



# Ресурсы мирового океана и проблемы, связанные с их использованием

Работу выполнил  
ученик 10 класса  
Карасёв Андрей



# Понятие о Мировом океане

В мореведческой литературе существует несколько определений термина «Мировой океан». Мировым океаном называют общую совокупность всей водной оболочки, охватывающую земной шар непрерывным слоем воды.



# Богатства мирового океана



В Мировом океане растворено большое количество газов и солей. Если извлечь из воды все соли, то ими можно было бы покрыть сушу слоем толщиной около 200 м.



# Богатства Мирового океана



Из 63 классов животных, известных на земном шаре, в океанах насчитывается 51 класс, а на суше и в пресных водах - только 9. Общая масса животных в Мировом океане в 20 раз больше растительной массы.

# Водные ресурсы

Рассказывая о богатствах Мирового океана нельзя не упомянуть о «живой руде», или «тощей руде», как часто называют морскую воду за то, что в ней растворено около 60 химических элементов таблицы Д. И. Менделеева. Из 35 г. солей, содержащихся в 1 л морской воды, 30,1 г. составляет хлористый натрий, 2,7 г - сульфаты, 2,1 г - магний, калий, кальций, а все остальные вещества - лишь 0,035 г. Около 99 % мировых запасов брома приходится на воды Мирового океана. Большое внимание уделяется разработке методики добычи урана из морской воды.



# Виды ресурсов Мирового океана:

Минеральные

Энергетические

Биологические



# Минеральные ресурсы

An offshore oil rig is shown in the background, featuring a complex steel structure with cranes and drilling equipment, situated on a dark, choppy sea under a grey, overcast sky.

Нефть и газ составляют по стоимости более 90 % всех полезных ископаемых, добываемых с морского дна, и потенциальные возможности их добычи в ближайшем будущем наиболее высоки. В наши дни большинство стран, имеющих выход к морю, проявляет исключительный интерес к поискам и добыче нефти со дна морей и океанов.



# Энергетические ресурсы

- Энергия приливов (использование началось в XI в для работы мельниц и лесопилок)
- Энергия волн (используется для питания атомных буюв, маяков, научных приборов)
- Энергия ветра (возведение ВЭС в районах, где среднегодовая скорость ветра превышает 6 м/с, Норвегия, Нидерланды, Швеция, Италия, Россия)
- Энергия течений
- «Солёная энергия» (выделяемая при растворении солей)
- Морские водоросли (переработка водорослей в жидкое топливо)

Patent Pending



# Биологические ресурсы

Мясо домашних животных по своему химическому составу не может заменить рыбу и другие морепродукты. По сведениям ЮНЕСКО, примерно 2/3 болезней людей вызваны малым потреблением некоторых химических веществ, которые в больших количествах содержатся в водорослях и организмах и водных животных. В теле беспозвоночных много легкоусвояемых человеком различных витаминов и микроэлементов (йода, брома, фосфора и пр.). Общее количество белков, содержащихся в вылавливаемых водных организмах, определяется в 8-10 млн. т. Это составляет примерно 1/5 современной потребности человечества в животных белках.

В качестве пищевых продуктов человек использует 60-65% мирового улова морских организмов. Остальное идёт на технические и медицинские цели, производство витаминов, косметических товаров, кожевенное и меховое сырьё и прочее.

# Мировой океан даёт 80% морепродуктов





# Экологические проблемы Мирового океана.

## Загрязнение морских вод.

- **Нефтяное загрязнение (в Мировой океан ежегодно попадает 6-15 млн. т. нефти и нефтепродуктов. Нефтяными плёнками охвачены акватории Атлантического и Тихого океанов, полностью покрыты Южно-Китайское и Желтое моря, а также многие другие территории)**
- **Загрязнения сточными отходами промышленных вод (химическая, текстильная, металлургическая, ц/б, шахты)**
- **Стоки с с/х угодий (загрязнения с применением пестицидов)**
- **Радиоактивное загрязнение (попадают из атмосферы в результате ядерных испытаний, при сбросе вод с АЭС, при авариях атомных судов и подводных лодок)**

