

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ-
МСХА имени К.А.ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н.
Костякова

Кафедра «общей и инженерной экологии»

Презентация

по дисциплине: «Современные проблемы экологии и
природопользования»

Тема: «Загрязнение мирового океана»

Выполнил студент группы ДТ-222

факультета ТБЭИП:

Каипназаров.С.П

Проверил: Пуховская. Т.Ю

«Москва 2017»

Введение

- В наше время, «эпоху глобальных проблем», Мировой океан играет всё большую роль в жизни человечества. Являясь огромной кладовой минеральных, энергетических, растительных и животных богатств, которые - при рациональном их потреблении и искусственном воспроизводстве - могут считаться практически неисчерпаемыми
- Океан способен решить одни из самых остро стоящих задач: необходимость обеспечения быстро растущего населения продуктами питания и сырьём для развивающейся промышленности, опасность энергетического кризиса, недостаток пресной воды.

Экологические катастрофы



В воде в больших количествах присутствуют:

- нитраты;
- сульфаты;
- хлориды;
- тяжелые металлы;
- радиоактивные элементы;
- болезнетворные бактерии и др.
- Кроме того, существенно сокращается растворенный в воде кислород. Только нефтепродуктов ежегодно попадает в океан более 15 млн тонн, поскольку постоянно происходят катастрофы с участием нефтеналивных танкеров и буровых установок.

Крушения крупных танкеров



- Транспортировка углеводородов может закончиться крушением судна и разливом нефти на огромной водной поверхности. Ежегодно ее поступление в океан составляет более 10 % от мировой добычи. К этому нужно прибавить и утечки при добыче из скважин (10 млн тонн), и продукты переработки, поступающие с ливневыми стоками (8 млн тонн).
- Ни один год не проходит на планете без катастрофы. Нефтяная пленка способна полностью поглощать инфракрасные лучи, вызывая гибель морских и прибрежных обитателей, что ведет к глобальным экологическим изменениям.

Цветение воды



- Увеличение массы фитопланктона грозит утратой видового генофонда и снижением способности к саморегулированию экосистем.
- Скопления мелких водорослей на поверхности океанов достигают таких размеров, что пятна и полосы из них хорошо видны из космоса

- Цветущий планктон способствует массовой гибели рыб и других морских животных, поскольку активно потребляет растворенный кислород и выделяет токсичные вещества. Взрывное размножение подобных водорослей вызывают «красные приливы» (Азия, США) и охватывает большие территории.

Загрязнение пластмассовыми отходами



Пластиковые отходы – еще один фактор загрязнения океана. Они образуют на поверхности целые острова и угрожают жизни морских обитателей.

- Пластмасса не растворяется и не разлагается, может существовать веками. Животные и птицы принимают ее за что-то съестное и заглатывают стаканчики и полиэтилен, который не могут переварить, и погибают.
- Символом загрязнения океана можно считать мусорные острова. Самый большой мусорный остров находится в Тихом океане – он достигает площади в 1 760 000 кв. км и 10 м в глубину. Подавляющая часть мусора имеет береговое происхождение (80%), остальное – отходы с кораблей и рыболовные сети (20%).

Металлы и химикаты



- Источники загрязнения акватории многочисленны и разнообразны – от неразлагающихся моющих средств до ртути, свинца, кадмия.
- Наибольшую опасность для океанического биоценоза несут ртуть, кадмий и свинец.
- Их ионы аккумулируются в представителях морских пищевых цепочек и вызывают их мутации, болезни и гибель.

- Люди тоже принадлежат к части пищевых цепей и, употребляя в пищу такие «дары моря», подвергаются большому риску.
- Самой известной является болезнь Минамата (Япония), вызывающая расстройство зрения, речи, параличи.
- Причиной ее возникновения стали отходы предприятий, производящих хлорвинил (в процессе используется ртутный катализатор). Плохо очищенные промышленные воды поступали в течение долгого времени в залив Минамата.
- Ртутные соединения оседали в организмах моллюсков и рыб, которых местное население широко использовало в своем рационе. В результате более 70 человек погибло, несколько сотен людей приковано к постели.

Заключение

- В заключении хотелось бы сказать, что в ряде случаев, несмотря на колоссальные достижения современной науки, ликвидировать определенные виды химического, а также радиоактивного загрязнений в настоящее время невозможно.

- А среди возможных методов очистки вод мирового океана имеются:
- локализация участка (с помощью плавающих ограждений - боннов)
- сжигание на локализованных участках
- удаление с помощью песка, обработанного особым составом, в результате чего нефть прилипает к зернам песка и опускается на дно.
- Применение микроорганизмов, которые способны разлагать углеводороды вплоть до углекислоты и воды.

Список используемой литературы:

- 1. «Мировой океан», В.Н. Степанов, «Знание», М. 1994 г.
- 2. Учебник по географии. Ю.Н.Гладкий, С.Б. Лавров.
- 3. «Экология окружающей среды и человека», Ю.В.Новиков. 1998 г.
- 4. «Ра» Тур Хейердал, «Мысль», 1972 г.
- 5. Степановских, «Охрана окружающей среды».
- Интернет ресурсы:
- 6.
<http://greenologia.ru/eko-problemy/gidrosfera/mirovogo-okeana-planety.html>
- http://www.wanderlock.ru/places_1202_1.html

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