

# РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ ПРИАРАЛЯ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

## Машарипова Р.Т.<sup>1</sup>, Алиева П.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Машарипова Роза Тельмановна - старший преподаватель;

<sup>2</sup>Алиева Парохат Рустамовна – ассистент,  
кафедра педиатрии и неонатологии,

Ургенчский филиал Ташкентская медицинская академия,  
г. Ургенч, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены некоторые вопросы негативного влияния Аральского кризиса на генофонд и экосистему Приаралья. Отмечено, должны быть определены зоны сохранения акватории Арала с повышенным содержанием солей и сделан прогноз его солевого и водного баланса, уровней воды, характеристики окружающей море территории и разработаны предложения с мерами по предотвращению загрязнения окружающей природной среды региона. Высыхание и исчезновение Аральского моря явилось результатом деятельности человека. Вот уже более 30 лет проблема Арала привлекает к себе внимание ученых и мировой общественности.

**Ключевые слова:** туберкулез, Аральское море, экология, туберкулез, болезнь, заболевание, кризис, высыхание, пустыня, экология, прогноз.

## SOLVING THE ENVIRONMENTAL PROBLEM OF THE ARAL SEA REGION AND WATER RESOURCES AT THE PRESENT STAGE

Masharipova R.T.<sup>1</sup>, Alieva P.R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Masharipova Roza Telmanovna - Senior Lecturer;

<sup>2</sup>Alieva Paroxat Rustamovna – Assistant,  
DEPARTMENT OF PEDIATRICS AND NEONATOLOGY,  
URGENCH BRANCH TASHKENT MEDICAL ACADEMY,  
URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article discusses some issues of the negative impact of the Aral crisis on the gene pool and the ecosystem of the Aral Sea region. It was noted, conservation zones of the Aral Sea with elevated salt content should be identified and a forecast of its salt and water balance, water levels, characteristics of the sea surrounding the sea, and proposals for measures to prevent environmental pollution in the region. It was a process of environmental degradation played out in real life primarily as a result of human activities. More than 30 years the Aral Sea problem attracts attention of the scientists and world community.

**Keywords:** tuberculosis, Aral Sea, environment, hotspots, World Heritage, crisis, desiccation, desert, ecology, forecast.

УДК 504.75:613.1:614.7(574.54)

**Актуальность:** из истории известно, что Аральское море было четвертым по величине озером в мире, славилось богатыми природными запасами, а зона Приаралья считалась процветающей и биологически богатой природной средой. Уникальная замкнутость и разнообразие Арала не оставляли никого равнодушным. И неудивительно, что озеро получило такое название. [1]. Ведь слово «Арал» в переводе с тюркского языка означает «остров». Наверное, наши предки считали Арал спасительным островом жизни и благополучия среди пустынных горячих песков Каракумов. Аральское море возникло в Туранской низменности 35000 лет тому назад. Аральским это море впервые назвал в своих трудах арабский географ, ученый Ибн-Руста (920 г). Аральское море является бессточным морем, не имеющим выхода к мировому океану. [2]. Оно находится в Каракалпакстане, автономной области Узбекистана, на юге. Название примерно переводится как «Море Островов», поскольку у него есть более, чем 300 островов. В историческом прошлом естественные многолетние колебания уровня моря, связанные с климатическими изменениями в его бассейне, оценивались амплитудой 1,5-2 метра[3]. Объем воды изменялся на 100-150 куб. км, а площадь водной поверхности - на 4 тыс. кв. км. В 1918 году правительство решило, что две реки, которые несли свои воды в Аральское море, Амударья на юге и Сырдарья на северо-востоке, будут отклонены, чтобы попытаться оросить пустыню, где собирались выращивать рис, дыни, хлебные злаки, и хлопок. [4]. Это было частью советского плана относительно выращивания хлопка, или «белого золота», который должен был стать главным экспортным продуктом страны. [5]. Оросительные каналы начали создавать в крупном масштабе в 1940-х годах. Многие из оросительных каналов были плохо построены, позволяя воде просочиться или испариться; из Канала Каракум, наибольшего в Средней Азии, около 30-75% воды пропало впустую. К 1960 году от 20 до 60 кубических километров воды каждый год уходило в песок. Большая часть водоснабжения моря была разрушена и в 1960-х годах. Аральское море начало сжиматься. До 1960 г. его

