

ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТАДЖИКИСТАНА**Әукен Бауыржан Ерланұлы**Baursem7@gmail.com

Магистрант факультета международных отношений, специальность – Регионоведение ЕНУ

им. Л.Н.Гумилева,

Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – Даркенов Қ.Ғ

Таджикистан - республика с множеством экологических проблем. Экстремальные погодные явления, включая вырубку лесов, деградацию земель, таяние ледников, перепады температур и постоянные стихийные бедствия, являются обычным явлением. Все это происходит на фоне дефицита энергии и роста городов. Негативные последствия антропогенной деятельности усугубляются географическим положением страны и сложным гористым ландшафтом, а также глобальным изменением климата.

Таджикистан находится в конце списка стран по выбросам парниковых газов и не оказывает значительного негативного воздействия на изменение климата. 98% всей энергии, производимой в стране, вырабатывается гидроэлектростанциями. С другой стороны, эксперты говорят, что Таджикистан - одна из наиболее уязвимых стран к последствиям изменения климата. По данным Oxfam, около 1,5 миллиона человек в стране страдают от нехватки продовольствия. Причина потери зерна - непредсказуемая погода.

Изменение климата - актуальная проблема для западных стран. Там об этом часто пишут и обсуждают. Однако мало что известно о Таджикистане, который в настоящее время страдает от изменения климата. Многие люди не знают, что стоит за изменением климата и его последствиями для страны. Газеты и другие средства массовой информации редко освещают эту проблему. Даже если и пишут, то очень поверхностно.

За последние 50 лет площадь ледников в стране уменьшилась на 1/3. Кроме того, прогнозируется, что значительная часть малых и средних ледников Таджикистана могут полностью исчезнуть к концу века. Таяние ледников представляет собой серьезные проблемы для небольшой горной страны. В настоящее время половодья чаще случаются весной, а к концу лета реки пересыхают. Ясно одно: если ледники продолжают таять с той же скоростью, весь центральноазиатский регион столкнется с огромной нехваткой водных ресурсов. Это связано с тем, что около 50% водотоков, питающих регион, формируются в горах Таджикистана. В свою очередь, это негативно скажется на сельском хозяйстве, так как в нем занято 3/2 населения страны.

Поскольку энергетический сектор Таджикистана почти полностью основан на использовании гидроэнергии, стабильный водный цикл является необходимым условием. После распада СССР и остановки региональной энергосистемы основным вопросом остается стабильное электроснабжение населения. Гидроэнергетика - это в основном источник чистой энергии, но она имеет сезонную зависимость от осадков и таяния снегов. Летом водоемы собирают большие объемы воды, что позволяет вырабатывать избыточную электроэнергию. Зимой, когда потребность в нем увеличивается, уровень воды в водохранилищах, наоборот, значительно снижается, что приводит к дефициту электроэнергии. В холодное время года будут введены ограничения на использование электроэнергии в сельской местности и в некоторых городах [1].

В национальной стратегии развития Таджикистана до 2030 года экологические проблемы рассматриваются как угрозы. Экологические проблемы в стране: загрязнение воздуха, водных и земельных ресурсов приводит к заболеваниям и угрожает не только здоровью людей, но и их благополучию и даже жизни. В настоящее время более 40% населения Таджикистана не имеет доступа к безопасной воде. В результате эрозии почвы площадь земель, пригодных для сельскохозяйственных культур сокращается. По оценкам экспертов, каждый пятый гектар сельскохозяйственных земель в стране засолен, а каждый четвертый гектар подвергся эрозии.

По данным Центральноазиатского информационного портала об изменении климата, к 2050 году до трети ледников в Центральной Азии будет полностью разрушено, что повысит риск внезапных наводнений из-за извержения ледниковых озер. По оценкам экспертов, в Таджикистане более 13 тысяч ледников. Их общий объем составляет 850 кубических километров. К 2050 году эта цифра может сократиться вдвое. По мнению экспертов, в Республике Таджикистан наблюдается общее повышение температуры, что привело к увеличению количества засух и стихийных бедствий. Это может привести к изменениям в экосистемах Таджикистана. Соответственно, это негативно сказывается на флоре и фауне.

