



Министерство образования,
науки и молодежной политики
Нижегородской области



Княгининский
университет

Государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет»

Загрязнение мирового океана



Студентка 1 курса
Института экономики и
управления
Специальность: 38.03.02
Менеджмент
Профиль: Производственный
менеджмент
Группа 19 МО
Летягина Марина Сергеевна

Княгинино
2019 г



Содержание презентации:

Загрязнение Мирового океана как глобальная экологическая проблема.

1. Причины и источники загрязнения океана
2. Экологические катастрофы. Нефть и нефтепродукты
3. Смертельный пластик
4. Цветение воды
5. Остров из мусора в Тихом океане
6. Меры по предотвращению загрязнения океанов

Заключение

Список использованных источников



Загрязнение Мирового океана как глобальная экологическая проблема.

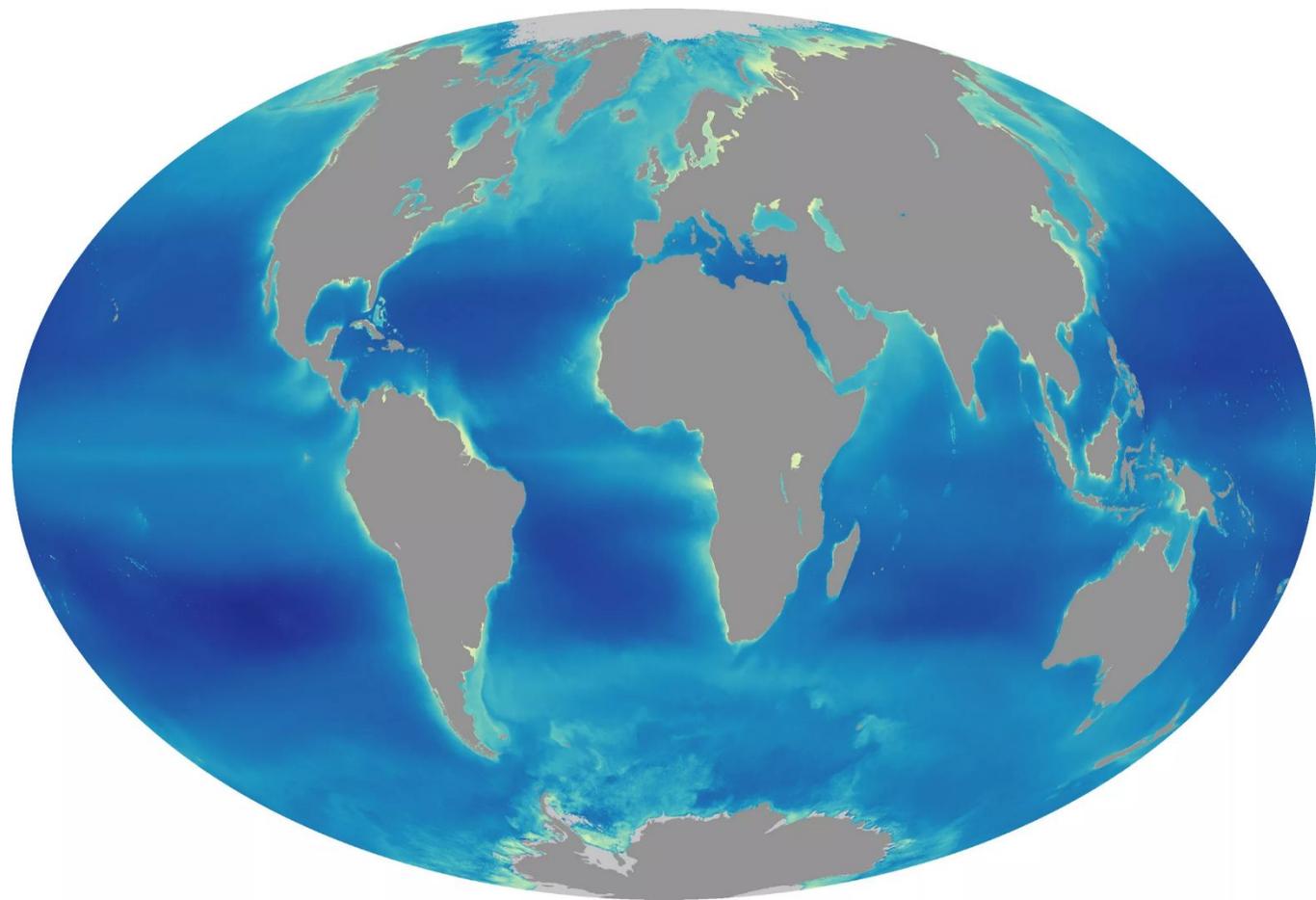
Мировой океан — это источник жизни, его необходимо охранять и защищать, но сейчас Мировой океан испытывает настоящий экологический стресс, вызванный, прежде всего, жизнью и деятельностью людей.