площадь равнялась 66,1 тыс. кв. км. Преобладающие глубины 10-15 м, наибольшая - 54,5 м. С 1961 до 1970 годов уровень Аральского моря падал в среднем на 20 см в год. В 1970-х годах средняя норма почти утроилась -50-60 см ежегодно; к 1980-м годам уровень продолжал понижаться: 80-90 см каждый год. В результате развития монокультурного орошаемого земледелия в регионе на фоне ухудшения качества земель, роста объема безвозвратного водопотребления и ряда маловодных засушливых лет, приток воды из рек Амударья и Сырдарья в Аральское море в начале 80-х годов практически прекратился. К 1990 г. площадь составила 36,5 тыс. кв. км (в том числе так называемое Большое море 33,5 тыс. кв. км). Уже к 1995 году море потеряло три четверти водного объема, а площадь поверхности сократилась более чем наполовину. К 2004 году море сжалось до 25% от его первоначальной поверхностной площади, и почти пятикратное увеличение солёности убило большинство свойственных ему растений и животных. Ныне обнажилось и подверглось опустыниванию свыше 33 тысяч квадратных километров морского дна. Береговая линия отступила на 100-150 километров. Солёность воды возросла в 2,5 раза. Усыхание Аральского моря в больших масштабах вызвало ослабление его отепляющего воздействия на окружающую территорию зимой и охлаждающего летом, повысилась засушливость и обострилась континентальность климата. Засоленная песчаная пыль ежегодно отбирает в приморской зоне до 15 тыс. га пастбищ. Более чем на 50% сократилось количество видов обитающих здесь млекопитающих и птиц. Воздействие указанных факторов экологического кризиса на фоне отставания в социально-экономическом развитии региона привели к ухудшению здоровья населения Приаралья. Таким образом, в связи с усыханием Аральского моря в Приаралье сформировался сложный комплекс экологических проблем, имеющих по происхождению и уровню последствий для ведения хозяйства и здоровья населения глобальный характер. Сейчас сложилась крайне тяжелая экологическая обстановка во всей зоне Приаралья (площадь Приаралья 47,2 тыс. кв. км). Здесь утрачено качество водных и земельных ресурсов, нарушены состав и устойчивость экосистем снижена экологическая ценность окружающей среды, ее продукционные свойства и возможности самовоспроизводства, резко возросла токсичность среды, в связи с чем утрачена медико-гигиеническая стабильность среды обитания многонационального населения. Исчезли заливы. Около 300 дней в году по региону гуляют песчаные солевые бури. С высохшего дна ежегодно поднимаются в атмосферу 75 млн. тонн песка и пыли, а на 1 га сельхозземель в Приаралье выпадает 520 кг солей, наносящих огромный урон возделываемым культурам. Пустыня Аралкум уже поглотила 2млн. гектаров пахотных земель и привела к деградации пастбища, тугайные леса и другую растительность. Усыхание моря продолжается, а это значит, что из-под воды освободятся еще более засоленные почвогрунты и тогда воздух Приаралья будет еще более насыщен ядовитой солью и пылью. Если учесть, что атмосферная пыль может осаждаться и накапливаться в основном на влажных участках, то здесь не исключаются из этого процесса также и горы, где берут начало среднеазиатские реки и воду из которых мы пьем. Аральская соль и пыль, понимаясь высоко в воздух, перемешивается с облаками и уносится на большие расстояния и там выпадает в виде соленых осадков. Последствия Аральской катастрофы уже давно вышли за рамки региона. С высохшей акватории моря ежегодно, как из кратера вулкана, разносятся свыше 100 тысяч тонн соли и тонкодисперсной пыли с примесями различных химикатов и ядов, пагубно влияя на все живое. Эффект загрязнения усиливается тем, что Арал расположен на пути мощного струйного течения воздуха с запада на восток, способствующего выносу аэрозолей в высокие слои атмосферы. Следы солевых потоков прослеживаются по всей Европе и даже в Северном Ледовитом океане.

