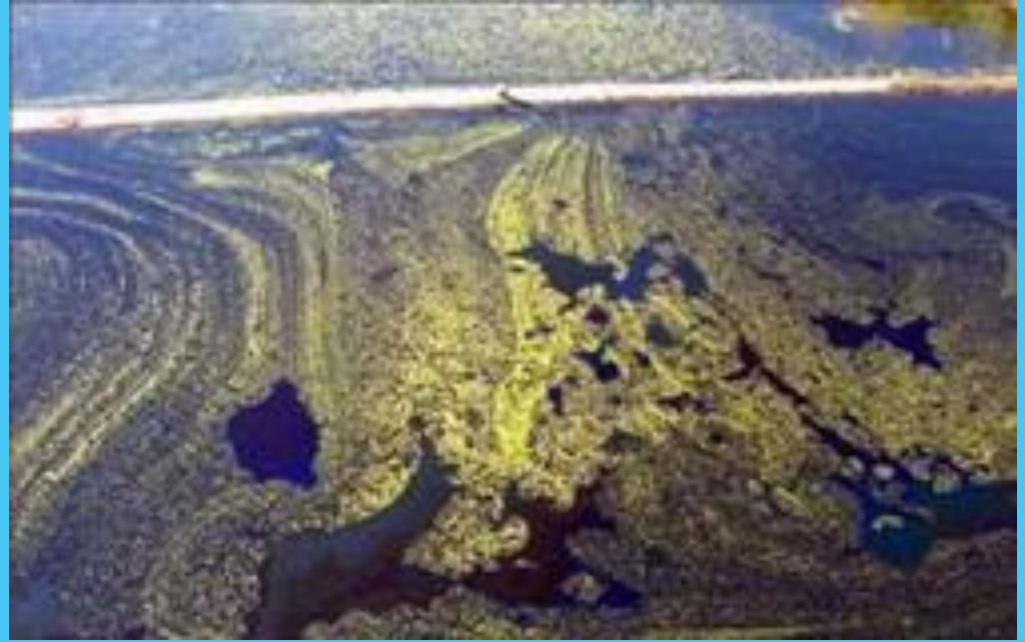


Целые реки разбираются на орошение и нужды больших городов, а вдоль их русла и в устье гибнут природные сообщества. Забор воды для города Лос-Анджелес практически уничтожил реку Колорадо. То место, где она когда-то впадала в Калифорнийский залив, стало сухим руслом. Разбор воды рек Средней Азии привел к тому, что фактически перестало существовать Аральское

Веками грунтовые воды вымывали в недрах земли полости, своеобразные подземные водохранилища. Многочисленные родники, питающие реки и озера,  
— это места выхода грунтовых вод на поверхность. Перерасход грунтовых вод  
уменьшает количество родников и вызывает постепенное опускание  
поверхности  
суши, так называемую **просадку грунта**. Почва проваливается в







Не менее опасное явление — **загрязнение водоемов**. С полей и пастбищ в воду

попадают органические вещества, минеральные удобрения, отходы животноводства, пестициды и гербициды. Канализационные стоки, которые сбрасывают в моря без предварительной очистки, создают угрозу здоровью людей. Из-за аварий танкеров и трубопроводов в океан ежегодно

выливается

Сбросы промышленных предприятий, поверхностные стоки со свалок часто загрязнены тяжелыми металлами и синтетическими органическими веществами.

Соли тяжелых металлов (свинца, ртути, меди, цинка, хрома, кадмия и др.) вызывают у человека отравления с тяжелейшими физиологическими и нервно-токсическими последствиями.



