



ПОСЛЕДСТВИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Худойбердиева Вилоят Жаббаровна

Доцент кафедры юридических наук “ТИИИМСХ” НИУ Ташкент, Узбекистан

Юнусова Мохинур Бахтиер кизи

Студент 2-курса факультета «Экология и право» “ТИИИМСХ” НИУ

E-mail: mohishka2006@gmail.com

Annotsiya. *Ushbu maqola Orol dengizining ekologik falokati, XX asrning eng muhim fojialaridan biri, va uning ekotizim va inson salomatligiga ta'sirlarini tahlil qilishga bag'ishlangan. Qog'ozda suv havzasining maydoni kamayishining sabablari va oqibatlari, masalan, biologik xilma-xillikning yo'qolishi, atrof-muhitning ifloslanishi, iqlim o'zgarishi, mahalliy aholi salomatligining yomonlashishi, tuproqning sho'rlanishi, aholi migratsiyasi va baliqchilik sohasidagi ish o'rinlarining kamayishi ko'rib chiqiladi. Shuningdek, barqaror resurslardan foydalanish zarurligi va ekotizimni tiklash imkoniyatlari, jumladan, Kokaral to'g'onining qurilishi ta'kidlangan.*

Kalit so'zlar: *Orol dengizi, ekologik falokat, biologik xilma-xillik, jamoat salomatligi, tuproq sho'rlanishi, migratsiya, baliqchilik.*

Аннотация. *Статья посвящена анализу экологической катастрофы Аральского моря, одной из самых значительных трагедий XX века, и её последствиям для экосистемы и здоровья людей. В работе рассматриваются причины и последствия уменьшения площади водоема, такие как утрата биоразнообразия, загрязнение окружающей среды, изменения климата, ухудшение здоровья местных жителей, засоление почв, миграция населения и сокращение рабочих мест в рыболовстве. Также подчеркивается необходимость устойчивого управления природными ресурсами и возможности восстановления экосистемы, включая строительство Кокаральской плотины.*

Ключевые слова: *Аральское море, экологическая катастрофа, биоразнообразие, здоровье населения, засоление почв, миграция, рыболовство.*

Annotation. *The article is dedicated to the analysis of the ecological catastrophe of the Aral Sea, one of the most significant tragedies of the 20th century, and its consequences for the ecosystem and human health. The paper examines the causes and effects of the reduction in the water body's area, such as loss of biodiversity, environmental pollution, climate change, deterioration of local residents' health, soil salinization, population migration, and the decline of jobs in fisheries. It also emphasizes the necessity of sustainable resource management and the possibilities for ecosystem restoration, including the construction of the Kokaral Dam.*

Key words: *Aral Sea, ecological catastrophe, biodiversity, public health, soil salinization, migration, fisheries.*

Экологическая катастрофа Аральского моря представляет собой одну из наиболее значительных трагедий XX века, последствия которой продолжают ощущаться и в современном обществе. Сокращение площади данного водоема, связанное с нерациональным использованием водных ресурсов для орошения сельскохозяйственных земель, привело к разрушению экосистемы, изменению климатических условий в регионе и ухудшению состояния здоровья местного населения. Эти факторы формируют сложную проблему, требующую глубокого анализа и осознания.



Ситуация с Аральским морем служит наглядным примером того, как антропогенная деятельность может спровоцировать экологические катастрофы и подчеркивает необходимость устойчивого управления природными ресурсами. В условиях глобальных климатических изменений и растущего давления на экосистемы изучение последствий катастрофы Аральского моря может предоставить ценные уроки для других регионов.

В рамках данной статьи предполагается провести анализ причин и последствий данной катастрофы, оценить влияние на здоровье населения и экономическую ситуацию, а также рассмотреть возможные пути восстановления экосистемы. Таким образом, данное исследование направлено на углубленное понимание последствий экологической катастрофы Аральского моря и выработку рекомендаций для предотвращения аналогичных ситуаций в будущем.

