



Current Problems Of Modern Ecology Of Uzbekistan

Raikhan Yusupovna Kalimbetova

Faculty of Chemistry and Technology Senior Lecturer at the Department of Physical and
Colloid Chemistry
Karakalpak State University

Аннотация: В данной статье рассматриваются экологические проблемы в разных районах Узбекистана и их решения

Ключевые слова: Экология, Узбекистан, население, среда, загрязнение, радиация, питьевая вода.

Характер взаимодействия общества с окружающей средой в последнее время вызывает беспокойство в широких кругах общественности. Среда обитания человека становится все более загрязненной, а ее способность к саморегулированию катастрофически падает. Широко распространяются такие болезни, которые раньше или не наблюдались вовсе, или носили локальный характер. Они получили название «болезни цивилизации».

В охране и улучшении нуждаются как природная, так и социальная среда. Человек испытывает чувство дискомфорта и заболевает как от нарушения экологического равновесия в природе, так и от засорения социальной среды.

Экологическое состояние Республики Узбекистан вызывает крайнее беспокойство. Загрязнены почва, воздух и вода. Нерационально ведется добыча полезных ископаемых, скудеет природа. Страдает природа и от интенсивного сбора кормовых, лекарственных, пищевых трав и кустарников. Интенсивный сбор сырья, нерегулируемый выпас скота, рекреационная нагрузка на ландшафты приводят к сокращению запаса биомассы страны.

Для сохранения природной среды и решения экологических проблем немаловажную роль играет уровень экологической культуры всего общества. Для формирования и развития у населения экологической культуры необходимо создать специальную методологию экологического воспитания, опираясь на которую и с помощью которой люди смогли бы контролировать свои действия и активно формировать экологическую культуру.



Анализ реальной экологической ситуации в Узбекистане показывает, что в среднесрочной перспективе - 10-15 лет - здесь в связи с этим может возникнуть комплекс новых экологических проблем; имеющиеся же - Аральский кризис, дефицит воды, деградация земель, дефляция и эрозии почв, последствия нерационального использования природных ресурсов и другие - будут усугубляться.

В сложившихся сегодня экономических условиях в Республике наметилась тенденция "антиэкологичного" характера развития народного хозяйства. Интенсивная разработка природных ресурсов, нефти, газа, цветных и редкоземельных металлов в регионах привела к деградации земельных и водных ресурсов, загрязнению воздушного бассейна.

Рассмотрим загрязняющийся места на сегодняшний день Республики Узбекистан.



Основным загрязнителем воздушного бассейна Ташкентской области выступает Алмалыкский горно-металлургический комбинат (АГМК). Не говоря уже о горах шлака, загрязняющих окрестности этого предприятия, - содержание селена, кадмия, фосфатов в подземных водах на расстоянии 5 км от дамбы хвостохранилища АГМК превышает предельно допустимую концентрацию (ПДК) в 8,3 раза. В Алмалыке имеется крупный ореол свинца недалеко от Кальмакырского месторождения (600-800 мг/кг). В долине реки Ахангаран, в 3 км от Ангреновского угольного месторождения, сформировался ореол почв, загрязненных тяжелыми металлами (Cu, Pb, Zn, Fe, Ni). В почвенном горизонте отмечены высокие концентрации свинца и кадмия. Так, например, в городах Ахангаране и Ангрено они составляют 350-500 мг/кг, что превышает ПДК в десятки раз.



Загрязнение радионуклидами установлено на участках добычи урана в Зафарабаде (Кызылкум), где интенсивность гамма-излучения составляет от 200 до 1500 мкР/час, в некоторых местах достигая 2500-3000 мкР/час.

Источником радиационной опасности являются хвостохранилища Навоийского горно-металлургического комбината (ГМЗ-1), расположенного на левом берегу реки Зарафшан. Площадь хвостохранилища составляет 630 га, высота дамбы - 15 м. Радиоактивность хвостов достигает 90 кБк/кг, а уровень гамма-поля на дамбах хвостохранилища составляет от 300 до 500 мкР/час. Зафиксирован рост минерализации подземных вод с увеличением концентрации ионов SO_4 , хлора, железа, селена и марганца.

В районе г. Учкудук расположен склад за балансовых урановых руд объемом более 3 млн тонн. Мощность экспозиционной дозы составляет 10- 400 мкР/час.

Обобщая все сказанное, экологическую ситуацию в Наваийской области можно назвать критической.

