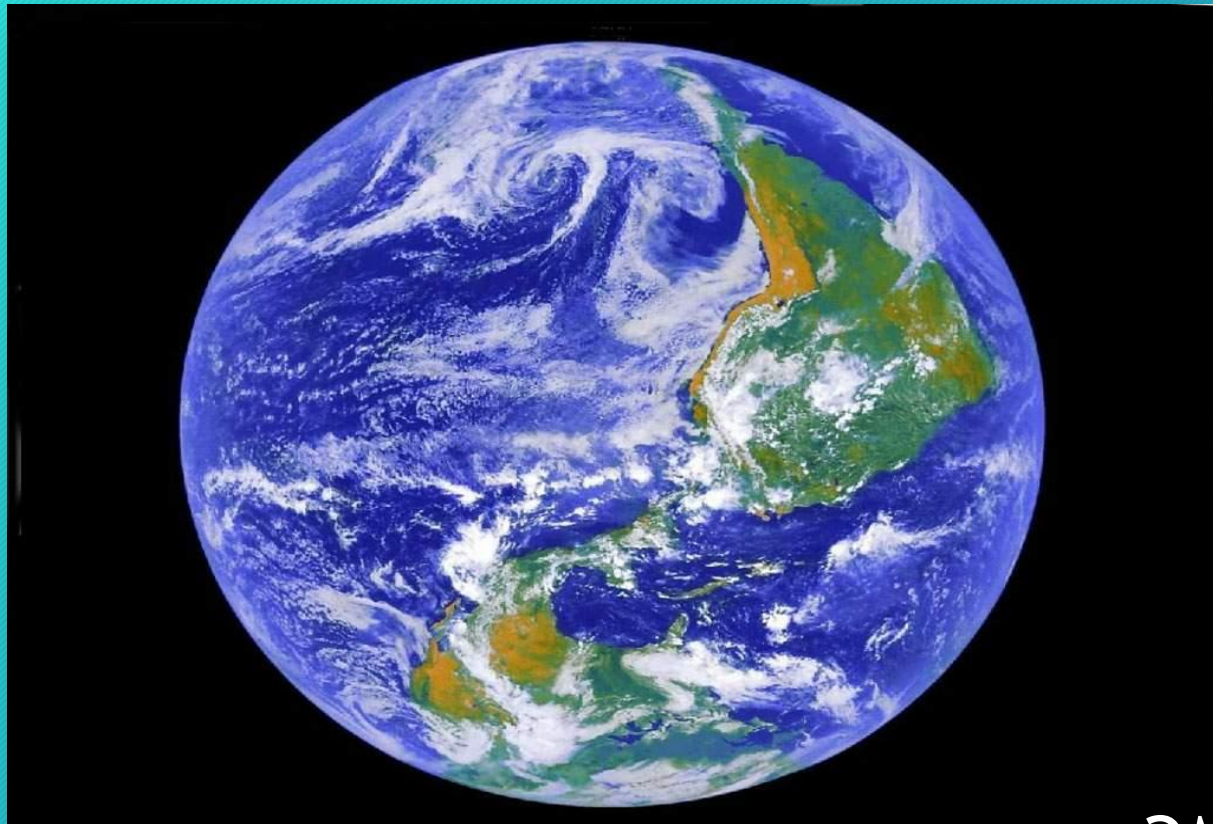


Загрязнение мирового океана



ЭМ-17-1Б
работу выполнили:
Сажин Илья
Конев Константин

Мировой океан

- В структуре Мирового океана можно выделить: океаны (всего их 5, согласно Международной гидрографической организации: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный, который выделяют с 2000 года);
- моря (согласно принятой классификации, существуют внутренние, межостровные, межматериковые и окраинные);
- заливы и бухты;
- проливы; лиманы.

Пути загрязнения мирового океана

- На сегодняшний день известно, что загрязнение вод Мирового океана происходит тремя основными путями: через сток речных систем (при этом наиболее загрязнены зоны шельфа, а также участки около устьев крупных рек);
- через атмосферные осадки (так в Океан попадает, прежде всего, свинец и ртуть);
- вследствие неразумной хозяйственной деятельности человека непосредственно в Мировом океане

Виды загрязнения океана

- Экологи выделяют несколько видов загрязнения океана. Это: физическое;
- биологическое (загрязнение бактериями и различными микроорганизмами);
- химическое (загрязнение химикатами и тяжелыми металлами);
- нефтяное;
- тепловое (загрязнение подогретыми водами, сбрасываемыми ТЭС и АЭС);
- радиоактивное;
- транспортное (загрязнение морскими видами транспорта - танкерами и суднами, а также подводными лодками);
- бытовое.

- **Загрязнение мирового океана**— попадание различных загрязнителей в воды рек, озер, подземные воды, моря и океаны. Происходит при прямом или непрямом попадании загрязнителей в воду в отсутствие адекватных мер по очистке и удалению вредных веществ.



