



ВОДА КАК ВАЖНЕЙШИЙ ПРИРОДНЫЙ РЕСУРС

У.Н. Раимжанова,
доцент ТашГАУ,

Ш.Тураев,
студент 21-64 группы

Аннотация. Настоящая статья посвящена исследованию таких вопросов как водная безопасность, которая является глобальным условием жизнедеятельности человечества. На сегодняшний день в некоторых местах встречаются территории, неспособные обеспечить не только достаток чистой воды, но и жизненную потребность в чистой воде. В условиях ограниченности и дефицита водных ресурсов в Республике Узбекистан проблема водной безопасности рассматривается как составная часть национальной безопасности. Учитывая обострение водных проблем в мире и Центральноазиатском регионе, а также особую значимость водных ресурсов для страны.

Ключевые слова: экология, питьевая вода, окружающая среда, дефицит воды, жизненный процесс, высокая энергозатратность насосных станций, ограниченность запасов в

Annotation. This article is devoted to the study of such issues as water security, which is a global condition for the life of mankind. Today, in some places there are territories that are unable to provide not only an abundance of clean water, but also the vital need for clean water. In the conditions of limited and scarce water resources in the Republic of Uzbekistan, the problem of water security is considered as an integral part of national security. Considering the aggravation of water problems in the world and the Central Asian region, as well as the special importance of water resources for the country.

Key words: ecology, drinking water, environment, water deficit, life process, high energy consumption of pumping stations, limited water reserves.

Дефицит пресной воды – явление, знакомое человечеству с древнейших времен. Не раз он становился причиной кризисов и социальных катастроф. В традиционном обществе дефицит воды случался в локальных масштабах, и обусловленные им кризисы тоже оставались локальными. Но по мере развития человечества увеличивались масштабы и вододефицита, и кризисов¹³, так В.И.Данилов доктор экономических наук, профессор, пишет в своей статье.

В своем выступлении, Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев в ходе своего Послания Олий Мажлису и народу Узбекистана, в четвертом направлении уделил огромное внимание вопросам экологии, в частности, он отметил: «В настоящее время проблемы экологии, особенно водных ресурсов, приобретают глобальный характер. Мы обязаны думать не только о сегодняшнем дне, но и о будущих поколениях. Поэтому в Конституции необходимо усилить требования к охране природных ресурсов, в том числе водоемов и недр.

Как известно, последние 3 года в стране наблюдается маловодье. Его влияние особенно ощущалось в регионах, расположенных вниз по течению Амударьи.

Исходя из этого считаем необходимым начать практический диалог о строительстве нового канала в бассейне Амударьи с временным правительством соседнего Афганистана и международным сообществом на основе международных норм и учета интересов всех стран региона. Уверен, что такой подход будет поддержан и нашими соседями¹⁴».

Исходя из поставленных задач, давайте рассмотрим актуальность этой проблемы сегодня. Экология - это научный анализ и изучение взаимодействия организмов с окружающей их средой. Экология как наука играет важную роль в понимании различных экосистем. Это междисциплинарная область, охватывающая как биологию, так и науку о Земле, и считается разделом биологии.

Экология, как правило, исследует жизнь, структуры, характеристики и влияние окружающей среды, в которой живут животные и вши. Экология делится на экологию животных и экологию растений. Однако растения и животные всегда вместе, то есть они точно не отделены друг от друга, потому что они находятся на одном и том же маршруте.

Экология происходит от греческого слова о home ina, общежития юрты уег и ik logic bilim, означающего науку, дискурс и слово.

Окружающая среда - это культурная, экономическая, социальная, биологическая и физическая среда, которая позволяет всем живым существам выживать и поддерживать свое поколение. Другими словами, это место, где живому существу разрешается вести здоровый образ жизни. Это также природа, которая охватывает все живые существа на Земле, а также всевозможные неодушевленные существа.

¹³ Данилов-Данильян В. И. Глобальная проблема дефицита пресной воды // Век глобализации. Выпуск №1/2008.

¹⁴ Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису и народу Узбекистана, 20.12.2022г.

Наука об окружающей среде фокусируется на взаимодействии между физическими, химическими и биологическими компонентами окружающей среды, включая его воздействие на все организмы. Наука об окружающей среде для многих людей выражает, в частности, влияние человека на окружающую среду.

Поскольку понятия «Окружающая среда» и «Экология» являются тесно связанными принципами, их часто путают и считают одинаковыми. Но эти два понятия совершенно разные и далекие.

В то время как окружающая среда определяется как место, которое содержит все живые и неодушевленные существа, Экология занимается научным исследованием взаимодействия организмов друг с другом и отношений между другими организмами и их экосистемами.