Интенсивная разработка газовых и нефтяных месторождений привела к масштабной просадке земель, что может повлиять не только на изменение ландшафта, характер пластики рельефа местности, но и на динамику новейших и современных структур. Основная экологическая проблема района — это водоснабжение населения качественной питьевой водой. Имеются факты загрязнения грунтовых вод фенолами и нефтепродуктами. Река Кашкадарья загрязняется коммунальными хозяйствами Карши и Шахрисабза, минерализация воды составляет до 1220 мг/л, что превышает ПДК в 1,2 раза, а содержание в ней нефтепродуктов доходит до 0,41 мг/л. Отмечен рост заболеваемости населения желчекаменной и мочекаменной болезнями.

Бухарский нефтеперерабатывающий завод, - основной загрязнитель водных ресурсов района. Содержание фенолов и нефтепродуктов в воде превышает ПДК в 2-3 раза. Высокое содержание нефтепродуктов в почве наблюдается в районе поселка Мубарек и на территории станции Караулбазар. Запасы пресных подземных вод истощены, область испытывает дефицит питьевой воды. Минерализация воды составляет до 1,5 г/л, а ее жесткость - 11-12 мг-экв.



Источниками экологических угроз являются также и заброшенные сельскохозяйственные аэродромы, где до сих пор хранятся хлорорганические пестициды, в том числе и хлорат магния, который применялся в качестве дефолианта хлопчатника



Водные ресурсы района Заравшан загрязнены тяжелыми металлами - отходами урановой и золотодобывающей промышленности. Отмечено повышенное содержание в воде и почве стронция, свинца и цинка. В отдельных местах отмечается повышенное содержание в воде и почве нитратов и пестицидов, превышающее ПДК в 4-6 раз. Снабжение населения качественной питьевой водой неудовлетворительное.

Дефицит качественной питьевой воды, проблемы с водоснабжением населения сельских местностей. Деградация земель в результате их заболачивания, загрязнения почвы нитратами и пестицидами. Население для бытовых нужд использует в основном поверхностные воды, что способствует распространению острых желудочно-кишечных заболеваний.

Дефицит питьевой воды - острая проблема Бахмальского района Джизакской области. В окрестностях поселка Эгизбулок Фаришского района на площади в 5 гектаров расположено хвостохранилище крайне токсичных пестицидов и ядохимикатов.

Наиболее сложный с экологической точки зрения район, где сконцентрирован целый ряд проблем. "Лидер" по объему ущерба, нанесенного окружающей среде, - нефтегазодобывающая и горнодобывающая промышленность. Утечки газа и нефти, происходящие по причине устаревшей инфраструктуры, приводят к загрязнению атмосферы метаном, которого в среднем сжигается и выбрасывается в атмосферу примерно 1 млн тонн в год. Горящие "факелы" над Ферганской долиной - наглядный символ бесхозяйственности и бездарного отношения к природе.

Загрязненные тяжелыми металлами водные и земельные ресурсы в Ташлакском районе, в районе Ферганского химического завода, Кокандского суперфосфатного завода, вблизи хвостохранилища предприятия "УзОлмосОлтин", в районе нефтяных скважин Мингбулакского месторождения нефти представляют собой источники повышенной опасности для окружающей среды и здоровья населения. На это справедливо указывается в статье заместителя Госкомприроды Ферганской области С. Джаббарова "Переработаем нефтеотходы".

В северо-западной части горного обрамления Ферганской долины в районе таких месторождений редких металлов, как Чадак, Черкисар, Пап, Уйгурсай, имеются локальные загрязнения почвы мышьяком, свинцом, стронцием, марганцем, бериллием. Интенсивность гамма-поля на поверхности отвалов составляет 300-450 мкР/час.

Источники экологических угроз здесь, как и в Бухарской области, также представляют заброшенные сельскохозяйственные аэродромы, где до сих пор хранятся хлорорганические пестициды. Почвы на территории Ферганской области являются самыми загрязненными ДДТ и другими пестицидами: на отдельных участках уровень загрязнения превышает 38-39 ПДК. Применение нового метода возделывания



хлопчатника под пленкой усугубляет деградацию земельных ресурсов, так как огромное количество пленки ежегодно закапывается в землю, при том, что период разложения полиэтиленовой пленки - не менее 100 лет.