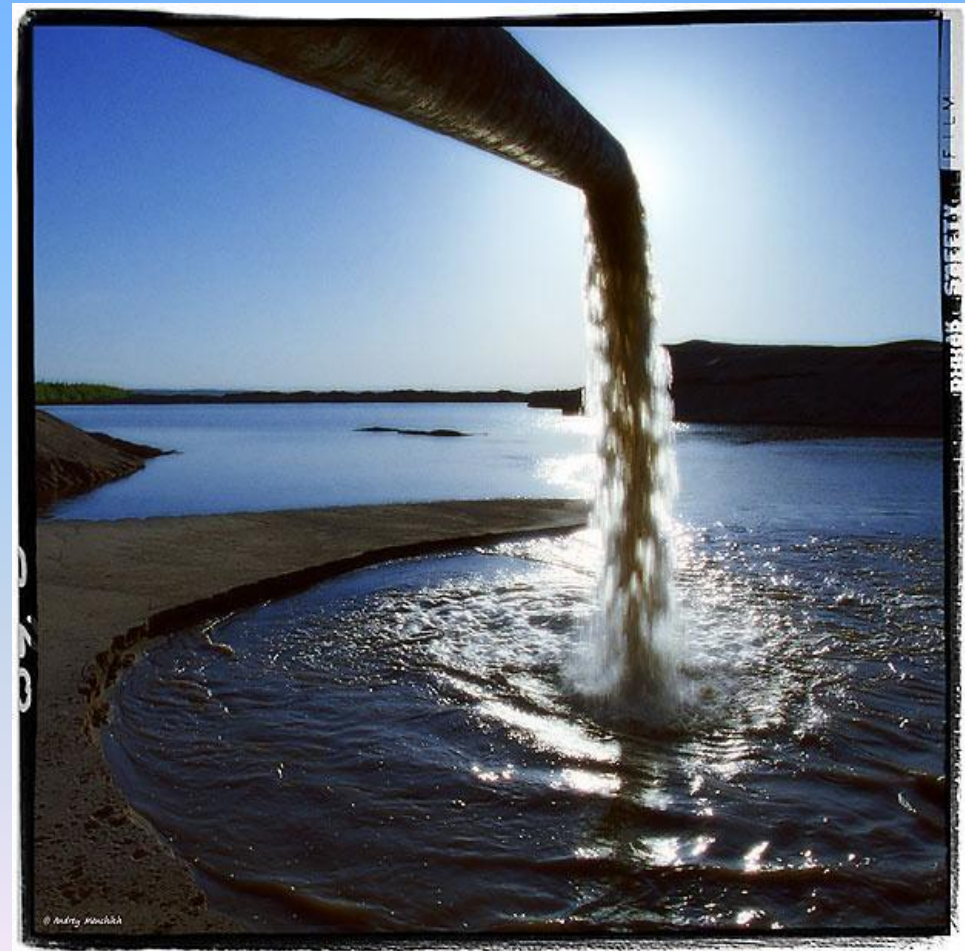


# Нефтяные загрязнения





# Загрязнения сточными водами промышленности



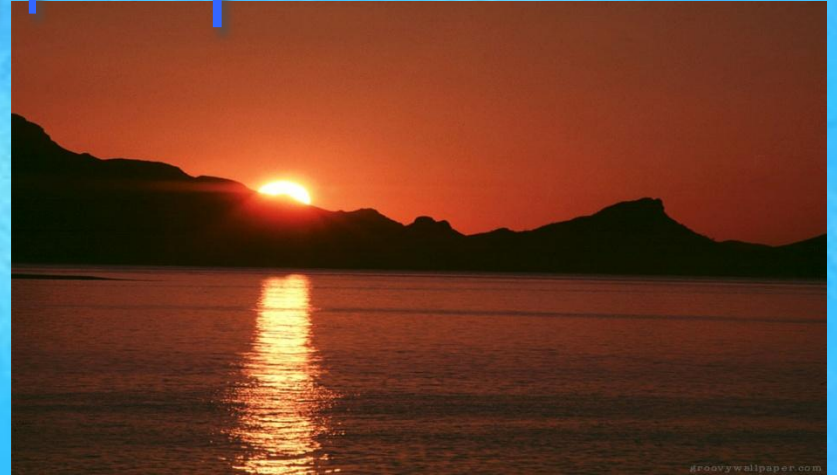
# Методы очистки вод Мирового океана




- Локализация участка (с помощью плавающих ограждений - боннов)
- Сжигание на локализованных участках
- Удаление отходов с помощью песка с особым составом



