

**УДК 502/504**

ПОДЛИПСКАЯ П.И., студент гр. БЭ-11 (ИЕНиМ ХГУ)  
Научный руководитель ЖУКОВА Е.Ю., к.б.н., доцент (ИЕНиМ ХГУ)  
г. Абакан

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Человек на протяжении всей своей жизни связан с природой. Она является источником его пропитания, полезных ископаемых, его вдохновения и другое. Но деятельность человека во многом вредит природе, а если этот процесс является длительным, то это приводит к нарушению природного баланса и к глобальным экологическим проблемам. В данной статье выделены только 3 глобальные проблемы, хотя на самом деле их больше.

### **Глобальное потепление**

Глобальное потепление представляет собой серьезную угрозу для планеты Земля. В результате этой проблемы происходит сокращения массы и площади ледников и морских льдов, повышение уровня моря примерно на 3 мм в год, выпадение нехарактерного количества осадков, что, в свою очередь, приводит к таким проблемам как наводнение или опустынивание, и другим сопутствующим проблемам.

На данный момент для контроля глобального повышения температуры используют снимки со спутников. С помощью усреднения данных и моделирования, стало возможным увидеть, что за последние 100 лет температура воздуха поднялась более чем на 1°C. [1]

Глобальное потепление – это средний показатель роста температуры атмосферы за последние 100 лет. Причины потепления климата объясняются таким понятием, как парниковый эффект. Его суть заключается в наличии в нижних слоях атмосферы парниковых газов. Основными газами являются: водяной пар, диоксид углерода и метан, которые способствуют накоплению теплового излучения с поверхности Земли. Причины бывают естественные и антропогенные.

Естественные причины:

- 1) лесные пожары (выделение CO<sub>2</sub>);
- 2) вечная мерзлота (почва выделяет метан);
- 3) океаны (выделение большого количества водяного пара и углекислого газа);
- 4) извержение вулканов (выброс большого количества CO<sub>2</sub>);
- 5) живые организмы (выделение CO<sub>2</sub>);
- 6) «углеродные бомбы замедленного действия» (болота, водно-болотные угодья выделяют большое количество углерода). [2]

**Антропогенные причины:**

- 1) нефтепромысел и промышленность (выброс большого количества CO<sub>2</sub>);
- 2) удобрение и обработка почвы (выделению диоксида азота);
- 3) уничтожение лесов (способствует увеличению выделения CO<sub>2</sub>, за счет уменьшения числа деревьев, которые перерабатывают углекислый газ и дают кислород);
- 4) повышение численности населения;
- 5) образование свалок (выделение метана).

Основной способ, с помощью которого можно замедлить процесс глобального потепления, – это снизить количество выбросов парниковых газов, в первую очередь CO<sub>2</sub>:

Способы	Минусы
Быстрое озеленение большой площади земли	Удобрения повышают выбросы парниковых газов, озеленение происходит неподходящими культурами
Увеличение водорослей	Могут нарушить экосистему
Увеличение использования энергии ветра и солнца	Появление свалок ветряков и солнечных элементов
Появление нового типа АЭС	Большая вероятность несчастного случая, радиоактивные отходы могут быть использованы в оружии
Использование биотоплива из органических отходов (ветоши, стружек, брикетов, спирта)	Является региональной технологией, его дороговизна, потребность в создании новых технологий
Захиста лесов	Нужны санитарные вырубки и рациональное использование этой территории, несовершенство правовой основы, несовершенство системы мониторинга и пожарной защиты (пожары в Сибири).
Разработка более экологичных технологий, снижающий выработку парниковых газов	Страдает внедрение этих технологий, многие технологии кажутся экологичными, но в итоге наносят ещё больший ущерб, необходимо продумывать их апробацию, менеджмент

**Загрязнение Мирового океана.**

Больше половины нашей планеты (около 71%) занимает вода.[3] Океан является основным фактором, формирующим климат на Земле: течения обуславливают жару или прохладу, а испаряясь, вода формирует об-

лака и провоцирует осадки. Мировой океан влияет на дожди и другие осадки, доставку грузов, рыбу и прочие морепродукты. В мировом океане обнаружено 6 мусорных островов, которые дрейфуют в водах Тихого, Атлантического и Индийского океанов.[4] Основным мусором является пластик. Медленно разлагаясь в воде он выделяет токсические вещества, такие как бисфенол А и полистирол уретан, неопрен. Некоторые морские жители принимают микрочастицы пластика за пищу и ошибочно поедают их и погибают. Отмечены случаи, когда морские млекопитающие и птицы запутывались в пластмассовых изделиях, чаще всего в сетках, но так же в проволоке, в полиэтиленовых пакетах и др.

Нефть и нефтепродукты попадает в воду Мирового океана в результате техногенных катастроф, крушений танкеров и бурения скважин, но немало нефтепродуктов сбрасывает и обычный морской транспорт. В общей сложности от 5 до 10 млн. тонн попадает в океан ежегодно. [5] Попадание нефти на поверхность тела приводит к нарушению терморегуляции, а при попадании внутрь организма через пищу или воду – к отравлению.

Сточные воды загрязнены различными примесями минерального и органического происхождения. Они также могут быть ядовитыми или радиоактивными. При попадании в океаны, такая вода оказывает прямое воздействие на их обитателей: температурный дисбаланс, при котором некоторые виды погибают, отравление морских жителей, образование новых видов фитопланктона и водорослей, что приводит к цветению воды и уменьшению количества кислорода в воде.

Данная проблема является глобальной уже на данный момент. И чтобы это не привело к катастрофе мирового уровня, необходимо начать усиленную борьбу уже сейчас. В первую очередь необходимо:

- 1) уменьшить количество производства пластика (постепенно перейти на биоразлагаемый пластик и картон, там где это возможно);
- 2) усилить развитие мусороперерабатывающих комплексов (увеличить финансовые влияния, сделать первичную сортировку мусора доступной и популярной);
- 3) массовая установка очистных сооружений для воды, которые позволят уменьшить количество вредных, токсических и ядовитых веществ (биоочистка и биофильтры);
- 4) научиться быстро и качественно ликвидировать последствия чрезвычайных ситуаций и предотвращать их.

Похожая на предыдущую проблему существует проблема **загрязнение пресных вод**. Это явление оказывает негативное влияние на жизнь человека и на природу в целом. Последствиями могут стать массовая гибель пресноводных обитателей, наземных животных и птиц, растений, увеличение количества водорослей, нарушение пищевых цепочек в экосистемах,

развитие паразитических заболеваний, увеличение риска онкологических заболеваний у людей и многое другое.

Источниками загрязнения могут быть:

- 1) продукты жизнедеятельности различных организмов, в том числе и человека;
- 2) гниющие останки животных и растений;
- 3) пепел, выбрасываемый вулканами;
- 4) промышленные предприятия, сбрасывающие вредные вещества в воду;
- 5) сельскохозяйственные удобрения с фосфатами, нитратами и пестицидами;
- 6) бытовые предметы (пластик, пакеты, моющие средства, мусор и др.).

На сегодняшний день, мир, к которому мы все привыкли, сильно и быстро меняется. Причиной таких изменений в основном является человек. Предотвратить то, что уже идет, мы не можем, но мы можем смягчить последствия, объединив силы всех людей. Мы можем повлиять на загрязнение воздуха, почвы и воды. С изменением климата, многие ныне существующие живые организмы исчезнут, но мы можем их сохранить в виде биологического кода, или путем создания и улучшения заповедников. Мы сможем преодолеть эти проблемы, главное делать это вместе.

Список литературы:

1. Эзау, И. О глобальном потеплении и методах его исследования и прогноза / И. Эзау – Текст : электронный // Троицкий вариант – Наука. – 2020. – № 2 (296) – С. 1–3.
2. «Углеродная бомба замедленного действия»: климатический кризис грозит уничтожить торфяники Конго // Газета.ru. – 2022. – URL: <https://www.gazeta.ru/science/news/2022/11/03/18945199.shtml?updated> (дата обращения: 08.11.2022) – Текст : электронный.
3. Что такое гидросфера Земли: описание, схема, составные части и влияние человека. – 2021. – URL: <https://natworld.info/nauki-o-prirode/gidrosfera-zemli-opisanie-obem-shema-obekty-sostav-i-zagrjaznenie> (дата обращения: 08.11.2022) – Текст : электронный.
4. McKinney, L. Мусорные острова: характеристика, как они образуются и последствия. – 2022. – URL: <https://ru1.warbletoncouncil.org/islas-de-basura-16833#menu-22> (дата обращения: 08.11.2022) – Текст : электронный.
5. Воздействие нефти на гидросферу Земли // Newecologist. – URL: <http://www.newecologist.ru/ecologs-854-4.html> (дата обращения: 08.11.2022) – Текст : электронный.
6. Глобальные изменения климата. Часть 1. Происходит ли потепление и почему? // Геоинфо : электронный журнал – 2019. – URL: <https://geoinfo.ru/product/analiticheskaya-sluzhba-geoinfo/globalnye->

[izmeneniya-klimata-chast-1-proiskhodit-li-poteplenie-i-pochemu-40679.shtml](#)

(дата обращения: 08.11.2022) – Текст : электронный.

7. Фелленберг, Г. Загрязнение природной среды. / Г. Фелленберг. – М.: Мир, 1997. – 232 с. – ISBN 5-03-002857-9. – Текст : непосредственный.