Много написано и сказано о том, как значительны масштабы экологических проблем Аральского моря и их воздействие на окружающую среду, здоровье населения. Решать эти проблемы надо сегодня: завтра может быть поздно. Мог ли кто-нибудь предположить двадцать лет назад, что высыхание Аральского моря будет столь стремительным и необратимым? А между тем, связанное с ним глобальное потепление климата в Центральноазиатском регионе — это горькая действительность уже сегодняшнего дня

В природе, как известно, все взаимосвязано. Выпадение всего лишь одного звена цепи тянет за собой другие, приводит к возникновению целого ряда новых проблем. Аральский кризис и его последствия по масштабу воздействия на окружающую среду и климат - явление беспрецедентное, не имеющее аналогов в мире. Это проблема не только стран Центральной Азии: решать ее необходимо всем мировым сообществом. Очевидно, что для преодоления деградации Аральского моря необходимы фундаментальные исследования ведущих специалистов, которые дадут оценку размеров катастрофы на количественной основе и предложат приоритетные направления действий, направленных на решение проблемы.

Своевременное решение экологических проблем содействует выявлению и предупреждению возможных социальных, экономических, политических конфликтов,



которые могут привести к возникновению напряженности в обществе или к конфликтам между государствами.

На Душанбинском водном форуме, проходившем в августе 2003 г., президентом ННО "Перзент" Орал Атаниязовой был поднят вопрос о социальном и экономическом характере воздействия высыхания Арала на население. В самом деле, деградация окружающей среды на этих территориях, как известно, привела к резкому снижению уровня здоровья населения. В этой связи хотелось бы предложить ввести единый стандарт оценки уровня здоровья населения в зонах экологической напряженности. Очевидно, в качестве параметров характеристики здоровья населения было бы разумно брать среднюю продолжительность жизни и уровень смертности (дифференцированно по полу и возрасту). Другие показатели могут быть определены и сопоставлены только при сплошном обследовании населения по единой методике. При отсутствии же этого очень часто реальная картина воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье населения остается неизвестной.

Человек во время своей хозяйственной деятельности воздействует на природу, приспособлявая ее к своим интересам и потребностям. При этом природные элементы он перерабатывает, концентрирует, перераспределяет по территории, а иногда и прямо расходует как готовую продукцию.

Взаимоотношения общества и природы во время хозяйственной деятельности человека заключается во взаимообусловленном действии трех компонентов экономики – природная среда, средства производства и трудовые ресурсы.

Под охраной природной среды понимается- охрана окружающей нас природы: воздуха, воды, почвы, растительности и животного мира от губительного воздействия на нее человека.

Сегодня засорение природы отходами как производственной, так и непромышленной деятельности людей продолжает расти.

Почти во всех отраслях народного хозяйства, в сфере потребления в быту и рекреации образуются побочные продукты, которые в целом именуются отходами. Иногда выбросы отходов настолько превышают определенные пороговые величины, что тормозят или препятствуют использованию природных ресурсов, загрязняют атмосферу, воду, почву, а через них пищевые продукты, а также снижают эстетические ценности.



Человек дышит воздухом, пьёт воду, употребляет пищу растительного и животного происхождения, ходит по земле - всё это является жизненной необходимостью. Но если земная литосфера, атмосфера, гидросфера и биосфера будут подвергаться интенсивному неконтролируемому антропогенному воздействию, то все вышеперечисленные действия станут дорогой не к жизни, а к смерти. Так как загрязнённый воздух, вода, насыщенная вредными веществами пища являются ядом для человеческого организма.

Самое сильное негативное влияние на природу оказывает деятельность промышленных предприятий. Государство регулирует их работу, в природоохранной сфере с помощью соответствующих нормативно-правовых актов. Но и сами бизнесмены должны ответственно относиться к вопросам экологии и беспокоиться о будущем. Одним из эффективных средств в борьбе за сохранение природных богатств есть проведение экологической оценки состояния окружающей среды, а так же производств и предприятий.

Став независимым государством - Республика Узбекистан уделяет большое внимание охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также градостроительным проблемам страны.



Ташкент располагается в зоне субтропического континентального климата. Вследствие близости гор, в городе выпадает в среднем 400 мм осадков в год, что значительно больше, чем в равнинных полупустынях и пустынях на западе Узбекистана. В течение прошлого века годовая сумма осадков выросла более чем на 60 мм, что связано как с колебаниями атмосферной циркуляции, так и с изменением методики измерений (в 1960-х годах на метеостанциях СССР дождемеры заменены на осадкомеры, стали вводиться поправки на смачивание осадкомера). Максимальное количество осадков (802 мм) отмечено в 1969 году, минимальное (141 мм) в 1917 году. Самые сухие месяцы июль (4 мм осадков) и август (1 мм), самый влажный март (69 мм).