- В большинстве случаев загрязнение вод остаётся невидимым, поскольку загрязнители растворены в воде. Но есть и исключения: пенящиеся моющие средства, а также плавающие на поверхности нефтепродукты и неочищенные стоки. Есть несколько природных загрязнителей. Находящиеся в земле соединения алюминия попадают в систему водоёмов в результате химических реакций. Паводки вымывают из почвы лугов соединения магния, которые наносят огромный ущерб рыбным запасам.



В воде могут быть обнаружены повышенные концентрации токсичных тяжёлых металлов (как кадмия, ртути, свинца, хрома), пестициды, нитраты и фосфаты, нефтепродукты, поверхностно-активные вещества .



Определенный вклад в повышение концентрации тяжелых металлов в воде вносят и кислотные дожди. Они способны растворять в грунте минералы, что приводит к увеличению содержания в воде ионов тяжелых металлов. С атомных электростанций в круговорот воды в природе попадают радиоактивные отходы.



- Сброс неочищенных сточных вод в водные источники приводит к микробиологическим загрязнениям воды. В сельской местности проблема качества воды стоит особенно остро — около 90 % всех сельских жителей в мире постоянно пользуются для питья и купания загрязненной водой.



Загрязнители попадают в пресную воду различными путями: в результате несчастных случаев, намеренных сбросов отходов, проливов и утечек. Крупнейший потенциальный источник загрязнения — фермерские хозяйства.

С ростом деревьев кислотность лесной почвы увеличивается, и проливные дожди образуют очень кислые стоки, губительные для живой природы.



Распространение загрязнителей.

Небольшие количества сваленных на землю отходов растворяются дождём и попадают в грунтовые воды, а затем в местные ручьи и реки. Жидкие отходы быстрее проникают в источники пресной воды. Растворы для опрыскивания сельскохозяйственных культур либо теряют свою активность при контакте с почвой, либо попадают в местные реки, либо выщелачиваются в земле и проникают в грунтовые воды.

Нефть, которая попадает в моря со сливными и балластовыми водами танкеров. Также большое количество нефти попадает в океан при ее добыче и перевозке.



- Сейчас многие страны, в том числе и Россия сбрасывает радиоактивные отходы в моря и океаны. В результате загрязнения воды в вылавливаемой рыбе обнаруживают различные вредные химические элементы, такие, как ртуть, кобальт, медь, фосфор, радиоактивные отходы.



Тяжелые металлы

- Свинец встречается в пресной воде в растворённом виде. Один из источников свинцового загрязнения — рыболовные грузила, которые постоянно выбрасывают при запутывании лески. От свинца сильно страдают лебеди, проглатывающие грузила вместе с водорослями. Он остаётся в желудке птиц, постепенно растворяясь и вызывая их смерть. Другой тяжёлый металл, кадмий, проникает в пресноводную среду, поражает рыб, а через них попадает в организм человека.



Этапы водоочистки и подготовки к использованию пресной воды

- осветление (удаление суспензированных загрязнений);
- умягчение (устранение осаждением солей кальция и магния, известью или содой);
- обессоливание и обескремнивание;
- удаление растворённых газов (термическим или химическим методом) окислов железа и меди (фильтрованием).
- биологическая очистка воды от бактерий, вирусов и других микроорганизмов. В настоящее время в основном используется хлор и озон.
- удаление из воды веществ, придающих воде запах

Охрана мирового океана

- Очевидно, что последствия интенсивного загрязнения морских вод могут быть катастрофическими для экосистем. Некоторые из них уже видны даже сейчас. Поэтому для охраны Мирового океана был принят целый ряд многосторонних договоров, причем как на межгосударственном, так и на региональном уровне. Они включают в себя многочисленные мероприятия, а также пути решения загрязнения Мирового океана. В частности это:
- ограничение выбросов в океан вредных, токсических и ядовитых веществ;
- мероприятия, направленные на предотвращение возможных аварий на судах и танкерах;
- сокращение загрязнений от установок, которые принимают участие в разработке недр морского дна; мероприятия, направленные на быструю и качественную ликвидацию чрезвычайных ситуаций;
- ужесточение санкций и штрафов за несанкционированный выброс вредных веществ в океан;
- комплекс воспитательных и пропагандистских мер для формирования рационального и экологически разумного поведения населения и т. п.

Заключение

- В заключение стоит отметить, Таким образом очевидно, что загрязнение Мирового океана является важнейшей экологической проблемой нашего века. И с ней надо бороться. На сегодняшний день существует множество опасных загрязнителей океана: это нефть, нефтепродукты, различные химикаты, пестициды, тяжелые металлы и радиоактивные отходы, сточные воды, пластмассы и тому подобное. Для решения этой острой проблемы потребуются консолидация всех сил мирового сообщества, а также четкое и неукоснительное выполнение принятых норм и существующих предписаний в сфере охраны окружающей среды.