

***«Загрязнение Мирового
океана»***

Введение

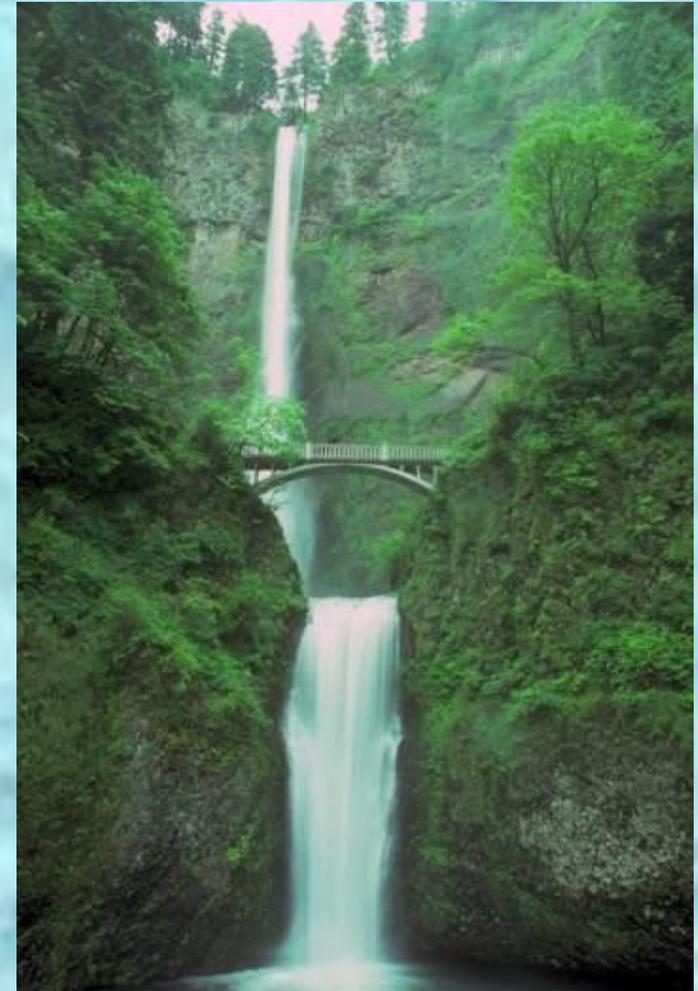
В настоящее время проблема загрязнения водной среды является очень актуальной, т.к. сейчас люди начинают забывать всем известное выражение «вода – это жизнь». Без воды человек не может прожить более трех суток, но, даже понимая всю важность роли воды в его жизни, он все равно продолжает наносить вред водным объектам, безвозвратно изменяя их естественный режим сбросами и отходами.

Основная масса воды сосредоточена в океанах.



Цикл воды в биосфере до развития цивилизации был равновесным. Если не менялся климат, то не мелели реки и не снижался уровень воды в озёрах.

С развитием цивилизации этот цикл стал нарушаться, в результате полива сельскохозяйственных культур увеличилось испарение с суши. Реки южных районов обмелели, загрязнение океанов и появление на его поверхности нефтяной плёнки уменьшило количество воды, испаряемой океаном. Всё это ухудшает водоснабжение биосферы.



Гидросфера Земли



Гидросфера - водная среда, которая включает поверхностные и подземные воды. Поверхностные воды в основном сосредоточены в Мировом океане, содержащем около 91% всей воды на Земле. Поверхность Мирового океана (акватория) составляет 361 млн/км квадратных. Она примерно в 2,04 раза больше площади суши – территории, занимающей 149 млн/км квадратных. Если распределить воду ровным слоем, то она покроеет Землю толщиной в 3000 метров.

Вода в океане (94%) и под землей – соленая. Количество пресной воды составляет 6% общего объема воды на Земле, причем очень малая ее доля всего 0,36% имеется в легкодоступных для добычи местах.

Каждый житель Земли в среднем потребляет 650 м кубических воды в год (1780 литров в сутки). Однако для удовлетворения физиологических потребностей достаточно 2,5 литра в день, т.е. около 1 м кубического в год. Большое количество воды требуется сельскому хозяйству (69%) главным образом для орошения; 23% воды потребляет промышленность; 6% расходуется в быту.

Вода – не только условие жизни индивидуального организма. Без нее не возможно было бы существование биосферы, жизни на Земле, поскольку круговорот веществ и энергии в биосфере возможен только с участием воды. В ходе круговорота воды с поверхности Мирового океана ежегодно испаряется 453 000 куб. м. воды



Загрязнение Мирового океана

Ежегодно в Мировой океан попадает более 10 млн т нефти и до 20% Мирового океана уже покрыты нефтяной пленкой.