Осадки, как правило, выпадают в виде дождя (98 дней в году), реже в виде снега (27 дней) и дождя со снегом (14 дней).

Снежный покров в Ташкенте неустойчив и на протяжении зимы залегает суммарно в течение 32 дней. Высота его обычно составляет несколько см, но в отдельные годы достигает 30 - 40 см, а в январе и 50 см. Туманы наблюдаются 17 дней в году, в основном с ноября по март (максимум - в декабре, 6 дней), грозы также 17 дней в году (с марта по август, максимум - в мае, 5 дней).

С севера город прикрывают горные хребты, поэтому морозы вследствие вторжения холодных масс северного воздуха здесь весьма непродолжительны, хотя при прояснениях температура иногда снижается до -20°C и ниже. Летом сухой воздух над предгорной местностью быстро нагревается и температура нередко достигает $+35+40^{\circ}\text{C}$.

Минимальная температура в истории города составила $-29,5^{\circ}\text{C}$ (20 декабря 1930 года), максимальная $+44,6^{\circ}\text{C}$ (18 июля 1997 года). 40- дневный период безветренного летнего зноя, известный как чилля, является неотъемлемой частью городской культуры Ташкента

Весна и осень наступают рано. Это связано главным образом с тем, что прогрев и остывание воздуха происходит в городе быстро вследствие отсутствия рядом морей и океанов. Но низкая влажность воздуха позволяет ему быстрее остывать в тени и ночью, что позволяет лучше переносить зной. Этим он значительно отличается от сочинского, несмотря на то, что среднегодовые температуры в Сочи ($+14,2^{\circ}\text{C}$) и Ташкенте ($+14,8^{\circ}\text{C}$) практически одинаковы.

Среднегодовая температура - $+14,8^{\circ}\text{C}$, скорость ветра - 1,4 м/с, влажность воздуха - 56 %. Дни с туманами, с грозами и пыльными бурями учитываются в Ташкенте с 1940 года. При этом вследствие общего потепления климата годовое число дней с туманами в среднем сократилось с сорока до пятнадцати. Особенно резко оно упало в период между 1970 по 1988 годами



За 107 лет метеорологических наблюдений средняя годовая температура в пределах города увеличивалась в среднем на +0,018 градуса в год, причем наиболее заметным это потепление было именно в зимний период, когда температуры росли в среднем на +0,024 градуса за год. При этом в городе перестали наблюдаться 20-градусные морозы: абсолютная минимальная температура к концу XX века поднялась сразу на +9 градусов: с 20 до 11 градусов мороза. Более того, дата наступления первых заморозков сдвинулась к концу года почти на месяц. Дата последнего заморозка при этом сдвинулась к началу года на 13 дней. В результате, продолжительность безморозного периода в Ташкенте за последние 100 лет увеличилась более чем на сорок дней.

Сопоставление климатических данных города и области, полученных с метеостанции Дальверзин, расположенной примерно в ста километрах к югу от Ташкента показывает что помимо глобального потепления, климат Ташкента также потеплел вследствие роста самого города и, как следствие, усиления тепляющего эффекта инфраструктуры мегаполиса. С 1933 по 2006 годы тепляющее влияние роста самого Ташкента на его же климат составило более чем +0,4 градуса. Однако, здесь тепляющий эффект оказался более ощутим летом, когда прирост температур составил +0,6 градуса

Ташкэнт (узб. Toshkent, Тошкент) - столица и крупнейший город Узбекистана, город республиканского подчинения. Крупнейший по численности населения город Средней Азии (2 766 400 человек[4]), центр Ташкентской городской агломерации, важнейший политический, экономический, культурный и научный центр страны, а также авиационный, железнодорожный и автомобильный узел. Расположен на северо-востоке страны, недалеко от границы с Казахстаном.

Ташкент - 3-й город в СНГ[5] по численности населения. Является одним из древнейших городов Средней Азии - в 2009 году отмечалось 2200-летие города.