Мировой океан играет важную роль в функционировании биосферы из-за того, что 70% всего кислорода на земле вырабатывается в результате фотосинтеза планктона. Он влияет на климат и погоду на Земле. Мировой океан, с включёнными в него собственно океанами, замкнутыми и полузамкнутыми морями, является важнейшим источником жизнеобеспечения населения земного шара. Речь идёт и о продуктах питания, и о ресурсах, таких как газ, нефть, энергия.



Главная особенность Мирового океана – его огромные, подавляющие размеры. Мировой океан представляет собой совокупность всех океанов и морей нашей планеты. Он занимает площадь 361 млн км², что составляет около 71 % поверхности Земли. Общий объем воды Мирового океана составляет

96,5 % запасов гидросферы. Мировой океан образовался около 4 млрд. лет назад. Средняя соленость океанических вод 35 г/л.



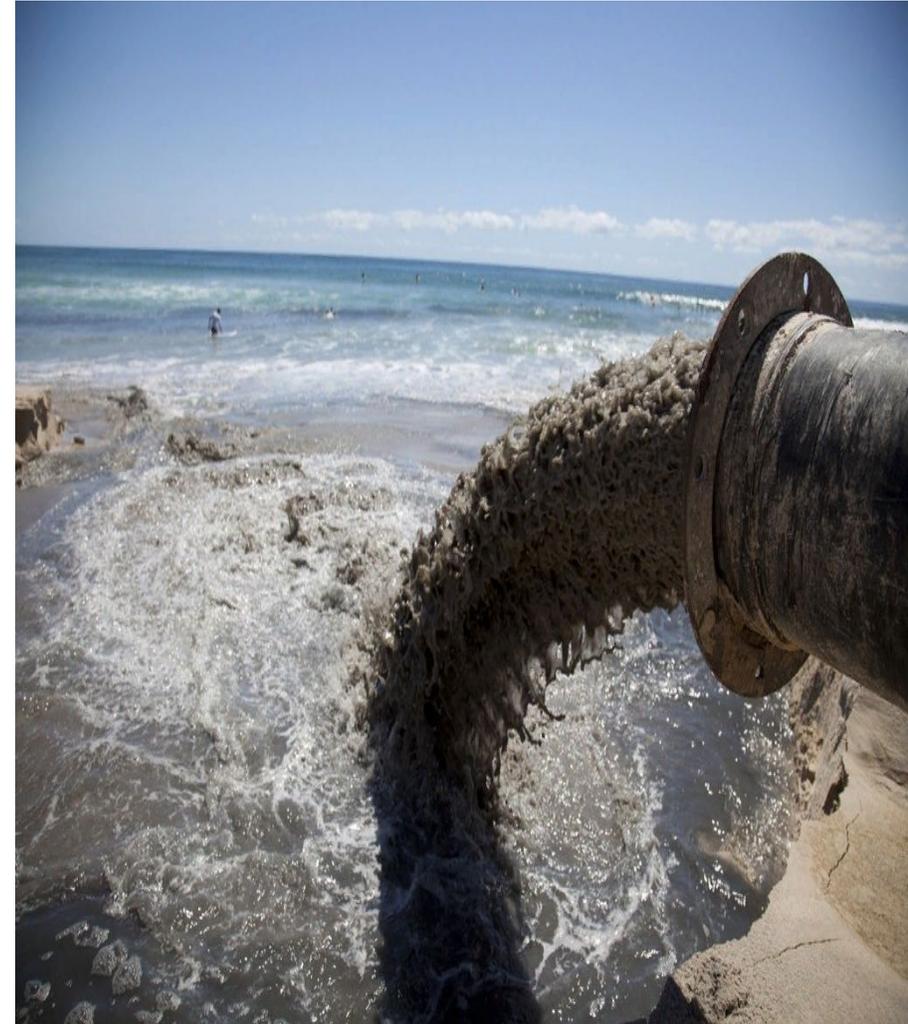


1. Причины и источники загрязнения океана

К основным источникам антропогенного загрязнения относят:

1. Наземные источники (дают 70 % загрязнения морской среды) – сточные воды приморских населенных пунктов, загрязненный речной сток;
2. Атмосферные источники – выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от промышленности, транспорта и объектов энергетики.
3. Морские источники – загрязнение при морских авариях, загрязнение морским транспортом, утечки при добыче нефти.