# Методы очистки вод Мирового океана

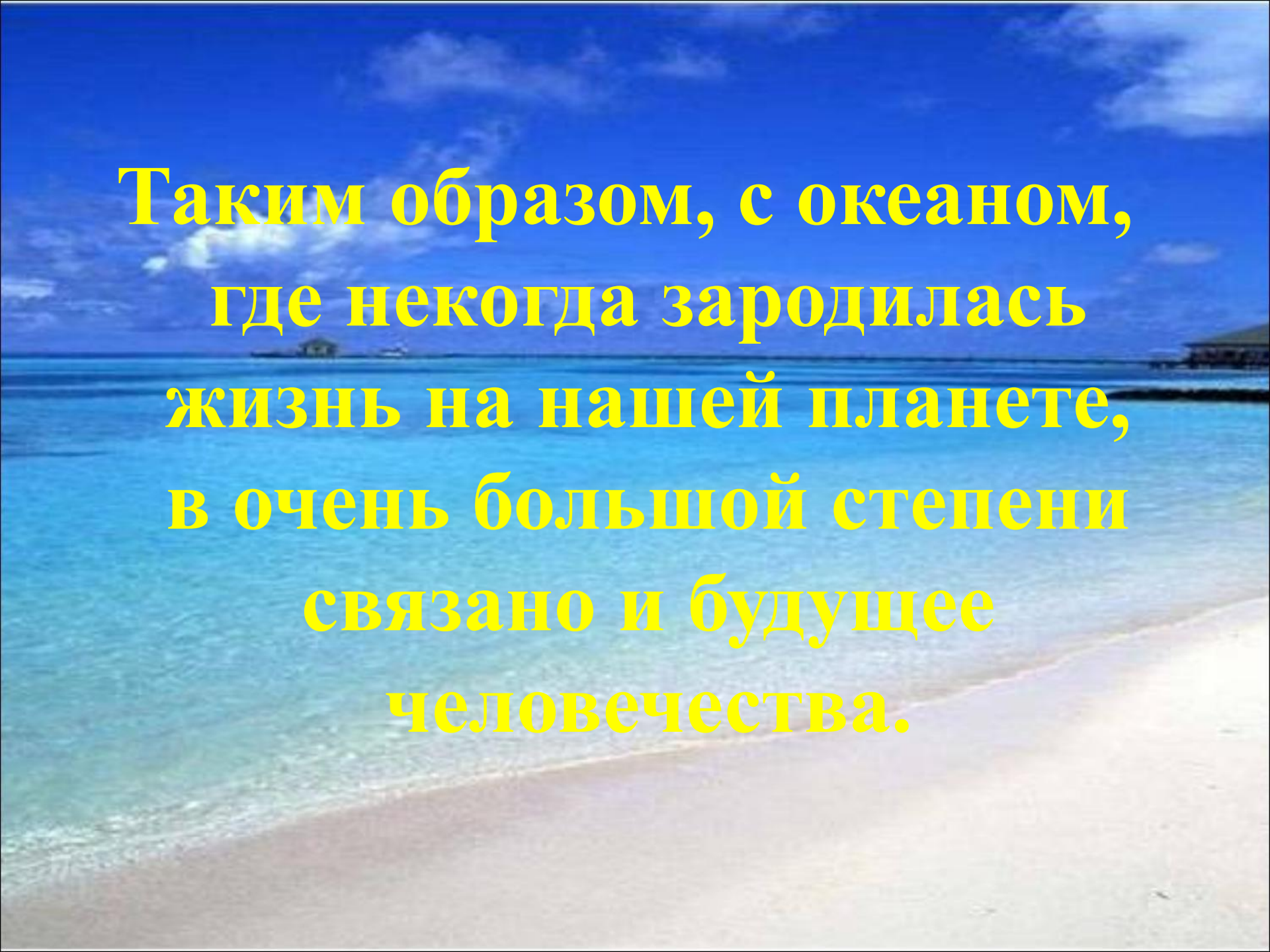


- Поглощение нефти соломой, опилками, эмульсиями, гипсом
- Применение биологических методов (микроорганизмы)
- Использование специальных судов, оснащенных установками для сбора нефти.



В России создан Совет по водным ресурсам, который наделен большими полномочиями, вплоть до привлечения к судебной ответственности лиц, допускающих сброс в водоемы загрязняющих веществ.



A tropical beach scene with turquoise water and a blue sky with clouds. The text is overlaid in yellow. 

**Таким образом, с океаном,  
где некогда зародилась  
жизнь на нашей планете,  
в очень большой степени  
связано и будущее  
человечества.**





Спасибо за внимание!