По данным Комитета по охране окружающей среды, основной причиной опустынивания в стране является эрозия и ухудшение плодородия почв из-за нерационального ведения сельского хозяйства. Эрозия не только уносит питательные вещества, но и разрушает почву в целом. Продуктивность эродированных почв снижается на 35-70% и более.

По мнению экспертов Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Таджикистана, основным загрязнителем атмосферного воздуха является транспорт. В Душанбе 80% загрязнения воздуха вызывается автотранспортом. По данным Минтранса, сейчас в столице более 82 тысяч автомобилей. Ежедневно город посещают несколько тысяч автомобилей из других регионов. Однако, по мнению независимых экологов, промышленные предприятия загрязняют окружающую среду. К ним относятся заводы производящие цемент, известь, резиновые изделия и др. и обогатительные фабрики. Многие компании используют уголь, который также загрязняет воздух.

«Общее количество урановых отходов от бывшего уранового производства в Таджикистане составляет 55 миллионов тонн, хранящихся на 10 складах», - сказали в госкорпорации «Росатом». Кроме того, свалки токсичных химикатов в Вахше и Канибадаме представляют серьезную угрозу для здоровья людей и окружающей среды. Радиационная опасность для здоровья населения связана с ртутьсодержащими энергосберегающими лампами. Из-за отсутствия предприятий по переработке такие лампы просто выбрасывают подвергая окружающую среду загрязнению [2].

По оценкам специалистов, ежегодно исчезает 10-15 тысяч видов живых существ. По разным оценкам, в ближайшие 50 лет планета потеряет до половины своего биоразнообразия. Исчезновение флоры и фауны представляет серьезную угрозу для человечества, значительно снижая стабильность экосистем и биосферы. Таджикистан ратифицировал Конвенцию о биологическом разнообразии в 1997 году и стремится обеспечить надлежащий уровень защиты окружающей среды на своей территории. Понятно, что реализация концепции устойчивого развития основана только на экосистемном подходе к использованию природных ресурсов, прежде всего на основе сохранения биоразнообразия.

Таджикистан является домом для многих видов ландшафтов, экосистем, флоры и фауны (1,9% мировых видов). Уровень биоразнообразия биомов Таджикистана определяется их ландшафтным разнообразием и представленными в нем экосистемами. Из-за разницы между широтой и вертикалью, сочетания жарких пустынь и вечной мерзлоты с ледниками Таджикистан обладает биоразнообразием. Учитывая текущую экономическую ситуацию в Таджикистане, важным приоритетом его социально-экономического развития является защита и управление биоразнообразием на всех организационных уровнях (виды, популяции, экосистемы и сообщества) [3].

Таджикистан находится в особом положении для Центральной Азии. Люди, вырубая деревья, задерживаются полицией и строго наказываются за вырубку леса. Вырубка леса запрещена и в других республиках, но ни в одной из них нарушителей не ловят так часто. С одной стороны, это хорошие новости, но по другой причине. Лесозаготовка - одна из самых важных проблем в Таджикистане. По данным Агентства лесного хозяйства, за последние 50 лет страна потеряла 70% своих лесов. С начала 1990-х годов люди вырубали около 700 тысяч гектаров деревьев. Если тогда леса занимали 20% территории страны, то сейчас их доля составляет 3%. Вырубка лесов привела к разрушению естественных экосистем. Типичные последствия обезлесения в Таджикистане уже включают оползни, сели, эрозию почвы и наводнения. Эти стихийные бедствия ежегодно наносят ущерб экономике республики в размере миллионов долларов США.

