

The background features a dark blue gradient with three horizontal wavy bands in shades of blue. Three spheres are scattered across the scene: a large light blue sphere on the left, a medium green sphere on the right, and a large light blue sphere on the far right.

Загрязнение моря мусором

Выполнила:

Буркенья Н.А.

Учитель математики МБОУ «Школа №17»







- ❖ **Загрязнение тяжелыми металлами.** Нарушает жизнедеятельность водных организмов и человека;
- ❖ **Загрязнение кислотными дождями.** Приводит к закислению водоемов и гибели экосистем;
- ❖ **Радиоактивное загрязнение.** Связано со сбросом радиоактивных отходов;
- ❖ **Тепловое загрязнение.** Вызывается сбросом в водоемы подогретых вод ТЭС и АЭС. Приводит к массовому развитию сине – зеленых водорослей, так называемому цветению воды, уменьшению количества кислорода и отрицательно влияет на флору и фауну водоемов;
- ❖ **Механическое загрязнение.** Повышает содержание механических примесей;
- ❖ **Бактериальное и биологическое загрязнение.** Связано с разными патогенными организмами, грибами и водорослями.

Дампинг - захоронение в море отходов; преднамеренное удаление отходов или других материалов с искусственных морских сооружений, судов и летательных аппаратов.

NO DUMPING

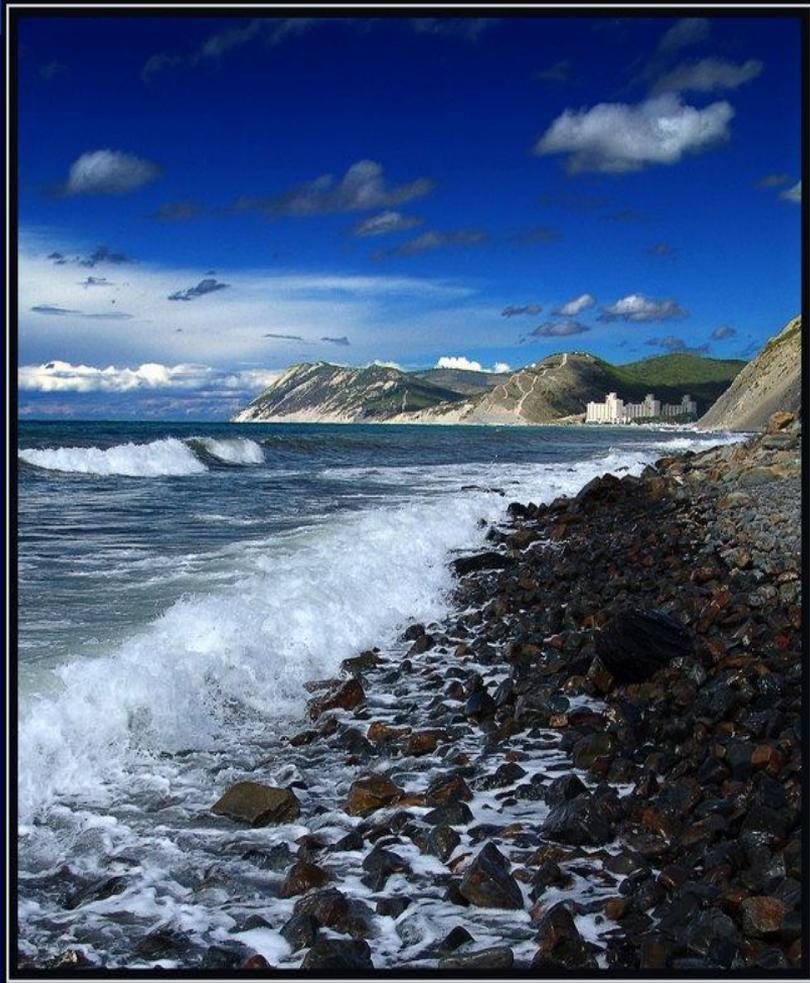


DRAINS TO OCEAN



Сброс материалов дампинга на дно и длительная повышенная мутность придонной воды приводит к гибели от удушья малоподвижные формы бентоса. У выживших рыб, моллюсков и ракообразных сокращается скорость роста за счет ухудшения условий питания и дыхания.

Загрязнение океанов и морей.



Ежегодно в Мировой океан попадает более 10 млн. т нефти и до 20% его площади уже покрыты нефтяной пленкой. Это связано с тем, что добыча нефти и газа в Мировом океане стала важнейшим компонентом нефтегазового комплекса.

Загрязнение океанов и морей.

Загрязнение Мирового океана водным транспортом происходит по двум каналам:

1. Морские и речные суда загрязняют ее отходами, получаемыми в результате эксплуатационной деятельности.



2. Выбросами в случае аварий, токсичных грузов, большей частью нефти и нефтепродуктов. Энергетические установки судов (в основном дизельные двигатели) постоянно загрязняют атмосферу, откуда токсичные вещества частично или почти полностью попадают в воды рек, морей и океанов.

Загрязнение океанов и морей.

Нефть и нефтепродукты являются главными загрязнителями водного бассейна. В результате добычи нефти из трубопроводов, связывающих нефтяные платформы с материком, каждый год в море вытекало около 30000 т нефтепродуктов.