Анализ динамики обмельчания Арала и опустынивания прилегающих регионов приводит к печальному прогнозу полного исчезновения моря. Как результат - образуется новая пустыня Арал-кум, которая станет продолжением пустынь Каракумы и Кызылкумы. Все большее количество соли и различных высокотоксичных ядов будет в течение многих десятилетий разноситься по всему Земному шару, отравляя воздух и разрушая озоновый слой планеты. Исчезновение Арала грозит также резким изменением климатических условий прилегающих к нему территорий и всего региона в целом. Здесь уже сейчас заметно сильное ужесточение и без того резко континентального климата. Лето в Приаралье стало более сухим и коротким, а зима более холодной и длинной. Первым в такой ситуации страдает население Приаралья. Но не только нужда в воде обрушилась на 35-миллионный регион. Сегодня он страдает от различных эпидемий и болезней. Арал всегда был одним из богатейших поставщиков морепродуктов. Теперь же уровень солёности воды настолько велик, что большинство видов рыб погибло. Происходит угасание рыболовной и перерабатывающей промышленности. Ранее с целью повышения урожаев в почву вносилось огромное количество удобрений. Как следствие - тростник, рис, пшеница, произрастающие в Приаралье, содержат высокий уровень различных канцерогенов. Регион имеет самые высокие показатели детской смертности в СНГ (75 на 1 000 родившихся детей), высок уровень материнской смертности. Широко распространены такие заболевания, как туберкулез, бронхиальная астма, профессиональные заболевания, тиф, анемия, паратиф, гепатит, рак. Прогрессируют болезни почек и печени. Безусловно, неправильное распределение водных ресурсов, питающих Арал привело к гибели арала. Реки Амударья и Сырдарья, впадающие в Аральское море, ранее являлись основными артериями, питающими водоем. Как известно, обе реки берут свое начало в горах и проходят через территории Таджикистана. С 60-х годов основная часть водных ресурсов этих рек стала уходить на орошение сельхозугодий и водоснабжение Центрально-Азиатского региона. Как результат, русла впадающих рек зачастую просто не доходят до умирающего моря, теряясь в песках. При этом только 50-60%забранной воды доходит до орошаемых полей. Кроме того, из-за

неправильного и неэкономичного распределения воды Амударьи и Сырдарьи где-то происходит заболачивание целых районов орошаемых земель, что делает их непригодными, а где-то, наоборот, создается нехватка воды. Из 50-60 млн. гектаров земель, пригодных для земледелия, орошается только около 10 млн. гектаров. Государствами Центральной Азии и международным сообществом принимаются меры по решению проблем Приаралья. Однако они, к сожалению, большей частью направлены не на борьбу с первопричиной экологической катастрофы, а продиктованы в первую очередь стремлением ликвидировать ее последствия. Печально то, что сегодня мировой капитал заботит не столько судьба самого Аральского моря, сколько природные запасы региона. В 1995г правительства республик Центральной Азии, специалисты и научная общественность региона, международные организации приняли в г. Нукусе Декларацию государств Центральной Азии и международных организаций по проблемам устойчивого развития бассейна Аральского моря. Аральское море высыхало в течение 50 лет. В 1987 году продолжающееся сжатие раскололо озеро на две отдельные массы воды, Северное Аральское море и Южное Аральское море. После провозглашения суверенитета Узбекистан разрабатывает множество проектов по возрождению Аральского моря и по спасению южной части Аральского моря.

#### *Список литературы / References*

1. Декларация по проблемам устойчивого развития бассейна Аральского моря. Нукус. 1995.С. 49-52.
2. Программа конкретных действий по улучшению экологической обстановки в Приаралье. 1994., 23-24 июня. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан Аширбеков У.А., Зонн И.И. Арал. История исчезающего моря. Душанбе. 2003. С. 67-69.
3. Узбекистан на пути решения проблем Аральского кризиса. Ташкент. 2014. С. 27.
4. *Гланц М.Х.* Аральское море, последствия. 2014г. Москва С. 58.