Причина резкого сокращения лесов в Таджикистане - энергетический кризис. Дефицит заставляет людей рубить деревья. По словам главы Агентства лесного хозяйства Мадиброна Саидзода, государство понимает важность лесовосстановления. Он сказал, что ущерб от этого огромен и очень дорого обходится стране. В Таджикистане есть программа лесовосстановления. В документе говорится, что площадь лесных земель в стране должна увеличиваться на 2 тысячи гектаров ежегодно. Их основная задача - восстановить до 20% площади лесов страны. И сказал, что на это потребуются десятилетия. В настоящее время Немецкое агентство развития (GIZ) пытается помочь Таджикистану в противостоянии вырубке лесов. Вместе с сельчанами они сажают деревья, строят оросительные каналы и плотины. Специалисты считают, что за 10 лет можно восстановить лишь 0,5% лесов [4].

Душанбе - крупнейший город Таджикистана. Население в 2016 году составило более 800 тысяч человек. Причины загрязнения атмосферного воздуха в городе:

- Производственные мощности;
- Автотранспорт;
- Пыльные бури.

Уголь играет важную роль в загрязнении воздуха в Душанбе. Его потребление велико в городе и в стране в целом. В столице Таджикистана 468 промышленных предприятий. ТЭЦ-2 работает на угле и потребляет до 50% всего угля добываемого в Таджикистане.

Суточное потребление угля на ТЭЦ составляет 6 тысяч тонн. Вторым по величине предприятием по потреблению угля является Душанбинский цементный завод. В 2013 году в связи с поставкой природного газа из Узбекистана завод был переведен на уголь. Завод производит 180 тысяч тонн цемента и потребляет 72 тысячи тонн угля в год. Руководство завода хочет увеличить производство цемента - проектная мощность завода составляет 1 миллион тонн в год, что означает существенный рост потребления угля.

Почему это опасно для окружающей среды? Экологи предупреждают, что использование угля загрязняет атмосферу канцерогенами, а почву и водные источники - шлаком и золой. Большое количество вредных веществ в воздухе может вызвать серьезное заболевание. Вредные вещества влияют на развитие органов дыхания у детей и вызывают астму у детей и взрослых. Вредные выбросы загрязняющих атмосферу промышленных предприятий в Душанбе, по данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, увеличились вдвое с 2010 по 2015 год и составили 4,5 тысячи тонн в год. Британская консалтинговая компания Mercer ежегодно проводит исследование качества жизни в городах. Один из важнейших показателей - уровень загрязнения воздуха в городах. В 2016 году было опрошено 223 города, Душанбе занял 215 место. Соответственно, на рейтинг повлиял высокий уровень загрязнения воздуха.

По этому показателю столица Таджикистана входит в двадцатку худших по экологии городов Азиатско-Тихоокеанского региона. Помимо Душанбе, в список вошли столицы Бангладеш, Туркменистана, Кыргызстана и Узбекистана. Следует отметить, что исследователи также учитывали политическую нестабильность и высокий уровень преступности в городах [5].

Воздействие озона, диоксида азота и диоксида серы представляет серьезную опасность для здоровья. Озон образуется в воздухе в результате реакции загрязняющих веществ и летучих органических соединений, выбрасываемых машинами, и промышленных оксидов азота с солнечным светом. Одна из опасностей для здоровья, связанных с окружающей средой, - это загрязнение воздуха. В Душанбе в 2,4 раза больше пациентов на 100 000 человек, находящихся на учете в медицинских учреждениях Таджикистана. Наиболее распространенными заболеваниями в Таджикистане являются болезни системы кровообращения и опухоли (около 60% всех болезней) [6].

Многие экологические проблемы Таджикистана связаны с сельскохозяйственной политикой, введенной в стране в советское время. К 1991 году интенсивное использование минеральных удобрений и агрохимикатов было основной причиной загрязнения окружающей среды в стране. Эти химические вещества включают ДДТ, несколько дефолиантов и гербицидов, запрещенных международными конвенциями. Помимо повреждения воздуха, земли и воды, химические масла также загрязняют семена хлопка, которые широко используются в кулинарии. Все эти токсины способствовали высокой материнской и детской смертности и врожденным порокам развития. В 1994 году уровень младенческой смертности составлял 43,2 на 1 000 живорождений, что было вторым по величине среди бывших советских республик. В 1990 году этот показатель составлял 40,0 младенческих смертей на 1 000 живорождений.

