

# ОХРАНА ГИДРОСФЕРЫ

The background is a solid blue color. In the bottom right corner, there are several white lines of varying lengths and thicknesses, all oriented diagonally from the bottom left towards the top right, creating a sense of movement or a graphic element.

# 1) ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- ▶ О. Гидросфера-водная оболочка Земли, расположенная между атмосферой и твердой земной корой. Включает в себя всю воду, химически не связанную, независимо от ее состояния (жидкую, газообразную, твердую). Гидросфера-самая тонкая оболочка, 10-3% общей массы Земли

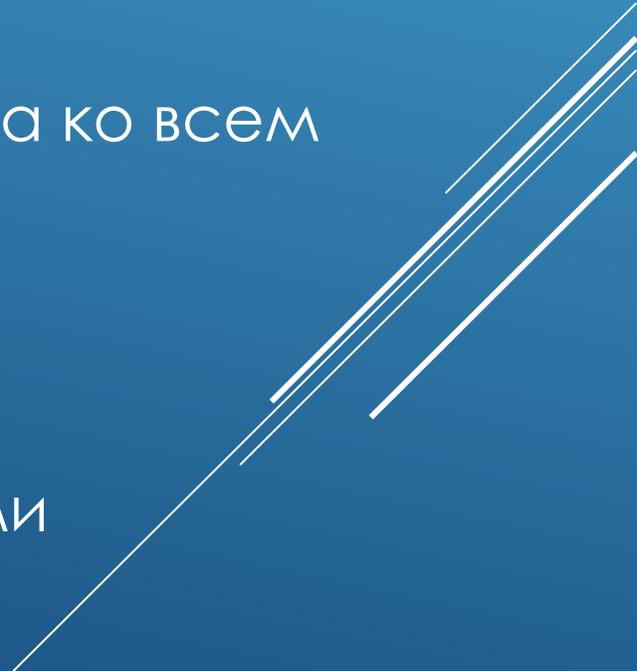


## 2)ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

- ▶  $S = 510$  млн. км<sup>2</sup>
- ▶ Вода занимает 70,8 %
- ▶ Основная часть гидросферы – Мировой океан – 96,53 %; Ледники и снега – 1,74 %; Подземные воды – 1,69 %; Озера – 0,014 %; Речные воды – 0,0002 % и др.
- ▶ Более 98 % всех водных ресурсов представлены водами с повышенной минерализацией, непригодными для хозяйственной деятельности.
- ▶ На долю пресных вод приходится 28 млн.км<sup>3</sup>
- ▶ Для водоснабжения пригодно 0,3 % объема гидросферы



# 3) ЗНАЧЕНИЕ ВОДЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

- ▶ Вода является основой жизни на Земле. Она фактически является той средой, в которой и протекают все процессы жизнедеятельности.
  - ▶ Регулирует температуру тела
  - ▶ Увлажняет воздух при дыхании
  - ▶ Обеспечивает доставку питательных веществ и кислорода ко всем клеткам тела
  - ▶ Защищает и буферизирует жизненно важные органы
  - ▶ Помогает преобразовывать пищу в энергию
  - ▶ Помогает питательным веществам усваиваться органами
  - ▶ Выводит шлаки и отходы процессов жизнедеятельности
- 



# 4)ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОД

- ▶ 0.Загрязнение вод - изменение физических и органолептических свойств (нарушение прозрачности, окраски, запахов, вкуса), увеличении содержания сульфатов, хлоридов, нитратов, токсичных тяжелых металлов, сокращении растворенного в воде кислорода воздуха, появлении радиоактивных элементов, болезнетворных бактерий и других загрязнителей . Это попадание в нее элементов, делающих ее непригодной для употребления человеком. Это может произойти на всех этапах круговорота воды и даже в атмосфере, где вода содержится в виде облаков.

# 5)ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ :

- ▶ коммунальное (канализация),
- ▶ промышленное,
- ▶ сельскохозяйственное,
- ▶ природное.

## ТАКИМ ОБРАЗОМ ЗАГРЯЗНЯЮТСЯ

- ▶ поверхностные,
- ▶ подземные,
- ▶ грунтовые воды.

