

Гидросфера

Приготовили: Кнель Кирилл,
Коряков Валерий

- Гидросфера – водная оболочка нашей планеты, включает в себя всю воду, химически не связанную, независимо от ее состояния (жидкую, газообразную, твердую). Гидросфера является одной из геосфер, располагающейся между атмосферой и литосферой. Эта прерывистая оболочка включает все океаны, моря, континентальные пресные и соленые водоемы, ледяные массивы, атмосферную воду и воду в живых существах.

Что такое гидросфера?



- Главные водопотребители и водопользователи являются источниками загрязнения гидросферы. Промышленность, сельское хозяйство, коммунально-бытовое хозяйство, транспорт, рекреация влияют на состояние водоемов.
- Выделяют несколько видов загрязнения водоемов: химическое, биологическое, физическое. Химическое загрязнение – это загрязнение водоемов нефтью и нефтепродуктами, металлами и их солями, поверхностно-активными веществами, кислотами и щелочами. Биологическое загрязнение – это загрязнение вирусами, бактериями, болезнетворными организмами, водорослями и т.д. К физическому загрязнению относится тепловое и радиоактивное, содержание в воде взвешенных твердых частиц, шлама, песка, ила, глины.

Источники загрязнения

- На экологическое состояние водоемов влияет животноводство. Свиноводческий комплекс на 100 тысяч голов может загрязнять реку так же, как город с полумиллионным населением. Навоз и навозные стоки, попадая в поверхностные и грунтовые воды, вызывают:
 - 1. загрязнение воды патогенными и другими микроорганизмами, яйцами гельминтов;
 - 2. насыщение воды органическими веществами;
 - 3. насыщение воды азотистыми и другими веществами (нитратами, нитритами, фосфором);
 - 4. обсеменение рыб и других водных животных микроорганизмами.



- 1. сброс сточных вод промышленности и коммунально-бытового хозяйства;
- 2. поступление с суши применяемых в сельском и лесном хозяйстве веществ (удобрений, пестицидов);
- 3. утечка веществ при работе транспорта и авариях;
- 4. разработка полезных ископаемых на морском дне;
- 5. захоронение вредных отходов в водоемах;
- 6. поступления загрязняющих веществ из атмосферы.

Факторы химического загрязнения

- Последствия загрязнения гидросферы разнообразны, происходят изменения:
- 1) физических свойств воды (прозрачности и окраски, появление запахов и привкусов);
- 2) химических свойств (накопление загрязняющих веществ; образование плавающих загрязнений на поверхности водоемов, взвешенных в толще водоемов и отложения на дне);
- 3) газового состава (уменьшение количества растворенного O_2 , увеличение количества CO_2 , CH_4). Уменьшение O_2 происходит за счет окисления им органических веществ;
- 4) изменение состояния биоты: эвтрофикация водоемов, накопление химических токсикантов в биоте и мутагенное ее изменение; снижение биологической продуктивности водоемов; появление новых бактерий (в т.ч. болезнетворных); нарушение структуры пищевых цепей.

последствия загрязнения гидросферы

- **Поверхностные воды** защищают от засорения, загрязнения и истощения. Для защиты от истощения контролируют минимально допустимые стоки вод. Для защиты от загрязнения применяют следующие мероприятия:
- – развитие безотходных и безводных технологий и оборотного водоснабжения;
- – очистка сточных вод (промышленных, коммунально-бытовых и др.);
- – закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты (подземное захоронение);
- – очистка и обеззараживание поверхностных вод, используемых для водоснабжения и других целей.

Как люди защищают гидросферу?

- Река Потомак похожа на открытую помойную яму со слоем отбросов на дне до 3 м. Здесь запрещено не только купаться, но даже кататься на водных лыжах, т.к. существует опасение попадания на кожу человека вместе с брызгами болезнетворных бактерий. Ниагарский водопад стал опасным для здоровья людей, т.к. с брызгами воды распыляются вредные вещества, содержащиеся в реке. Рядом с рекой находится свалка промышленных отходов, где содержание вредного вещества диоксида превышает допустимую норму в 600 раз. Это вещество попадает в реку Ниагару, в озеро Онтарио и представляет значительную опасность для питьевой воды.

Пример:



gg

Спасибо за внимание))0)