Аральское море, расположенное на границе Казахстана и Узбекистана, когда-то было одним из крупнейших внутренних водоемов мира, занимая четвертое место по величине уступая Каспийскому морю, Верхнему озеру и озеру Виктория. В переводе с тюркского языка его название означает "Море Островов", поскольку в нем насчитывалось более 1500 островов [1]. Это море обеспечивало жизнедеятельность миллионов людей до 1960-х годов. Однако с началом масштабного орошения хлопковых полей в Средней Азии и изменения русла рек, впадающих в море, уровень воды в море, начал значительно снижаться.

В результате море разделилось на два отдельных водоема: "Малое" Аральское море на севере и "Большое" Аральское море на юге. Площадь моря сократилась более чем на 90%. Река Сырдарья впадает в одно из этих озер, а река Амударья — в другое. К сожалению, к 1990-м годам Аральское море почти полностью исчезло, оставив после себя обширные пустынные территории с высоким содержанием соли и токсичных веществ. Но для того чтобы сохранить Аральское море, в 1992 году была построена земляная дамба, чтобы предотвратить отток воды из Малого моря и повысить его уровень, а также улучшить циркуляцию.

Экологическая катастрофа привела к серьезным последствиям: изменению климата, засолению почв, потере биоразнообразия и загрязнению окружающей среды, ухудшению здоровья населения, миграции, уменьшению рабочих мест в виде рыболовства. Которых мы разберем далее.

1. Утрата биоразнообразия. Из 173 видов животных сохранилось лишь 38, что сделало их популяции крайне уязвимыми. Ущерб ихтиофауне также был значительным: уменьшение площади моря и увеличение солёности привели к исчезновению практически всех эндемичных видов рыб. Численность рыбы в прилегающих озерах сократилась в 20 раз, а в Большом Арале рыбы не осталось вовсе.

2. Загрязнения окружающей среды. На месте водной поверхности образовалась песчано-соляная пустыня Аралкум площадью 5,5 миллиона



гектаров. Каждый год более 75 миллионов тонн песка с примесями пестицидов и химикатов поднимается в атмосферу, создавая шлейф пыли длиной до 600 километров и высотой до 4 километров [2]. Согласно журналу *Environmental Science and Technology*, ядовитые соли из Аральского моря, были обнаружены в крови пингвинов Антарктиды, в лесах Норвегии, на ледниках Гренландии, Тянь-Шаня и Памира. Что свидетельствует о том, что Аральское море представляет собой проблему, не только для Центральной Азии, но и является дилеммой международного масштаба.

3. Климатические изменения. Изменения климата также способствовали увеличению частоты и интенсивности пыльных бурь. Летние температуры в пределах 100 километров от прежних границ моря стали высокими и засушливыми, а зимние — холодными и затяжными. Количество осадков значительно сократилось. Эти явления оказывают крайне негативное воздействие на экологическую ситуацию и непосредственно влияют на здоровье населения.

4. Ухудшение здоровья населения. Одной из ключевых проблем в регионе являются глазные заболевания. У населения наблюдается увеличение заболеваемости такими недугами, как конъюнктивит и катаракта, из-за воздействия пыли и токсичных веществ из пересохшего дна моря. Кроме того, увеличивается заболеваемость респираторными заболеваниями — бронхитом и астмой. Пыльные бури содержат химические загрязнители и соли, что отрицательно влияет на здоровье органов дыхания. Уровень заболеваний респираторного характера в этом регионе значительно выше средних показателей по стране [3].

Также отмечается рост случаев сахарного диабета, что может быть связано с изменениями образа жизни и экономическими трудностями. Исследования показывают, что уровень диабета среди населения Приаралья значительно превышает средние показатели по Узбекистану. В последние годы фиксируется увеличение заболеваемости онкологическими заболеваниями, что может быть связано с воздействием канцерогенных веществ, накопившихся в окружающей среде из-за сельскохозяйственной деятельности и экологического кризиса. Ученые, такие как Нурлан М. Султанов, Татьяна В. Кузнецова и Александр И. Севостьянов [4], подчеркивают, что ухудшение экологической ситуации в регионе связано с ростом заболеваемости раком.

