

БЕЗВОДЫ - ИЛИ ТУДА, ИЛИ СЮДА



**Цель:**

**ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ.**

# В наше время тема загрязнения воды актуальна.

Загрязнение атмосферы, принявшее крупномасштабный характер, нанесло ущерб рекам, озерам, водохранилищам, почвам. Загрязняющие вещества и продукты их превращений рано или поздно из атмосферы попадают на поверхность Земли. Эта и без того большая беда значительно усугубляется тем, что и в водоемы, и на землю непосредственно идет поток отходов. Огромные площади сельскохозяйственных угодий подвергаются действию различных пестицидов и удобрений, растут территории свалок.

# Гидросфера



лишь 0,2% — это вода озёр, рек, почв и пары воды в атмосфере.

- Пресная вода — основа жизнедеятельности любого организма, в том числе с/х растений и животных.



# Какая у нас вода?

транспирации влаги растениями. Каждый год испаряется слой воды толщиной примерно 1250 мм. Часть ее вновь выпадает с осадками в океан, а часть переносится ветрами на сушу и здесь питает реки и озера, ледники и подземные воды. Природный дистиллятор питается энергией Солнца и отбирает примерно 20% этой энергии. Всего 2% гидросферы приходится на пресные воды.

# ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

- Водопотребление в мире постоянно увеличивается. Так, если в 1942г. оно составляло около 1000кб.км., то в 2006 г. стало в 5 раз больше – превысило 5000кб. км.
- В мире главными потребителями воды являются предприятия с/х и промышленности.



# ПОСЛЕДСТВИЯ!!!!



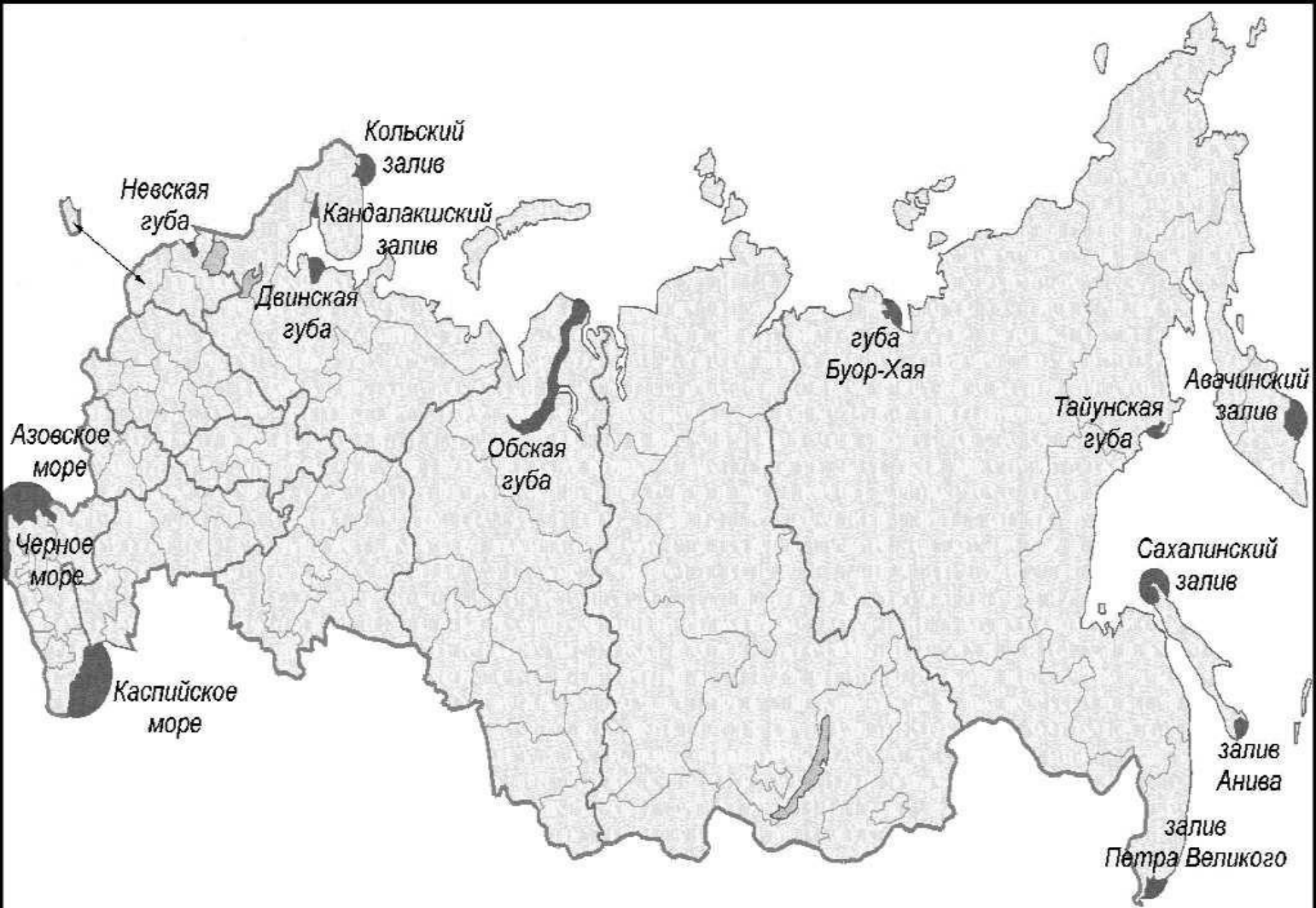
# Промышленность как основной загрязнитель воды...

