



ГИДРОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК

- Какое значение имеет вода для человека?
- О каких неблагоприятных воздействиях на воды Земли вы слышали?
- Что опаснее: загрязнение всех вод океана или всех рек мира?

РОЛЬ ГИДРОСФЕРЫ

Люди издавна селились вдоль морских и речных берегов

С помощью водных пространств человек торговал и добывал себе пищу

Спустя годы человек научился использовать течение рек для выработки
электроэнергии

У морских берегов сейчас построены крупнейшие порты мира, ведущие торговлю 24
часа в сутки



ШАНХАЙ – КРУПНЕЙШИЙ ПОРТ МИРА

Самый крупный порт мира располагается в китайском городе Шанхай, на побережье Тихого океана.
Отсюда из Китая расходятся товары по всему миру



- Какие еще крупные морские порты вы знаете?

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

У гидросферы есть две главных экологических проблемы:

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ



ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ



Сейчас около 40% населения Земли живет в странах с нехваткой пресной питьевой воды (Северная Африка, Ближний Восток)

ОПРЕСНИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ НА КИПРЕ

Одна из крупнейших в мире опреснительных станций построена на Кипре инженерами из Израиля. Ее строительство обошлось в 20 млн долларов и потребовало позднее существенных доработок, зато сейчас государство, находящееся в тропическом климате не испытывает проблем с пресной водой, хотя технология остается очень энергозатратной



- Какие страны еще касается нехватка пресной воды?
- Какие еще есть варианты для снабжения стран пресной водой?

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГИДРОСФЕРЫ

Подобное загрязнение чаще всего происходит жидкими отходами

Реки загрязняются попадающими в них минеральными удобрениями и отходами заводов, располагающимися рядом

Нередко крупные танкеры, перевозящие нефть, терпят крушения и на поверхности океана образуется нефтяная плёнка



АВАРИЯ НА «НОРИЛЬСКОМ НИКЕЛЕ»

Крупнейшая в истории современной России экологическая катастрофа случилась 29-го мая 2020-го года в городе Норильске. В результате прорыва солярки из сгнившего резервуара, более 20 000 тонн этого жидкого топлива попало в реку Амбарную, а позже в озеро Пясино, полностью уничтожив жизнь в этих пресных водоёмах вплоть до Карского моря



- Что послужило причиной этой аварии?

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГИДРОСФЕРЫ

Особый вред приносят испытания в воде ядерного оружия или аварии на атомных электростанциях близ океана

Воду используют при охлаждении в производстве металлов, электроэнергии, химического сырья, что приводит к её тепловому загрязнению

В Тихом океане в настоящий момент даже сформировалось огромное мусорное пятно из отходов, выброшенных с кораблей



АВАРИЯ НА АТОМНОЙ СТАНЦИИ «ФУКУСИМА»

11 марта 2011-го года в результате сильнейшего в истории Японии землетрясения и последовавшего за ним цунами. Они явились причиной неработоспособности всех систем нормального и аварийного охлаждения, что привело к расплавлению активной зоны реакторов на энергоблоках. Таким образом, вода в зоне станции Фукусима-1 подверглась сильнейшему радиоактивному заражению



- Чем опасно подобное загрязнение воды?

ФИНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите две основные проблемы гидросферы
2. Какой процент населения Земли сталкивается с проблемой нехватки воды?
3. Приведите пример загрязнения мировых вод
4. В каких районах планеты имеется большая нехватка чистой воды?
5. Приведите пример страшных катастроф, связанных с загрязнением гидросферы