Наука об окружающей среде направлена на выявление внутренних и внешних факторов, которые влияют на окружающую среду и организмы, живущие в ней, в поисках решений экологических проблем. Экология направлена на понимание жизненного процесса, адаптации, распределения и биоразнообразия.

Наука об окружающей среде включает воздействие населения на экосистему, основное влияние глобального потепления в более широком масштабе, влияние городской жизни на изменение окружающей среды и меры по обеспечению устойчивости. Экология предполагает взаимодействие, адаптацию, изменения в экосистемах и внешние факторы, которые влияют на популяцию определенных организмов.

Ученые-экологи анализируют процессы по всему миру, оценивают системы для альтернативной энергетики, оценивают меры по снижению загрязнения воздуха и воды и управляют существующими природными ресурсами. Экологи изучают групповые взаимодействия, включая брачные привычки, миграцию, предпочтения в еде и хищные модели. Они используют тщательные наблюдения и данные для объяснения эволюционных и эволюционных адаптаций, влияющих на многие виды, и для изучения того, как биоразнообразие влияет на популяции.

Вообще говоря, наука об окружающей среде является более широкой областью, которая включает в себя многие элементы наук о Земле и жизни; в то время как экология фокусируется на том, как организмы взаимодействуют друг с другом и с окружающей средой, и часто с очень специфической популяцией живых существ.

Экологи изучают такие вопросы, как размер популяции, разнообразие, распределение и распространенность конкретных организмов, а также конкуренция между различными экосистемами.

За всю жизнь человек употребляет около 75 тонн воды. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, каждый год в открытые водоемы поступает около 350 млрд кубометров, поэтому вся вода содержит примерно 13000 токсичных элементов. Уже несколько столетий назад учёные придерживались мнения, что более 80% болезней поступают в организм с водой

В настоящий момент в Центральной Азии водный дефицит усугубляется в связи с двумя тенденциями. С одной стороны, растет население и антропогенная

нагрузка на окружающую среду, с другой – в связи с изменением климата, уменьшаются доступные ресурсы пресной воды. В Центральной Азии практически исчерпаны все резервы водообеспечения. Почти 90% стока основных рек Центральной Азии – Амударья и Сырдарья – зарегулированы.

Страны региона потребляют больше воды на душу населения и на доллар ВВП, чем жители любого другого региона планеты. Это связано с использованием устаревших технологий и слабым применением принципов интегрированного управления водными ресурсами. В регионе остро стоит проблема управления водными ресурсами. Проблема связана с тем, что сток основных рек формируется на территории двух стран: Кыргызстана (более 70% стока Сырдарья) и Таджикистана (более 80% стока Амударья), а используется (в основном для целей орошения) на территории Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. При этом, отсутствие сколько-нибудь значительных запасов углеводородов в Кыргызстане и Таджикистане заставляет их использовать водные ресурсы для производства электроэнергии, в особенности в зимнее время, и накапливать их в летнее, когда наблюдается наибольший спрос на воду для орошения.

Узбекистан входит официально в группу стран с дефицитом **воды**. Главная проблема в том, что основной объём пресной воды Узбекистан поступает из-за рубежа, с гор, где находятся ледники. Эти ледники питают главные водные артерии страны **Амударью** и **Сырдарью**. Но ледники очень быстро сокращаются. За последние 50 лет их площадь уменьшилась на 30%, если потепление климата продолжится, то ледники вообще могут исчезнуть. Это всё может обернуться на огромное нехватки воды, для всего региона. А потепление климата идёт быстрее, чем все ожидали.

Для Узбекистана вода очень важна поскольку 90% всей воды используется в сельском хозяйстве, в котором занят миллионы граждан. Большой отбор воды из рек Амударья и Сырдарья в своё время привел к экологической катастрофе **Аральского моря**. Уровень моря стал снижаться с 1960 года. В период 60 и по 70 годы уровень моря терял по 10 см в год, далее падение усилилось до 50-70 см в год. 60 и по 2014 годы площадь Аральского моря уменьшилась почти в 10 раз.

Чтобы сэкономить, надо изменить менталитет население. В летнее время люди Узбекистана любят часами поливать воды в свои огороды, цветам и еще моют ковры и машины на питьевую воду.

На сегодняшний день Президент Шавкат Мирзиёев много уделяет внимания вопросам, которые реализуются в водном хозяйстве, а также задачам на перспективу. Существуют четыре основные проблемы в сфере управления водными ресурсами - потери воды в каналах, высокая энергозатратность насосных станций, ограниченность запасов воды и недостаточный уровень внедрения водосберегающих технологий.

В частности, из-за низкого коэффициента полезного действия каналов и больших потерь воды во внутренних сетях сельское хозяйство недополучает 4 миллиарда 800 миллионов долларов в год.

