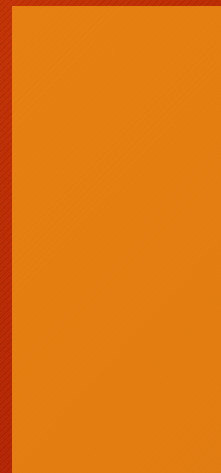


Основные экологические проблемы современности.

Выполнил ученики 9"А" класса: Лалаев Максим и Никита Рогулин.

Загрязнение атмосферы

- 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



Однако в дальнейшем быстрое развитие промышленности и транспорта привело к резкому ухудшению состояния атмосферы. В настоящее время в атмосферу в результате деятельности человека поступают углекислый газ (CO_2), угарный газ (CO), хлорфторуглеводороды, оксиды серы и азота, метан (CH_4) и другие углеводороды. Источники этих загрязнений – сжигание природного топлива, выжигание лесов, выбросы промышленных предприятий и выхлопные газы автомобилей.



Кислотные дожди

- 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 солей. Попадая на листья, кислотные осадки разрушают защитную восковую пленку, что приводит к развитию заболеваний 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 разрушают поверхность зданий, портят памятники скульптуры и архитектуры.



Парниковый эффект

- 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 температуры в среднем на планете на 0,5 °С.



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 на 1,5 м, что вызовет затопление многих населенных прибрежных районов.



СМОГ

- 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 вредно действует на организм человека и на растения.



Взвеси твердых частиц и капельки жидкостей (дымки и туманы) значительно снижают количество солнечной радиации, достигающей поверхности Земли. В зимние месяцы в крупных городах ультрафиолетовое излучение значительно ослабевает.



Озоновые дыры

- Озоновые дыры. На высоте более 20 км над поверхностью Земли находится озоновый слой (O₃), который защищает все живое от избыточного ультрафиолетового излучения. Ультрафиолет определенного волнового диапазона полезен для человека, поскольку вызывает образование витамина D. Однако чрезмерное пребывание на солнце может привести к возникновению рака кожи.



Вещества, которые используют в качестве хладагентов в холодильниках и растворителей в аэрозолях, — хлорфторуглероды — поднимаются в стратосферу, где под действием солнечного излучения разлагаются с выделением хлора и фтора. Образовавшиеся газы вызывают превращение озона в кислород, разрушая защитную оболочку Земли.



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.



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 огромное количество нефти — около 5 млн т.