- Промышленные предприятия сбрасывают сточные воды прямо в реки. Стоки с полей также поступают в реки и озера. Загрязняются и подземные воды - важнейший резервуар пресных вод. Загрязнение пресных вод и земель бумерангом вновь возвращается к человеку в продуктах питания и питьевой воде.



# Пресные воды "загубленные" промышленностью.





ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ: ЗАГРЯЗНЕННЫЕ УЧАСТКИ МОРЕЙ

400 км

# Вода и жизнь - понятия неразделимые:

- Вода является важнейшим компонентом содержимого живой клетки. Составляет в среднем около 70-80% массы клетки. Предаёт им упругость и объём, обеспечивает гомеостаз, теплоёмкость, участвуют в химических реакциях организма, делает возможным протекание всех процессов жизнедеятельности клетки. Вода -растворитель химических веществ поступающих в клетку и выводящихся из неё огромное количество воды используется в промышленности, с/х, хозяйственно-бытовых нуждах людей. Постоянное увеличение водопотребления на планете ведёт к опасности «водного голода».

## Ресурсы пресной воды, ее глобальное потребление и снижение объема водных ресурсов вследствие загрязнения



Источник: G. Rodda. On the problems of assessing the World water resources (1997)

- Проблемы в водохозяйственном комплексе вызваны ослаблением системы государственного управления, многократным уменьшением объемов финансирования водохозяйственных мероприятий, необходимых для обеспечения нормального функционирования и развития водохозяйственного комплекса, в связи с чем имеет место критический износ основных фондов водного хозяйства . Реальные поступления средств от платы за пользование водными объектами существенно отстают от требуемых объемов финансирования водохозяйственной деятельности. Средства от платы за пользование водными объектами в настоящее время составляют незначительную долю в доходах бюджетной системы страны, что снижает возможности инвестирования из федерального бюджета водохозяйственной деятельности.

□ Кардинальное решение проблемы инвестиций требует пересмотра экономических и финансовых отношений в сфере использования и охраны водных объектов. В системе инженерных мероприятий по восстановлению качества вод предусмотрена разработка и реализация водоохранных программ, предусматривающих весь комплекс мероприятий: совершенствование технологических процессов производства (внедрение безотходных и маловодных технологий, оборотных систем водоснабжения, многократное использование сточных вод, создание и применение малотоксичных ядохимикатов в сельском хозяйстве и др.); совершенствование технологии очистки сточных вод; предотвращение загрязнения водных объектов поверхностным стоком с водосборной площади; улучшение состояния зон санитарной охраны водозаборов; охрана малых рек; создание водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

# Общий вывод:

- "Человек обладает основным правом на свободу, равенство и должные условия жизни, на окружающую среду такого качества, которое дает возможность жить достойно и благополучно при этом он не должен забывать, что природа имеет такие же права...»