На танкерах, перевозящих нефть и ее производные, перед каждой очередной загрузкой, как правило, промываются емкости (танки) для удаления остатков ранее перевезенного груза. Промывочная вода, а с ней и остатки груза обычно сбрасываются за борт.

Загрязнение океанов и морей.

До 2 млн. морских птиц и 100 тыс. морских животных, ежегодно погибают, проглотив какие-либо пластмассовые изделия или запутавшись в обрывках сетей и тросов.



Загрязнение океанов и морей.

ФРГ, Бельгия, Голландия, Англия сбрасывали в Северное море ядовитые кислоты, в основном 18-20%-ную серную кислоту, тяжелые металлы с грунтом и осадками сточных вод, содержащими мышьяк и ртуть, а также углеводороды, в том числе ядовитый диоксин.



Защита водных ресурсов

Мероприятия по охране вод морей и Мирового океана заключаются в устранении причин ухудшения качества и загрязнения вод.

- 1. Особые меры по предупреждению загрязнения морской воды следует предусматривать при разведке и освоении нефтяных и газовых месторождений на материковых шельфах.**
- 2. Необходимо ввести запрет на захоронение токсичных веществ в океане, сохранять мораторий на испытания ядерного оружия под водой.**
- 3. Следует предпринимать быстрые меры по ликвидации последствий аварий и катастроф, при которых в океан попадают токсичные продукты.**

Проблема охраны вод Мирового океана является глобальной, она касается всех государств планеты. Для охраны вод Мирового океана необходимы совместные усилия всех государств мирового сообщества, ООН и ее подразделений.

Принципы охраны вод

Важными принципами охраны вод являются:

- профилактика - предупреждение негативных последствий возможного истощения и загрязнения вод;
- комплексность водоохраных мер - конкретные водоохраные меры должны быть составной частью общей природоохранной программы;
- повсеместность и территориальная дифференцированность;
- ориентированность на специфические условия, источники и причины загрязнения;
- научная обоснованность и наличие действенного контроля за эффективностью водоохраных мероприятий.

Технологические меры охраны вод

Важнейшими технологическими мерами охраны водных ресурсов являются совершенствование технологий производства, внедрение безотходных технологий. В настоящее время применяется и совершенствуется обратная система водоснабжения, или повторное использование воды.

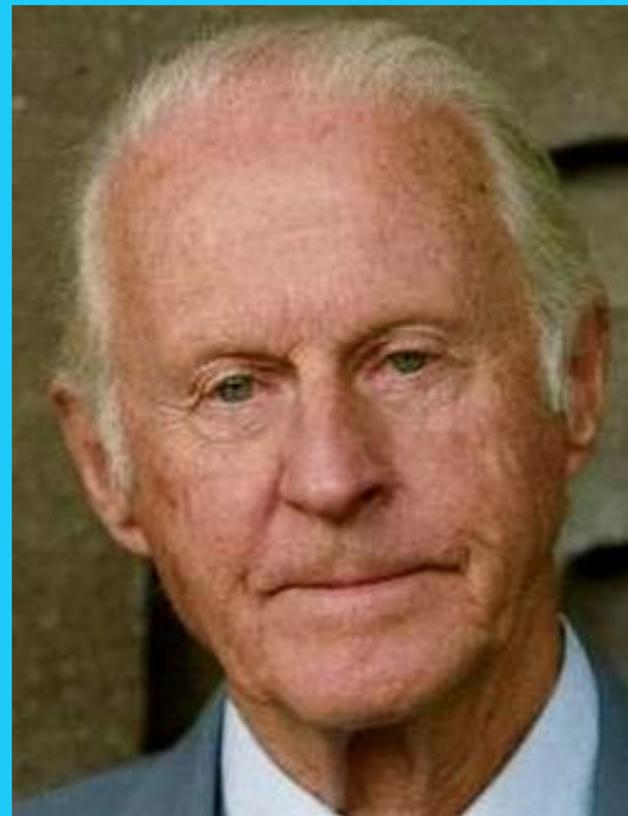
Поскольку избежать полностью загрязнения воды невозможно, применяются биотехнические меры охраны водных ресурсов - очистка сточных вод от загрязнения. Основные методы очистки - механические, химические и биологические.

При химической очистке применяются реагенты, переводящие растворимые вещества в нерастворимые, связывают их, осаждают и удаляют из сточных вод, которые очищаются еще на 25-95%.

При механической очистке сточных вод нерастворимые примеси удаляются при помощи решеток, сит, жироловок, маслоловушек и т.д. Тяжелые частицы осаждают в отстойниках. Механической очисткой удается освободить воду от нерастворимых примесей на 60-95%.

Биологическая очистка проводится двумя способами. Первый - в естественных условиях - на специально подготовленных полях фильтрации с оборудованными картами, магистральными и распределительными каналами. Второй - ускоренный способ очищения сточных вод - производится в специальных биофильтрах через пористые материалы из гравия, щебня, песка и керамзита, поверхность которых покрыта пленкой микроорганизмов.

«Современный человек, видимо, не понимает, что все вокруг нас — это продукты земли и моря и что он должен оберегать эти источники. Если загрязнение природы будет продолжаться, то мы срубим ветвь, на которой сидим».



Тур Хейердал