<p><b>Тяжёлые металлы:</b> Свинец , Ртуть, Кадмий, Цинк, Никель, Хром</p>	<p>Атеросклероз, Полиневрит, Гипертония, Поражение органов кроветворения (костный мозг), Потеря остроты зрения</p>
<p><b>Радиоактивные загрязнения:</b> Уран, Плутоний, Торий, Стронций</p>	<p>Онкологические заболевания, Генетические изменения, Ослабление иммунитета, Врожденные пороки у детей, Ломкость и плохая срастиваемость костей у детей</p>
<p><b>Неорганические вещества:</b> Азот, Фосфор</p>	<p>Вызывает рост в водопродных коммуникациях и артезианских скважинах сине-зеленых водорослей, плохо поддающихся фильтрации и вырабатывающих токсины. Попав в организм человека, подтачивают его иммунитет.</p>
<p><b>Канализационные стоки:</b> Различные токсичные вещества, Болезнетворные микробы</p>	<p>Гастроэнтерит, Гепатит, Миокардит , Менингит, Полиомелит Скрытые формы (более 80 % кишечных расстройств этимологически не расшифровано)</p>
<p><b>Хлороорганика, неорганические ядовитые вещества:</b> Фтор, Хлор и его соединения, Бром, Хлороформ</p>	<p>Нефриты, Гепатиты, Высокая мертворождаемость, Токсикозы беременности и врожденные аномалии плода, Мутагенные эффекты, Образование диоксина, Ослабление иммунной системы, Поражение детородных функций мужчин и женщин, Онкологические заболевания внутренних органов</p>
<p><b>Синтетические удобрения и ядохимикаты:</b> Гербициды, Пестициды , Нитраты, Нитриты</p>	<p>Приводит к зарастанию водоёмов, уменьшению кислорода в воде, что приводит к массовой гибели рыбы и заражению воды болезнетворной микрофлорой.</p>

# 6) ПРИЧИНЫ, ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

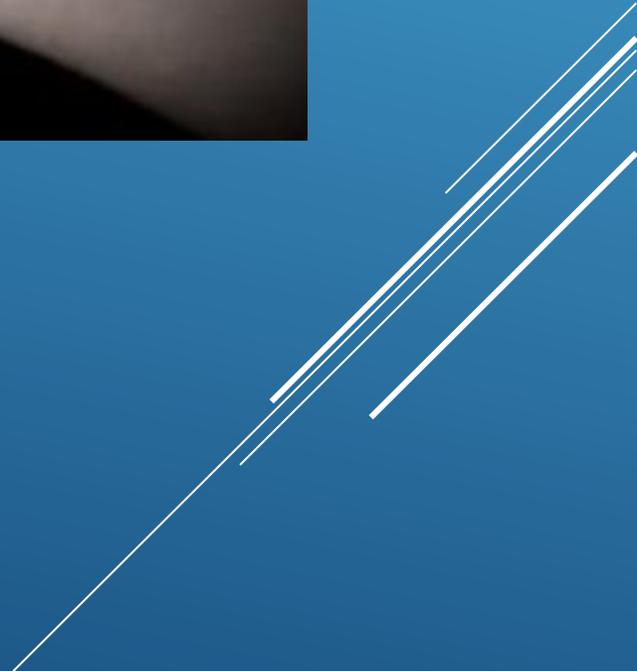
Загрязнители попадают в воду различными путями, но всегда при участии человека: в результате несчастных случаев, намеренных сбросов отходов, проливов и утечек, и попадания в реки, ручьи, озера, моря и океаны различных физических, химических или биологических веществ. Загрязнение воды имеет много причин.

- ▶ Сточные воды
- ▶ Твердые отходы
- ▶ Эвтрофикация
- ▶ Токсичность неорганических отходов
- ▶ Токсичность органических отходов
- ▶ Микробиологическая загрязненность воды
- ▶ Пестициды
- ▶ Утечка нефти



# 7) МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ЗАГРЯЗНЕНИЯМИ

- ▶ Необходимо одновременно стремиться к достижению следующих трех целей:
- ▶ сохранение целостности экосистемы благодаря ведению хозяйственной деятельности на основе принципа, предусматривающего охрану водных экосистем, включая живые ресурсы, и их эффективную защиту от любых видов деградации в пределах водосборного бассейна
- ▶ охрана здоровья населения, что предусматривает не только снабжение питьевой водой, не содержащей патогенных микроорганизмов, но и борьбу с переносчиками инфекции в водной среде
- ▶ развитие людских ресурсов, являющееся залогом формирования потенциала и необходимым условием для налаживания деятельности по регулированию качества воды



# 8) ЭКОЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- ▶ Развитие безотходных и безводных технологий, внедрение систем оборотного водоснабжения
- ▶ Очистка сточных вод-любых вод и атмосферных осадков, отводимых в водоёмы с территорий промышленных предприятий и населённых мест через систему канализации или самотёком, свойства которых оказались ухудшенными в результате деятельности человека.
- ▶ Очистка и обеззараживание поверхностных вод, используемых для водоснабжения и других целей