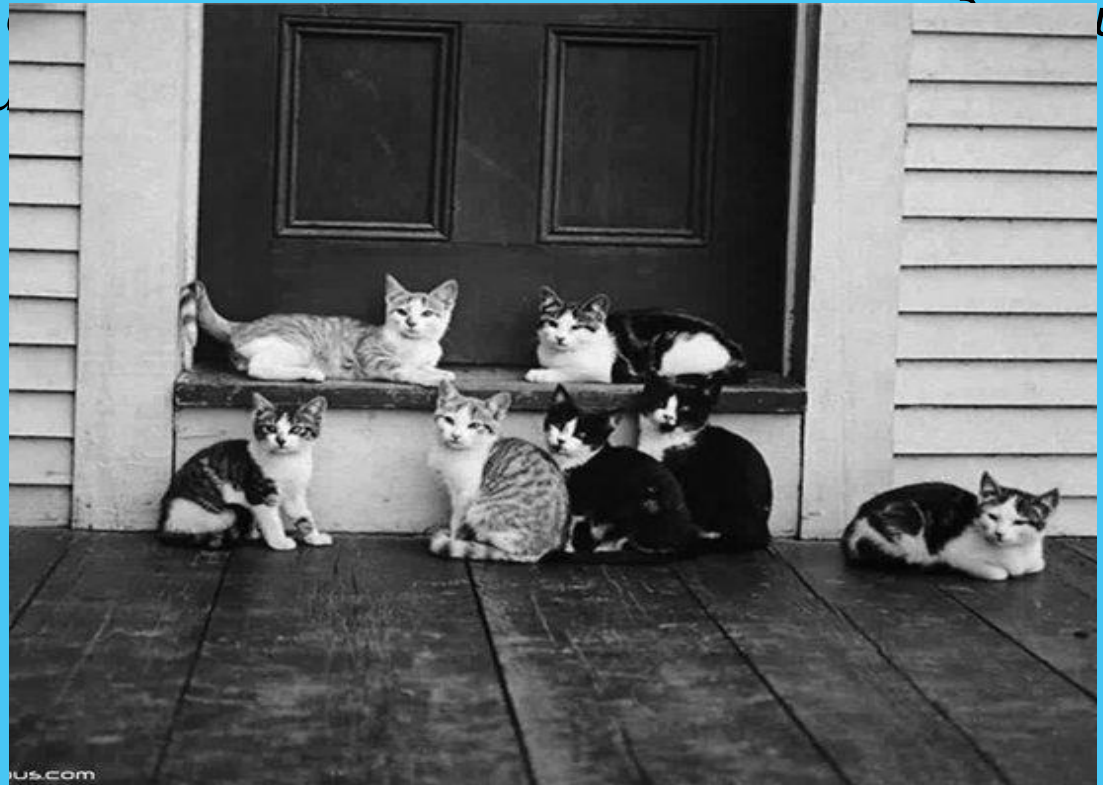




Многие искусственные органические соединения настолько напоминают природные, что усваиваются организмом, но, включаясь в обмен веществ, полностью нарушают его нормальное функционирование. В результате возникают заболевания почек, печени, бесплодие и многие другие физиологические расстройства. Особенно опасны ядовитые соединения, которые

но разлагаются и, проходя через пищевую цепь, накапливаются в

*И В начале 1970-х гг. в маленьком рыбацьем поселке Минамата в Японии произошла трагедия. Химическое предприятие сбрасывало отходы, содержащие ртуть, в воду. Ртуть оседала на дно, поглощалась бактериями, а затем, постепенно концентрируясь, проходила по уровням пищевой цепи и накапливалась в рыбе. Еще за несколько лет до выяснения причин трагедии*







*Сначала думали, что это какая-то специфическая кошачья болезнь, но вскоре подобные симптомы стали появляться у людей. Появились случаи умственной отсталости, психические расстройства и врожденные дефекты. К тому времени, когда выяснили причину (острое ртутное отравление) и ситуацию взяли под контроль, погибло уже более 50 человек и еще 150 стали*

# Загрязнение и истощение почвы.

Плодородная почва — это один из важнейших ресурсов человечества, обеспечивающий производство продуктов питания. Верхний плодородный слой

почвы формируется в течение длительного времени, однако разрушиться может

очень быстро. Ежегодно вместе с урожаем из почвы изымается огромное количество минеральных соединений — основных компонентов питания растений. Если не вносить удобрения, в течение 50—100 лет может

произойти







Самое разрушительное влияние на почву оказывает **эрозия**. Распахивание степей, уничтожение лесов, избыточный выпас скота делают почву незащищенной, и верхний слой смывается водой (водная эрозия) или уносится ветром (ветровая эрозия). Унесенная с поверхности земли почва засоряет русла рек, вызывая



В настоящее время вся территория нашей планеты в той или иной степени подвержена антропогенному влиянию. Быстрый рост народонаселения требует постоянного расширения производства. Строительство городов и промышленных предприятий, развитие сельского хозяйства и разработка полезных ископаемых

привели  
человек

ваны







Истощаются запасы полезных ископаемых, которые относятся к невозобновляемым природным ресурсам. Загрязнение атмосферы и природных вод, эрозия и истощение почв, разрушение природных экосистем может привести человечество к экологической катастрофе. Именно поэтому все большую актуальность приобретают природоохранные мероприятия направленные