В связи с этим планируется в качестве эксперимента внедрить трубопроводную систему орошения в Пахтакорском районе Джизакской области.

Глава нашего государства, заслушав предложения инициатора этого проекта, поддержал инициативу и подчеркнул необходимость проведения аналогичных работ и в Кашкадарьинской, Наманганской, Сырдарьинской областях, где самые высокие расходы на водоснабжение.

Поручено принять меры по сокращению затрат в рамках проекта, применив научный подход, разработать двухлетнюю программу внедрения трубопроводной системы орошения.

Вода на отдаленные поля доставляется с помощью насосных станций. Большинство из них устарели и потребляют много энергии. Ни одна крупная насосная станция все еще не переведена на альтернативные источники энергии. Многие предприниматели заинтересованы в этом, однако их перспективные проекты не реализуются, так как отсутствуют четкие условия. В итоге на питание насосов тратятся большие средства из бюджета.

В связи с этим даны указания по передаче насосных станций предпринимателям на условиях частного партнерства и внедрению альтернативных источников энергии. К этому будут привлечены ученые Ташкентского ирригационного института, эффективные проекты получают кредиты на льготных условиях.

В условиях нехватки воды в нашем регионе, каждый год 1 миллиард кубометров селевых вод утекает зря.

Президент указал на возможность накопления селевых вод в малых резервуарах, необходимость поддержки инициатив в этом направлении.

На соответствующие проекты будет привлечено 100 миллионов долларов. Земли, введенные в оборот в результате орошения накопленной водой, будут предоставлены предпринимателям, создавшим резервуары, в безвозмездное пользование на длительный срок.

В настоящее время лазерными технологиями нивелированы 450 тысяч гектаров или 15 процентов орошаемых площадей. Если такую землю увеличить вдвое, то будет сэкономлено еще 900 миллионов кубометров воды, а на дополнительных 200 тысячах гектаров будет улучшено водоснабжение.

В связи с этим определено, что в этом году будет доставлена тысяча лазерных нивелиров, кластеры наладят услуги лазерной нивелировки для фермеров.

За последние годы на 400 тысячах гектаров внедрены технологии капельного и дождевального орошения. В этом году работы начаты еще на 80 тысячах гектаров.

В целях дальнейшего стимулирования внедрения этих технологий, в соответствии с постановлением, подписанным 1 апреля текущего года, размер субсидии на каждый гектар зерновых и овощных полей, на которых внедрена водосберегающая система, увеличен с 1 миллиона сумов до 8 миллионов сумов. Ставка банковского кредита для фермеров была установлена на уровне 17 процентов.

Отмечена важность доведения этих возможностей до аграриев и предоставления им финансовой поддержки. Поставлена задача создать отдельный

центр по формированию новых водосберегающих проектов при "Агробанке" и привлечению квалифицированных специалистов из-за рубежа¹⁵.

Сегодня нам нужна устойчивая практика управления водными ресурсами. Китайская поговорка гласит: "Если мы не изменим курс, то можем прийти туда, куда направляемся". Если не изменить направление движения, многие страны будут по-прежнему испытывать нехватку воды, многие люди будут по-прежнему страдать, будут продолжаться конфликты из-за воды и новые площади ценных сильно увлажненных земель будут уничтожены.

Несмотря на то, что кризис с пресной водой кажется неизбежным во многих странах, где сейчас наблюдается ее нехватка, в других странах эту проблему еще можно решить, если соответствующие политика и стратегии будут сформулированы, согласованы и реализованы в самое ближайшее время. Международное сообщество уделяет повышенное внимание мировым проблемам, связанным с водой, и целый ряд организаций предоставляют финансовые средства и помогают управлять предложением и спросом на водные ресурсы. Возникает все больше механизмов, которые обеспечивают более справедливое распределение этих ресурсов. Между тем, число и масштаб таких проектов должны быть существенным образом увеличены.

Литературы:

1. Данилов-Данильян В. И. Глобальная проблема дефицита пресной воды // Век глобализации. Выпуск №1/2008.
2. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису и народу Узбекистана, 20.12.2022г.
3. Совещание по обсуждению проектов, реализуемых в сельском хозяйстве и фармацевтике. 18.04.2023г.
4. https://voda.kr-company.ru/poleznaja-informacija/stat_i-o-vode/ekologia-vody/
5. <https://youtu.be/NUDOPINKRag>
6. <https://watwell.ru/blog/19/Voda-i-ekologia>
7. <https://president.uz/ru/lists/view/6169>

¹⁵ Ш. Мирзиёев. Совещание по обсуждению проектов, реализуемых в сельском хозяйстве и фармацевтике. 18.04.2023г.