Степень загрязнения вод в океане возрастает. Нередко способность к самоочищению оказывается уже недостаточной, чтобы справиться с постоянно увеличивающимся количеством сбрасываемых отходов.



К наиболее опасным загрязнителям океана относят:

1. Нефть и нефтепродукты, поступающие в океан при аварии судов, сливе балластных вод, нефтедобыче, выносе загрязненных речных вод. Нефтяные пленки на поверхности океана нарушают обмен энергией, теплом, влагой и газами между океаном и атмосферой.

2. Тяжелые металлы (ртуть, свинец, медь, кадмий и др.) поглощаются микроорганизмами и фитопланктоном, а затем передаются по пищевым цепям более высокоорганизованным организмам. В результате в организме морских гидробионтов происходит накопление тяжелых металлов, после их потребления у человека возникают психо-паралитические заболевания (синдром Минамата и др.).





3. Пестициды обнаружены в значительных количествах в различных органах морских животных (ДДТ в молоке пингвинов). Их источники поступления – сельское и лесное хозяйство. Поверхностный, а затем речной сток выносит пестициды в моря и океаны.

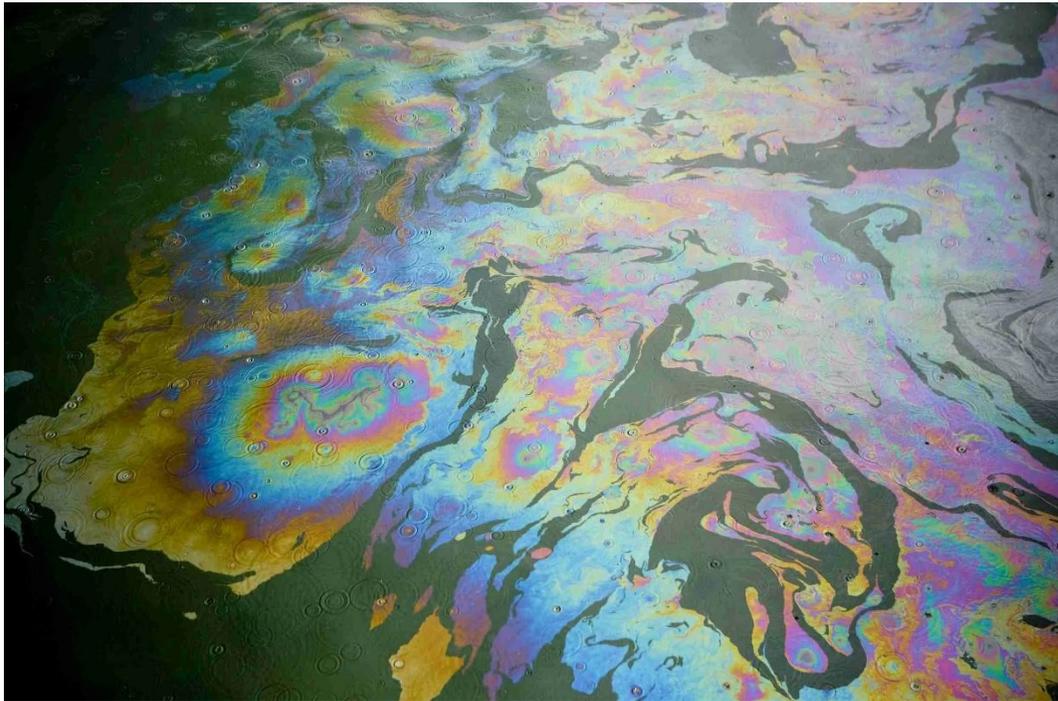
4. Бытовые отходы (фекалии, отбросы, сточные воды, загрязненные патогенными микроорганизмами) опасны тем, что являются фактором передачи инфекционных болезней (брюшной тиф, холера, дизентерия и др.) поглотителями огромного количества кислорода из воды на процессы окисления и разложения органики.

5. Радиоактивные вещества.

Геоэкологическими последствиями загрязнения Мирового океана являются:

1. физиологические изменения (нарушение роста, дыхания, питания, размножения морских организмов);
2. биохимические изменения (нарушение обмена веществ и изменение химического состава живых организмов);
3. патологические изменения (возникновение новообразований и других заболеваний, генетические изменения, гибель в результате отравления или дефицита кислорода);
4. ухудшение рекреационных и эстетических качеств морской среды.

2. Экологические катастрофы. Нефть и нефтепродукты



Все серьёзные случаи загрязнения океана связаны с нефтью.