Промышленность также вызывает загрязнение. Основная причина - производство цветных металлов. Одна из ведущих промышленных площадок Таджикистана, алюминиевый завод Regar, расположенный к западу от Душанбе, недалеко от границы с Узбекистаном, выделяет высокие уровни токсичных выбросов, что приводит к резкому росту числа врожденных заболеваний. В начале 1990-х годов единственная частная экологическая группа, зарегистрированная в Таджикистане, была филиалом крупнейшей неформальной экологической ассоциации, Социально-экологического альянса, в бывшем Советском Союзе. Основными функциями таджикского филиала было проведение экологических исследований и организация акций протеста против проекта Рогунской ГЭС [7].

Окружающая среда Таджикистана пострадала от десятилетий неэффективного управления окружающей средой со стороны советской системы. Таджикистан был одним из ведущих поставщиков хлопка в СССР. Вынужденные выполнить экспортную квоту, руководители хозяйств засеяли землю минеральными удобрениями. В настоящее время пищевая цепь в Таджикистане содержит опасные уровни токсичных пестицидов, гербицидов и дефолиантов. Орошение в Таджикистане напрямую влияет на уровень воды в реках Амударья и Сырдарья, которые впадают в Аральское море, самое большое соленое озеро в Узбекистане и Казахстане. Повышение температуры воздуха на 2–3 ° C может ускорить отступление ледников. Тысячи небольших ледников в Таджикистане могут исчезнуть. По стране ледяной покров сократится на 20%, объем льда сократится на 25-30%.

Первоначально таяние ледников увеличит сток в некоторых реках и частично компенсирует уменьшение стока в других реках. В среднесрочной и долгосрочной перспективе ожидается катастрофическое сокращение стока многих рек. Продолжительные засушливые периоды в сочетании с высокими весенне-летними температурами усилят опустынивание в южной и центральной частях Таджикистана. Неконтролируемая вырубка лесов из-за нехватки энергоресурсов еще больше усугубит эти процессы.

Сельское хозяйство в Таджикистане серьезно пострадало от наводнений, засух, проливных дождей, сельскохозяйственных болезней и других гидрометеорологических явлений. В долгосрочной перспективе водному хозяйству требуется больше воды из-за глобального потепления и увеличения испарения, особенно для орошения. Потребность в поливной воде для основных культур увеличится на 20-30% по сравнению с нынешними климатическими условиями. В результате глобального потепления трансмиссивные и другие опасные заболевания, включая малярию, становятся все более распространенными. Изменения в гидрологическом цикле приводят к нехватке воды и повышению температуры в

реках. Это способствует появлению холеры и малярии в водоемах и наносит значительный ущерб здоровью человека [8].

Ветровая эрозия характерна для Горнобадахшанской автономной области, Согдийской области и Вахшской области. За последнее десятилетие площадь пораженная опустыниванием достигла 4,33 миллиона гектаров что на 1,3 миллиона больше, чем в 1990 году. Площадь лесных земель в Таджикистане составляет 570,9 тыс. Га, из которых 20-23% покрыты лесными насаждениями. Более 90% лесных земель находятся в государственной собственности. Ежегодно вырубается более 6000 га земель. В связи с этим площадь лесов постепенно сокращается. Например, в 1988 г. это было 392,1 тыс. Га, в 2000 г. - 171,5 тыс. Га, из-за высоких затрат на топливо (уголь, топливо, газ, электричество) население было вынуждено вырубать луга и вырубать леса. В результате хозяйственной деятельности человека, а также под воздействием природных явлений, таких как наводнения, оползни, наводнения, усиливаются эрозийные процессы.

Одним из факторов риска деградации земель в Таджикистане являются нерегулируемые пастбища с чрезмерным выпасом. Летние пастбища деградированы на 90%, зимние - на 92,5%. Продуктивность пастбищ снизилась в 5-10 раз [9].

