

земель, увеличивая в 2 раза соленакопления на орошаемых землях. Во-вторых, это привело к большому повсеместному подъёму уровня грунтовых вод. Например, в начале 60-ых годов в Голодной степи уровень грунтовых вод находился на глубине 16-18 м, а в настоящее время оно находится почти на поверхности земли.

Оба эти фактора привели к резкому усилению вторичного засоления, которое резко сокращало эффективность проводимых работ по улучшению мелиоративного состояния земель. В настоящее время в Узбекистане засоленные земли занимают более половины орошаемых площадей. На них урожайность резко падает. Плюс к этому, подъем уровня грунтовых вод приводит к подтоплению фундаментов зданий и сооружений, что способствует деформациям инженерных конструкций и их разрушению. Такое в настоящее время наблюдается в городах Нукус, Коканд, Наманган, Гулистан, Джизах, Бухара, Навои и др. А самое главное – Арал надолго останется мощным поставщиком соли и пыли в глобальном масштабе, резко ухудшая условия жизни в регионе.

Для выхода из такого кризисного положения как можно быстрее необходимо внедрить Постановление Президента о переводе хлопководства на капельное орошение и его указания на развитие садоводства и виноградарства, которые на 2/3 уменьшат расходы воды на орошение. Это даст возможность организовать подачу в Арал в среднем

50 км³ воды в год, освободив от этой большой непомерной нагрузки посевные площади и в помощь проводимым, опять-таки по инициативе Президента, фитомелиоративным работам по укреплению осушенного дна моря.

Если это начнется в 2020 г., как показывают расчеты на основе данных Узгидромета, к 2045 г. площадь зеркала Арала может подняться до уровня 45 тыс. км². Этого вполне достаточно для уменьшения соле-пылевых выбросов до минимума. А перевод растениеводства на капельное орошение - высокоэффективен; в Израиле с 1 га получают урожай хлопка до 100 ц/га. Такое возможно и у нас. Например, часто наблюдаем кусты хлопчатника с 20 раскрытыми коробочками. Если считать их вес по 5 г, то получится 100 грамм хлопка с одного куста. Если на 1 га 100 тысяч кустов хлопчатника, то получится 100 ц/га. Поэтому Министерству водного хозяйства необходимо ускорить перевод орошения на капельное, направляя на это также всю финансовую поддержку международных организаций и стран-доноров по Аралу.

В заключении отметим, что осуществлению экономии оросительной воды в известной степени может способствовать способ, разработанный в Наманганском университете по выращиванию сельскохозяйственных культур без орошения на землях с накоплением в почве на начало вегетации около 200 мм влаги и более.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ АРАЛЬСКОГО БАССЕЙНА

Отакулов Ў.Х.

старший преподаватель

Каршинский инженерно-экономический институт

e-mail: otakulovb1@mail.ru

Аннотация: Данном статье проанализированы проблемы рационального использования водных ресурсов Аральского бассейна. Приведены некоторые предложений по эффективному использованию и охране водных ресурсов Аральского бассейна.

Ключевые слова: ресурс, экологическая среда, аридный климат, трансграничный, генофонд, флора, фауна, интегрированное управления.

SOME PROBLEMS OF EFFECTIVE USE OF WATER RESOURCES OF THE ARAL BASIN

Otakulov U.H.

Abstract: This article analyzes the problems of rational use of water resources of the Aral Sea basin. Some proposals on the efficient use and protection of the water resources of the Aral basin are given.

Keywords: resource, ecological environment, arid climate, transboundary, gene pool, flora, fauna, integrated management.

Вода является природным ресурсом, средой обитания, продуктом природы и общества, источником влияния на социальную и экологическую среду.

Водопотребление во всем мире высок, как никогда, и он продолжает расти. Потребление пресной воды за последние полвека утроилось, а орошаемые площади за этот период увеличились вдвое.

Рациональное использование водных ресурсов имеет особое значение для нашей страны, расположенной на территории с аридным, то есть сухим климатом. В частности, на сегодняшний день около 20% используемой воды в стране формируется на нашей территории, остальные 80% приходятся на трансграничные реки – Амударья и Сырдарья [2, с. 38]. В нашей стране в год используется в среднем объеме 55-56 млрд. м³ воды. Основная часть или более 85% водных ресурсов направляются на цели сельскохозяйственного орошения. Основная часть используемой в аграрном секторе воды протекает по территории республики из соседних государств.

Амударья и Сырдарья веками обеспечивают водой все регионы Центральной Азии. Обе реки берут свое начало в горах и проходят через территории Таджикистана, Киргизии, Узбекистана, Казахстана и Туркмении. Сегодня они, пересекая границы ряда государств, стали трансграничными.