Многие отходы, попадающие в океанскую воду, не подвергаются биологическому разложению и остаются в воде в течение многих лет. Снижение кислорода из-за потребления снижает шансы выживания таких морских животных, как киты, черепахи, акулы, дельфины и пингвины.

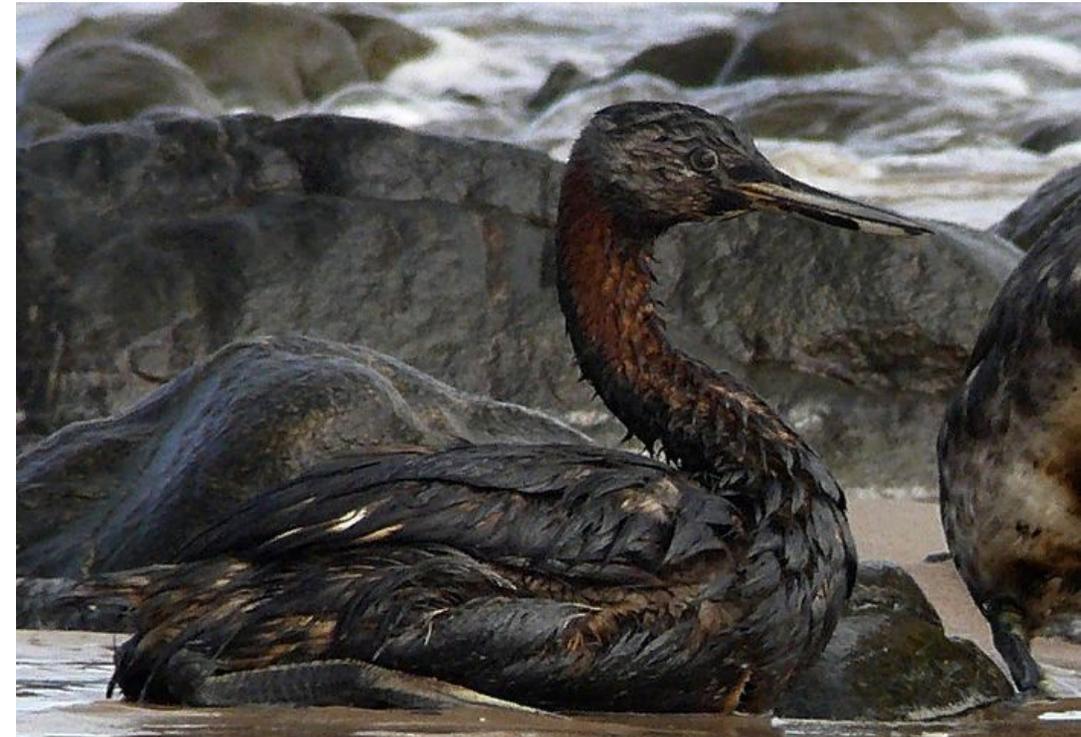
Наряду с этим, морские микроорганизмы, питающиеся нефтепродуктами, попадают в пищевую цепочку и угрожают здоровью человека. Эти вещества разлагаются в ткани человеческого организма и могут вызвать раковые заболевания, врожденные дефекты (у новорожденных) или долгосрочные проблемы для здоровья.

От нефтяных пятен страдают и морские птицы.

Птицы, садящиеся на поверхность моря, загрязненную нефтью, теряют способность взлетать с этой поверхности.

Однако самыми явными жертвами становятся рыбаодные птицы: нефть пропитывает и склеивает перья, делая невозможным взлет и ухудшая теплоизоляцию тела, а это грозит гибелью от переохлаждения; параллельно снижается плавучесть, и в воде птица тонет.

Нефть обволакивает перья водоплавающих птиц.



В результате широко распространённой практики мытья трюмов танкеров в океан ежегодно сознательно сбрасывается от 8 до 20 млн баррелей нефти.

Раньше такие нарушения часто оставались безнаказанными, но сегодня спутники позволяют собрать необходимые улики и привлечь виновных к ответственности.



Отдельного внимания требует проблема загрязнения донных отложений нефтью и нефтепродуктами. При авариях более 1000 т на небольших глубинах нефтепродукты довольно быстро достигают дна.

В осадках умеренного климата последствия нефтяных разливов могут прослеживаться более 9 мес. В арктических условиях нефть сохраняется значительно дольше.

3. Смертельный пластик

Миллионы тонн пластика ежегодно поступают в океан из рек.

Более мелкие пластики под воздействием солнца, волн и морской жизни распадаются, они становятся такими маленькими, что морские животные принимают их за пищу.