5. Засоление почвы. Засыхание Аральского моря привело к значительному засолению почв, что стало одной из главных экологических проблем, особенно в районах с серьезными изменениями водных ресурсов. Засоление негативно влияет на структуру почвы: оно увеличивает плотность и уменьшает пористость, что затрудняет доступ воды и воздуха к корням растений. В результате растениями становится сложно усваивать необходимые питательные вещества и влагу, что приводит к снижению их роста и урожайности. С увеличением концентрации солей происходит



изменение химического состава почвы. Высокая соленость может оказывать токсическое воздействие на растения, мешая им извлекать воду. Некоторые соли, такие как натрий, могут вызывать дополнительные проблемы, ухудшая структуру почвы и снижая её плодородие. Экологи, например, такие как Лариса Рудакова [5] из Пермского национально-исследовательского политехнического университета, отмечают, что процесс засоления почвы вызывает критические изменения в физико-химических свойствах почвы, делая её непригодной для сельского хозяйства.

6. Миграция населения. Снижение урожайности из-за засоления напрямую влияет на продовольственную безопасность в затронутых регионах. Это приводит к нехватке продуктов питания, росту цен и ухудшению качества питания населения. Сельские общины, зависящие от сельского хозяйства, теряют источники дохода, что может вынудить людей мигрировать в поисках лучших условий жизни. Это создает дополнительные нагрузки на городскую инфраструктуру и может привести к конфликтам.

7. Уменьшение рабочих мест в виде рыболовства. Когда началось засыхание Аральского моря, местные жители начали массово покидать регион. Рыбной промышленности был причинен невосполнимый ущерб: значительная часть рыболовецкого флота Арала была утрачена, а рыбоперерабатывающие заводы в прибрежных городах Аральск и Муйнак закрылись. Многие профессиональные рыбаки из Казахстана были переселены, чтобы продолжить свою деятельность на других внутренних водоемах страны. В условиях нестабильности природных условий и неопределенности будущего Аральское рыболовство стало сосредотачиваться исключительно на речных руслах и дельтовых озерах Амударьи и Сырдарьи. Однако решением этой проблемы стало строительство Кокаральской плотины в 2005 году, расположенной на месте бывшего пролива Берга, который ранее соединял Малый (северный) Арал с Большим Аралом, превратившимся к тому времени в песчано-солевую пустыню Аралкум. Восстановление экосистемы также способствовало появлению новых видов рыб, таких как судак и лещ, что снова сделало рыболовство важным экономическим сектором для региона.

Экологическая катастрофа Аральского моря является наглядным примером того, как человеческая деятельность может вызвать масштабные изменения в экосистеме и негативные последствия для здоровья и благосостояния людей. Утрата биоразнообразия, загрязнение окружающей среды и ухудшение климата — все эти аспекты требуют комплексного подхода к решению проблемы. Важно не только восстановить экосистему, но и разработать стратегии для устойчивого управления водными ресурсами с учетом интересов местного населения. Изучение последствий катастрофы Аральского моря может послужить ценным уроком для других регионов с целью предотвращения повторения подобных трагедий в будущем.



Список использованной литературы:

1. Хомидов, Я. Я. Экологические проблемы Аральского моря: легенды и решения / Я. Я. Хомидов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 9 (113). — С. 450-453.
2. "Aerial Dust from the Aral Sea: A Global Concern." Environmental Research Letters, 2023.
3. "Impact of the Aral Sea Crisis on Human Health and the Environment." Environmental Science and Technology, 2022.
4. Султанов, Н. М., Кузнецова, Т. В., Севостьянов, А. И. "Экологические последствия катастрофы Аральского моря." // Журнал "Экология и жизнь", 2021.
5. Л. Рудакова "Засоление почв в зоне Аральского моря: последствия и пути решения." // Вестник Пермского университета. Серия "Экология", 2020.