Население региона сегодня переживает последствия одной из глобальных экологических катастроф, связанной с высыханием Аральского моря. Его влияние уже сказывается на генофонде населения, флору и фауну этого большого региона, в котором проживает более 60 миллионов человек.

По оценкам Института мировых ресурсов запасы пресной воды в Центральной Азии суммарно составляют 293 млрд. м³ в год. В расчете на душу населения – 6100м³ [1, с. 17].

Сегодня нельзя исключать того, что в ближайшем будущем в отношениях не только между указанными, но и другими странами региона нехватка воды может стать региональной проблемой, и не в разнице экономического развития между странами Центральной Азии, а в остроте самой проблемы доступа к водным ресурсам.

На усохшей части Аральского моря появились обширные территории белых солевых полей засыпанных песком, превратившиеся в новую пустыню Аралкум площадью более 5,0 млн. га. Время от времени на ней бушуют пылевые и солевые бури, разнося на сотни километров миллионы тонн соли, пыли и песка увеличивая запыленности воздушного бассейна Центральноазиатского региона. Часть поднятой в воздух пыли может достигать больших высот и распространяться на значительные расстояния. Оседание этой пыли на поверхности ледников Памира и Тянь-Шаня приводит к их загрязнению, что вызывает более интенсивное таяние льда.

Исследования показали, что в зоне формирования стоков Сырдарьи и Амударьи продолжается интенсивное таяние ледников. За 50 лет объемы ледников уменьшились по разным данным от 20 до 40%, а в последние годы темпы сокращения составляют около 1% в год [1,с.17]. В Центральной Азии сокращение объемов ледниковой воды, питающей реки Амударья и Сырдарья, могут резко ограничить ее

поступление в ирригационные системы Центральной Азии и наряду с этим подорвать планы развития гидроэнергетики.

Водные ресурсы при рациональном ее использовании, в Центральной Азии достаточно. Однако чрезмерные потери в водопользовании вызваны устаревшей системой земледелия, когда расход воды на единицу продукции в три, а иногда и в десять раз превосходит мировые показатели. По расчетам специалистов, переход на современные агротехнологии и рациональное водопользование позволит экономить в год до половины стока рек в регионе. Это, в свою очередь, требует более эффективного использования водных ресурсов, внедрения экономичных технологий орошения, т.е. широкого внедрения таких способов орошения, как капельное, дождевое, подпочвенное, с помощью экранирования полиэтиленовой пленкой борозд и переносных гибких пластиковых трубопроводов. С этой целью для выращивания сельскохозяйственных культур в стране принят ряд нормативно-правовых документов по содействию и стимулированию дехканских и фермерских хозяйств, внедривших водосберегающие передовые технологии. Несмотря на принимаемые меры, трудно назвать удовлетворительными достигнутые результаты. В частности, доставка воды дехканским и фермерским хозяйствам осуществляется за счет государства, из-за чего ответственность фермерских хозяйств за водосбережение не на должном уровне. Так, водосберегающие технологии внедрены всего лишь на 238 тыс. га из 4,3 млн. га орошаемых земель или 7 % всех посевных площадей.

Особенно это актуально для аридных зон, т.к. там наиболее остро стоит вопрос рационального использования водных ресурсов. Проводимые водохозяйственные мероприятия улучшает мелиоративное состояние орошаемых земель,

положительно влияют на улучшение гидрологических условий корнеобитаемого слоя почвы, способствуют повышению плодородия угодий, исключают зависимость сельскохозяйственного производства от неблагоприятных климатических воздействий, обеспечивают его устойчивость.

Для решения проблемы необходимо активное внедрение инновационные технологии в области водопользования и энергетики и особо обратить внимание на решение следующих актуальных вопросов:

- внедрению принципов интегрированного управления водными ресурсами;

- необходимость принятия мер по рациональному использованию водных ресурсов и их охране, в частности, критическому пересмотру деятельности, связанной с выдачей разрешения на специальное использование и усиление государственного контроля в данном направлении.

- создание информационных систем;

- совершенствование регионального сотрудничества в области по рациональному использованию водных ресурсов трансграничных рек;

- повышение эффективности использования водных ресурсов трансграничных рек на базе экологической устойчивости;

- внедрение международных требований по контролю качество воды трансграничных рек в регионе;

- решение вопроса по подготовки и переподготовки кадров по использованию технологий капельного орошения, дальнейшего совершенствования механизмов экономического стимулирования потребителей воды и водопользователей за использование экономичных технологий, а также увеличения числа местных предприятий по производству подобных технологий.