Более прочный и плавучий пластик устойчив к морской среде, что позволяет ему курсировать на большие расстояния, сохраняясь на поверхности воды и, наконец, накапливаться в пласте.

По мере того, как все больше и больше пластмасс выбрасывается в окружающую среду, тем больше становится пластмассовых мусорных островов таких как (Тихоокеанское мусорное пятно).



4. Цветение воды

Увеличение массы фитопланктона грозит утратой видового генофонда и снижением способности к саморегулированию экосистем. Скопления мелких водорослей на поверхности морей и океанов достигают таких размеров, что пятна и полосы из них хорошо видны из космоса. Фитопланктон служит индикатором неутешительного экологического состояния и динамики водных масс.

Его жизнедеятельность приводит к образованию пены, химическому изменению состава и загрязнению воды, а массовое размножение меняет цвет моря.

Оно приобретает красные, коричневые, желтые, молочно-белые и другие оттенки. Для изменения цвета нужно, чтобы популяция достигла миллиона на один литр.





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» и охватывает большие территории.

Цветение воды является результатом наличия в воде избыточных питательных веществ, особенно фосфора. Избыток углерода или азота не является причиной цветения воды. Введение в гидроценоз фосфатов в высоких концентрациях вызывает рост и размножение водорослей и высших растений. Последние в этих условиях вытесняются и отмирают. Мёртвое органическое вещество становится пищей для бактерий, которые его разлагают.



5. Остров из мусора в Тихом океане

Самая большая в мире водная помойка расположилась на севере Тихого океана. Именно там океанские течения образуют своеобразную воронку, куда стягивается мусор.

Мусорные острова в Тихом океане стали образовываться с середины 50-х годов, когда в обиход прочно вошли пластики. Многие города в Северной Америке, расположенные на побережье, сбрасывают канализационные стоки прямо в море, вместе с ними в воду попадают и плавающие твердые отходы. Течения выносят их в центральную часть Тихого океана, где происходит определенное завихрение течений, и плавающий мусор остается там запертым навеки. Со временем концентрация отходов возрастает, они притягиваются друг к другу, и в настоящее время в Тихом океане можно встретить целые дрейфующие мусорные острова, образовавшиеся из десятков тонн пластиковых упаковок и бутылок. По предварительным оценкам, суммарная масса всех отходов между Гавайскими островами и Калифорнийским побережьем составляет 3,5 млн т, а по площади район океанской свалки превышает размеры такого государства, как Белоруссия.





6. Меры по предотвращению загрязнения океанов

Глобальные проблемы требуют глобальных решений. “Главная заключается в том, что необходимо бороться с существующей экономической моделью, когда необоснованно растет производство пластмассовых изделий и упаковки. Расходы на очистку океана при этом недостаточны”, – писал капитан Торгового флота США Чарльз Мур первым обнаруживший Большое тихоокеанское мусорное пятно.

Эксперты и политики считают, что необходима работа в таких трех направлениях: сокращение отходов, их эффективный сбор (в частности, в странах, где наблюдаются быстрые темпы индустриализации) и поощрение вторичной переработки пластмасс. В каждом из указанных направлений можно достичь цели лишь за счет сочетания инноваций и экономического стимулирования.

Свою роль может сыграть и государственное регулирование. Производителям могут быть предложены налоговые льготы и другие экономические преференции, поощряющие выпуск менее токсичных изделий, которые легче поддавались бы переработке и быстрее разлагались. Над поиском таких решений уже работает ряд компаний.

Заключение

В настоящее время проблемы загрязнения Мирового океана и пресных вод стоит достаточно остро. Люди XXI века благодаря научно-технической революции отравили водную среду настолько, что поставили их на грань исчезновения. Последствия загрязнения гидросферы очень трудно представить себе, так как масштаб их может быть огромным.

Радиоактивные отходы, захороненные в почве или океане, это бомба замедленного действия, которая может «взорваться» в любую минуту и вызвать страшнейшую катастрофу, способную уничтожить жизнь на земле. Все разумное человечество должно активизировать свои силы, чтобы дать возможность потомкам наслаждаться прекрасной жизнью на нашей планете.

Природа гораздо умнее нас и, обманывая ее, мы обманываем себя. Не надо засорять водоемы бытовым мусором и отходами, губящими окружающую нас природу. Если мы научимся уничтожать отходы без вреда для экологии, то сможем оставить своим потомкам чистую воду и красивую землю.



Министерство образования,
науки и молодежной политики
Нижегородской области



Государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет»



**Спасибо за
внимание!**

Княгинино
2019 г