Доступ к питьевой воде в сельских районах Таджикистана затруднен. Вызывает тревогу ситуация в районах Джейхун, Кабодиен, Носири Хусрав, Восе, Абдурахмони Джамии, Шахритус и Вахш Хатлонской области, а также в районах Канибадам и Пенджикент Согдийской области. Потребности населения в питьевой воде удовлетворяются за счет поверхностных источников, которые фактически не предназначены для питья. Эта ситуация увеличивает риск инфекционных заболеваний, таких как брюшной тиф, диарея, холера, дизентерия. Люди, не имеющие доступа к питьевой воде, удовлетворяют свои потребности по-разному. Некоторые покупают воду. В районах, где наблюдается дефицит питьевой воды, водовозы ежедневно доставляют ее населению. Обычно стоимость одного водовоза может варьироваться от 80 до 150 сомони (8-15 долларов США) в зависимости от объема и дальности доставки.

Остальное население пополняет питьевую воду ведрами или дальними доставками на телегах, лошадях и осликах. Проблема питьевой воды в городах тоже не годится. Например, в Душанбе большинство многоквартирных домов отключают воду с 23.00. Вода в общежитиях подается дважды в день по 2-3 часа.

В случае Таджикистана существует несколько ключевых факторов, которые являются прямой или косвенной причиной снабжения питьевой водой.

1. Быстрый рост населения. Демографический рост - один из важнейших факторов, влияющих на водоснабжение населения. По общей рождаемости Таджикистан занимает первое место в СНГ.

2. Стихийные бедствия и урбанизация. Возникающие в результате сели и наводнения ежегодно разрушают десятки сел и поселков, и этот фактор приводит к разрушению сетей питьевого водоснабжения, в результате чего происходит миграция населения, появление новых поселений.

3. Неэффективное использование воды. Причинами дефицита питьевой воды являются высокое водопотребление, выход из строя сетей и оборудования водоснабжения, а также неэффективное использование питьевой воды в хозяйственных целях.

4. Отсутствие финансовых ресурсов. Недостаток финансовых ресурсов, особенно бюджетных, является основной причиной проблем в рассматриваемом секторе. Поэтому, помимо внутренних ресурсов, Таджикистан также привлекает средства международных организаций, доноров и иностранных инвесторов [10].

Исходя из вышеперечисленной информации мы можем заметить что Таджикистан имеет очень серьезные экологические проблемы которые напрямую влияют на здоровье и благосостояние народа. Большинство вопросов касающиеся окружающей среды страны являются следствием политики времен СССР, которые требуют немедленного решения для будущего страны и его народа.

Список использованных источников

1. Мариус Экологические проблемы Таджикистана глазами иностранца // <http://avesta.tj/2013/06/13/ekologicheskie-problemy-tadzhikistana-glazami-inostrantsa/>
2. Файзуллоев Ф. Введение в экологию. Обзор современных экологических проблем // <http://tiroz.org/vvedenie-v-ekologiyu-obzor-sovremennyih-ekologicheskikh-problem/>
3. Общая характеристика биоразнообразия // Таджикистана Национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия до 2020 г. Душанбе 2016. - С. 8-14
4. Мотинов Д. В Таджикистане вырубят деревья из-за энергокризиса // https://livingasia.online/2017/02/02/tazh_les/
5. Абдукахоров А. Как загрязнение воздуха снизило рейтинг Душанбе // <https://livingasia.online/2017/03/29/air-in-dushande/>
6. Бурханова М. Как улучшить качество воздуха в столице Таджикистана? // https://cabar.asia/ru/kak-mozhno-uluchshit-kachestvo-vozduha-v-stolitse-tadzhikistana#_edn10
7. Environmental problems // <http://countrystudies.us/tajikistan/16.htm>
8. Environmental issues in Tajikistan // <https://naturvernforbundet.no/international/environmental-issues-in-tajikistan/category945.html>
9. Оценочный доклад по приоритету РПДООС «Деградация земель» // Оценочные доклады по приоритетным экологическим проблемам в Центральной Азии – Ашхабад 2006. - С. 94-99
10. Абдуджабборов М. Почему в Таджикистане существует проблема доступа к питьевой воде? // <https://cabar.asia/ru/pochemu-v-tadzhikistane-sushhestvuet-problema-dostupa-k-pitevoj-vode>