Использованная литература

1. Материалы Международной конференции «Экология Арала: устойчивое развитие и международное сотрудничество» 27-28 марта 2013 года, г. Дашогузе, Туркменистан.
2. Национальный отчет о состоянии природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан – Ташкент: Синог ENK.-2009.-288 б.

OROL FOJIASI VA UNING OQIBATLARI

Ibragimova R.A.

g.f.n., dotsent,

Oxunjonova D. K.

talaba

Mirzo Ulug`bek nomidagi O`zbekiston Milliy Universiteti

Annatsiya: mazkur maqola Orol dengizi fojiasining oqibatlarini, uning tabiat komponentlariga ta'siriga bag`ishlangan. Unda Orol dengizi bo'yicha tadqiqot ishlari natijasida yaratilgan adabiyotlardan foydalanilib, tahlil qilingan.

Tayanch so'zlar: Orol dengizi, daryo, ekologik muammo, iqlim, tabiat komponenti.

TRAGEDY OF ARAL SEA AND IT'S CONSEQUENCEIS

Ibragimova R. A., Oxunjonova D. K.

Abstract: This article is devoted to the effects of the Aral Sea Disaster on its natural components. The Aral Sea was created as a result of the feasibility studies on the analysis of the publications.

Keywords: The Aral Sea, river, ecological problem, climate, natural components.

Ma'lumki, inson tabiat ne'matlaridan hayoti davomida foydalanadi. Biroq tabiatga nisbatan nooqilona munosabati sababli ko'plab ekologik va geozekologik muammolarni keltirib chiqaradi.

Hozirgi kunda regional ekologik muammodan global ekologik muammoga aylanib ulgurgan Orol va Orolbo'yi muammosi O'rta Osiyoda yangi yerlarning o'zlashtirilishi va suv resurslaridan oqilona foydalanmaslik oqibatida, sug'orma dehqonchilikni yanada rivojlantirish, buning uchun ko'plab suv omborlari va kanallarning qurilishi, suvning bug'lanishga va yer ostiga sizilishiga sarf bo'lishi, suvdan maishiy va sanoat ko'lamida foydalanish ehtiyojining doimiy o'sib borishi, shuningdek, suv taqchil bo'lgan yillarning muntazam takrorlanib turishi natijasida yuzaga kela boshladi. Shu sababli O'rta Osiyoning eng yirik daryolari Amudaryo va Sirdaryo yildan yilga Orol dengiziga kam suv keltira boshladi. Natijada dengiz sathi pasayib, maydoni keskin qisqarishiga olib keldi[1].

Orol va Orolbo'yi tabiiy sharoiti inson xo'jalik faoliyati natijasida o'zgarishlarga tez uchrayotgan hududlar sirasiga kiradi. 1961-yildan boshlab dengiz sathining keskin pasayishi va chekinishidan

bu hudud tabiiy sharoitida salbiy o'zgarishlar paydo bo'la boshladi. Quyida Orol fojiasining tabiat komponentlariga bo'lgan ta'sirlarini ko'rib chiqamiz.

A.Rafiqovning "Orol dengizi muammolari" (1978) nomli monografiyasida Orol atrofidagi yerlarning 20 km dan 400 km gacha bo'lgan masofada iqlimga ta'sir etib turishi aytib o'tilgan[2].

I.P.Gerasimov va boshqalarning fikriga ko'ra, Orol dengizi maydonining qisqarishi Orolbo'yi iqlimining kontinentalligi kuchayishiga sabab bo'lgan. Dengiz ta'sirining kamayishi esa iyul oyi haroratining 2,5-3° C ga ko'tarilishiga va yanvar oyi haroratining 1-2° C ga pasayishiga olib kelgan[1.26]. Mo'ynoqda 1960-yili yanvarning o'rtacha harorati -4° C ni tashkil etgan bo'lsa, hozir -8° C ni tashkil etmoqda.

Orol fojiasining salbiy ta'siri yerosti suvlarida ham sezilgan. Yerosti suvlarining o'zgarishi natijasida yerosti suvlarining rejimi ham tubdan o'zgardi. Chunki yerosti suvlarining asosiy to'yinish manbai dengiz va ko'plab o'zan hamda oqimlar suvining sizilishi qisman yerosti suvlaridan iborat edi. Ilgari yerosti suvlarining sathi 1-1,5 metr chuqurlikda joylashgan bo'lsa, hozirgi kunga kelib bu ko'rsatkich 4-5 metr, ayrim