Загрязнение Мирового океана водным транспортом происходит по двум каналам: во – первых, морские и речные суда загрязняют ее отходами, получаемыми в результате эксплуатационной деятельности, и, во – вторых, выбросами в случае аварий, токсичных грузов, большей частью нефти и нефтепродуктов.



Загрязнение Мирового океана

Нефть и нефтепродукты являются главными загрязнителями водного бассейна.

Из общего грузооборота мирового морского флота в настоящее время 49% падет на нефть и ее производные. Ежегодно около 6000 танкеров международных флотилий транспортируют 3,5 млрд тонн нефти (2000 г.). По мере роста перевозок нефтегрузов и авариях все большее количество нефти стало попадать в океан.

По данным 1988 во все моря мира было сброшено примерно 20 млрд тонн мусора. В одно только Северное море было сброшено 98 000 т отбросов.



Серьезную экологическую угрозу для жизни в Мировом океане и, следовательно, для человека представляет захоронение на морском дне радиоактивных отходов (РАО) и сброс в море жидких радиоактивных отходов (ЖРО). Западные страны (США, Великобритания, Франция, Германия, Италия и др.) и СССР с 1946г. начали активно использовать океанские глубины для того, чтобы избавиться от РАО.



До 2 млн морских птиц и 100 тыс морских животных, в том числе до 30 тыс тюленей, ежегодно погибают, проглотив какие – либо пластмассовые изделия или запутавшись в обрывках сетей и тросов.



Основные пути загрязнения гидросферы

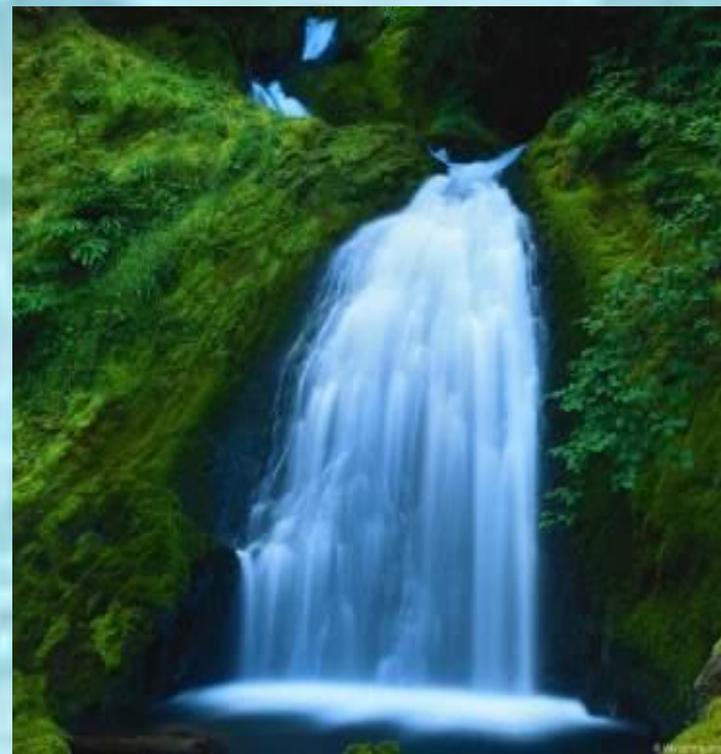


1. Загрязнение нефтью и нефтепродуктами. Каждая тонна нефти создает нефтяную пленку на площади до 12 км квадратных. Восстановление пораженных экосистем занимает 10 – 15 лет;

2. Загрязнение сточными водами в результате промышленного производства, минеральными и органическими удобрениями в результате сельскохозяйственного производства, а также коммунально – бытовыми стоками. Ведет к эвтрофикации водоемов

3. Загрязнение тяжелыми металлами. Нарушает жизнедеятельность водных организмов и человека;

4. Загрязнение кислотными дождями. Приводит к закислению водоемов и гибели экосистем;



5. **Бактериальное и биологическое загрязнение.** Связано с разными патогенными организмами, грибами и водорослями.

6. **Радиоактивное загрязнение.** Связано со сбросом радиоактивных отходов;

7. **Тепловое загрязнение.** Вызывается сбросом в водоемы подогретых вод ТЭС и АЭС.;

8. **Механическое загрязнение.** Повышает содержание механических примесей;



Охрана Мирового океана

В 1983 году вошла в силу международная Конвенция по предотвращению загрязнения морской среды.

В 1972 году была подписана Лондонская конвенция, запрещающая сброс на дно морей и океанов радиоактивных и ядовитых химических отходов.

В 1993 г. запрещен сброс жидких радиоактивных отходов в море



Охрана Мирового океана

- . В 1982 г. III Конференция ООН по морскому праву приняла Конвенцию по мирному использованию Мирового океана в интересах всех стран и народов, которая содержит около 1000 международно – правовых норм, регламентирующих все основные вопросы использования ресурсов океана.

Статья 58 Конституцией Российской Федерации:

Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам.