

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ МИРОВЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Г. Ю. Мелкумян¹⁾, Г. А. Крятова²⁾

1) студент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, Gergiygora9991@mail.ru

2) канд. экон. наук, доцент Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, galina_anat.kr@mail.ru

Аннотация: в статье рассматривается проблема сохранения водных ресурсов планеты. Авторы анализируют, какие действия человека привели к ее возникновению и актуализации. Они акцентируют внимание на том, что долгое время в силу, казалось бы, необъятности водных ресурсов проблема их сохранения была далеко не на повестке дня и в комплексе экологических проблем носила чаще всего второстепенный характер. Однако авторы констатируют, что современная реальность внесла свои жесткие коррективы в экологическую повестку дня, и данная проблема стала одной из важнейших, войдя в список наиболее актуальных.

Ключевые слова: загрязнение, мертвые зоны, твердые отходы, окисление океана, загрязнители водной среды.

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF WORLD WATER RESOURCES

Georgy Yu. Melkumyan¹⁾, Galina A. Kryatova²⁾

1) the student of Armavir Institute of Mechanics and Technology (branch) of FSBI HE «Kuban State Technological University», city of Armavir, Russia, Gergiygora9991@mail.ru

2) Ph. D. in Economy, associate Professor of Armavir Institute of Mechanics and Technology (branch) of FSBI HE «Kuban State Technological University», Armavir, Russia, galina_anat.kr@mail.ru

Abstract: the article deals with the problem of preserving the planet's water resources. The authors analyze what human actions led to its emergence and expansion. They emphasize that for a long time the problem of their conservation was far from on the agenda due to the seemingly immensity of

water resources, and it was often of a secondary nature in the complex of environmental problems. However, the authors state that modern reality has made its own strict adjustments to the environmental agenda, and this problem has become one of the most important, entering the list of the most urgent.

Keywords: pollution, dead zones, solid waste, ocean acidification, pollutants of the aquatic environment.

На протяжении всей истории Мировой океан был фактором, который объединял различные человеческие цивилизации. Через него происходили контакты разных народов и стран, активно велась торговля, разнообразная экономическая деятельность, связанная с рыболовством и добычей других продуктов его жизнедеятельности. Необъятные ресурсы океана предоставляли человечеству возможность выжить в самые сложные времена. Его экономическое значение было чрезвычайно высоко и остается таким и по сей день. Тем острее является проблема экологического загрязнения водной среды. Если оно будет развиваться такими темпами и дальше, то человечеству грозит утрата невозполнимых ресурсов да и, возможно, полное прекращение существования как биологического вида, поскольку уже давно известно о том, что человек не в состоянии существовать без водной среды. Когда-то она породила его далеких предков и сделала возможным выживание человека в будущем. Сейчас наступает момент, когда бесконтрольная экономическая деятельность, промышленное производство приводят к чудовищным по своим последствиям результатам.

Такими темпами на нашей планете совершенно не останется чистых водных ресурсов, в которых могут обитать разнообразные биологические виды. Таким образом, сейчас начался именно тот период, когда человечество должно определиться, способно ли оно сохранить собственную планету или, наоборот, способно уничтожить все те условия, которые были созданы природой для процветания имеющихся на ней биологических видов, в том числе и самого человека. Исходя из этого, требуется реализация целого комплекса мер, направленных на сохранение экологии Мирового океана.

Есть свидетельства того, что океаны страдали от рук человечества на протяжении тысячелетий. Но недавние исследования показывают, что загрязнение, особенно прибрежных районов, значительно ускорилось за последние три столетия, так как промышленные сбросы и стоки с ферм и прибрежных городов увеличились. Загрязнение – это введение вредных загрязняющих веществ, которые не соответствуют норме для данной экосистемы. Обычные антропогенные загрязнители, попадающие в океан, включают пестициды, гербициды, химические удобрения, моющие

средства, масло, сточные воды, пластмассы и другие твердые вещества. Многие из этих загрязняющих веществ собираются на глубинах океана, где они потребляются небольшими морскими организмами и внедряются в глобальную продовольственную цепь. Ученые даже обнаруживают, что фармацевтические препараты, используемые людьми, но не полностью усвоенные нашими организмами, в конечном итоге оказываются в рыбе, которую мы едим.

Многие океанические загрязнители выделяются в окружающую среду далеко по течению от береговых линий. Богатые азотом удобрения, применяемые фермерами внутри страны, например, оказываются в местных ручьях, реках и грунтовых водах. Эти избыточные питательные вещества могут породить массивные соцветия водорослей, которые лишают воду кислорода, оставляя районы, где мало или вообще не существует морской жизни. Ученые подсчитали около 400 таких мертвых зон по всему миру. Твердые отходы, такие как мешки, пластик и другие предметы, сбрасываемые в океаны с суши или с судов в море, часто потребляются морскими млекопитающими, рыбой и птицами, которые используют их для пищи. Брошенные рыболовные сети дрейфуют в течение многих лет, захватывая в себя рыб и млекопитающих. В некоторых регионах океанические течения скапливают триллионы разлагающихся пластиковых предметов и другого мусора в гигантские закрученные мусорные кучи. Одна из них в северной части Тихого океана, известная как Тихий вихрь, соответствует размеру Техаса. В начале 2010 года в Атлантическом океане была обнаружена новая массивная куча. Кроме того, повсеместно происходит окисление океана.

Когда мы сжигаем ископаемое топливо, мы загрязняем воздух, особенно над океанами. Действительно, сегодняшние моря поглощают целую четверть всех техногенных выбросов углерода, меняющих структуру поверхностных вод, и ведут к их окислению. Эта проблема усугубляется; по оценкам, к концу этого столетия, если уровень загрязнения будет таким же, поверхностные воды океана могут быть почти на 150 процентов более кислотными, чем сейчас.

Итак, что происходит, когда загрязнение океана выходит из-под контроля? Морские экосистемы, а также прибрежные экономики, которые зависят от них, тоже выходят из строя. Чтобы построить свои раковины и скелеты, существа, такие как мидии, моллюски, кораллы и устрицы, нуждаются в карбонате кальция (тот же самый состав, найденный в известняке). Но уровни карбоната океана снижаются при повышении уровня кислотности, угрожая выживанию этих животных. Двустворчатые моллюски находятся на дне пищевой цепи, поэтому это сказывается на существовании многих рыб, морских птиц и морских млекопитающих.

Более кислые воды также способствуют отбеливанию коралловых рифов и затрудняют восприятие некоторым видам рыб хищников, а другим – охоту на добычу.

Между тем окисление океана угрожает тем, кто проживает на суше. По оценкам, сокращение урожая, связанного с более кислыми водами, повлияло на устричную промышленность Тихоокеанского Северо-Запада. Ущерб составил почти на 110 млн. долл. США.

Загрязнение не всегда является физическим. Также имеет место шумовое загрязнение окружающей среды. В больших водоемах звуковые волны могут переноситься на многие километры. Увеличение воздействия громких или постоянных звуков с кораблей, гидролокаторов, нефтяных вышек и даже из природных источников, таких как землетрясения, может привести к нарушению миграционных, коммуникационных, охотничьих и репродуктивных моделей многих морских существ, особенно водных млекопитающих, таких как киты и дельфины. В дополнение к шумовому загрязнению рутинные операции нефтяной и газовой промышленности испускают токсичные побочные продукты, выделяют высокие уровни парниковых газов и приводят к тысячам разливов в водах ежегодно. Сбрасываемое нефтяниками в воду морей и океанов масло может задерживаться на протяжении десятилетий и наносить необратимый ущерб хрупким морским экосистемам. Даже самые передовые технологии по очистке воды удаляют лишь часть масла, а иногда при этом используются и опасные для окружающей среды методы.

В настоящий момент многие национальные законы, а также международные соглашения теперь запрещают сброс вредных веществ в океан. Для сохранения нетронутых океанических экосистем создаются морские заповедники и отдельные закрытые регионы. При этом некоторые усилия по восстановлению устьев рек и бухт достигли значительного успеха. Каждый год миллионы долларов тратятся на восстановление и защиту районов, поврежденных или находящихся под угрозой исчезновения из-за источников загрязняющих веществ. Судьба наших морей – это не только проблема правительств или промышленности. Наше индивидуальное, ежедневное действие также имеет значение. Необходимо стать более внимательными к утилизации пластика и очищению сбрасываемой воды в канализационную систему.

Таким образом, человечество, несмотря на значительную инерцию, в современный период все больше осознает пагубность бесконтрольной деятельности в Мировом океане. Дальнейшее ее продолжение может привести к гибели всех водных ресурсов планеты. Исходя из этого, приходит понимание того, что одного простого желания сохранить

Мировой океан недостаточно. Требуются решительные меры самой разной направленности.

В настоящий момент многие экологические международные организации поставили своей целью борьбу с загрязнением водной среды, многие национальные правительства приняли ряд законов, которые в той или иной степени регулируют хозяйственную деятельность человека в этой области. Но не стоит думать, что спасение Мирового океана – это дело рук только крупных международных организаций или целых государств. Значительный вклад в сохранение экологии мировых водных ресурсов могут внести и обычные люди, соблюдая элементарные правила и уважительно относясь к мировому океану, который когда-то породил их. Каждый должен понимать, что, выбрасывая в воду использованный пластик, сливая туда какие-либо отходы, он разрушает природный баланс планеты и портит жизнь в первую очередь своим детям.

Исходя из этого, для решения данной проблемы требуется общеколлективный подход всего общества, государственных институтов, международных структур. Собранные все вместе воедино, эти усилия способны остановить худший сценарий, который грозит утратой мировых водных ресурсов.

Список использованных источников:

1. Фелленберг Г. Загрязнение природной среды. М.: Мир. 1997.
2. Маркина Ж. В., Айздайчер Н. А. *Dunaliella salina* (Chlorophyta) как тест-объект для оценки загрязнения морской среды детергентами // Биология моря, 31 (2005), 4 (июль).
3. Климов А.А., Арид Л., Шкуропий О.И. Человек как часть природной и социальной экосистемы // Экологические аспекты развития современной цивилизации: Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. Армавир: АГПУ, 2017. С. 50-52.
4. Ляш Д.А., Сайткулов Р.О., Шкуропий О.И. Проблема формирования этноэкологической культуры в современном обществе // Экологические аспекты развития современной цивилизации: Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. Армавир: АГПУ, 2017. 244 с. С. 105-107.
5. Коврига Е.В., Карпов Н.Д. Основные причины загрязнения водных ресурсов России // Экологическая безопасность современной цивилизации: угрозы, факторы и пути обеспечения. Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. ФГБОУ ВО "Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т.Трубилина" Кафедра прикладной экологии. 2018. С. 241-243.