В Ташкенте находятся государственные органы власти, посольства иностранных государств, штаб-квартиры большинства крупнейших узбекистанских коммерческих организаций и общественных объединений. Иногда в Ташкенте складывается неблагоприятная экологическая обстановка, когда в городе отмечается сильная задымленность, в результате которой видимость достигает не более 1,5-3 км[15]. В этих случаях горы Тянь- Шаня, видимые на горизонте, когда воздух в городе чистый, не видны или видны крайне плохо

Таким образом, содержание вредных веществ в выхлопных газах зависит от ряда условий: режима движения автотранспорта, рельефа дороги, технического состояния автомобиля и др.



REFERENCES:

1. Парпиев Г.Т., Кузиев Р.К., Курвантаев Р.К. “Особенности структурного состава оазисных почв регионов Узбекистана” // Научное обозрение. Биологические науки. - 2019. - № 2. - С. 20-24.
2. Пазылова, М., & Тангирбергенова, М. (2018). РОЛЬ МОРАЛЬНО-ПРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ. Студенческая наука Подмоскovie (pp. 436-438).
3. Пазылова, М., & Юлдашева, Р. (2017). МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЙ. In СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (pp. 2128-2130).
4. Pazilova, M. E. (2017). Didactic Opportunities in Pedagogical Cooperation. Eastern European Scientific Journal, (5), 54-58.
5. Ermekbaevna, P. M. (2021). Development of intellectual activity of students through the heritage of our ancestors. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry, 12(8).
6. Pazilova, M. E. (2004). Pedagogical bases of formation of student's spirituality by means of hadiths. pfn dissertation.
7. Ermekbaevna, P. M. (2023). EFFECTIVE USE OF GENERAL HUMAN VALUES IN FORMING NEW THINKING IN STUDENTS. International Journal of Pedagogics, 3(12), 58-62.
8. Исаков, В. Ю., Исаков, М. Ю., & Мукиджонова, У. В. К. (2022). Микробиогенные элементы в системе «порода-почва-растение» на лугово-оазисных почвах западной Ферганы. Universum: химия и биология, (9-1 (99)), 45-50.
9. Mukimjonova, U. V., Khojaeva, N. T., & Mahmutaliyev, R. (2023). Oriental lentil-a biological description of the plant *Lens orientalis* Schmall. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 10(11), 604-606.
10. Mukimjonova, U. V., Khojaeva, N. T., & Mahmutaliyev, R. (2023). Biological description of pea (*Cicer arietinum*) plant. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 10(11), 602-603.
11. Isaqov, M. Y., Mukimjonova, U. V., & Abduqayumova, S. A. (2023). Thorny licorice (*glycyrrhiza aspera* pall) biological description of plants and their role in medicine. Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 10(11), 599-601.
12. Mutalipova, M. (2017). Imomov M. Talimda ilgor xorijiy tajribalar moduli boyicha oquv-uslubiy majmua. T.: TDPU, 4.
13. Муталипова, М. Ж., & Ходжаев, Б. Х. (2016). Қиёсий педагогика–Т. Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон миллий кутубхонаси нашриёти.
14. Mutalipova, M. J., & Hodjaev, B. X. (2015). Qiyosiy pedagogika.



15. Муслимов, Н. А., & Муталипова, М. Ж. (2014). Абдуллаева ҚМ Бўлажак ўқитувчиларнинг коммуникатив компетентлигини шакллантириш технологияси. Методик қўлланма.
16. Berdaliyeva, S. D. (2023, January). Bo 'lajak pedagoglarda o 'zini-o 'zi boshqarish madaniyatini shakllantirish tizimi. International conferences, 1(1), 146-151.
17. Mahkamov, U. I., & Damirovna, B. S. (2022). Bo 'lajak pedagoglarda o 'zini-o 'zi boshqarish madaniyatini shakllantirish tizimi. Journal of new century innovations, 16(3), 48-52.
18. Damirovna, B. S. (2024). Ahloq tuzilishi ishlarining jazosining mohiyati va mazmuni. Interpretation and Researches, 2(1), 194-199.
19. Salimova, D. T. (2020). Maktabgacha yoshdagi bolalarning axloqiy rivojlanishida syujet-rolli o'yinlarning ahamiyati. Pedagogika, 4(4), 71-75.
20. Salimova, D. T. (2020). Maktabgacha yoshdagi bolaning shaxsini rivojlantirishda "syujet-rolli" o'yinlarning ahamiyati. Xalq ta'limi, 6(6), 57-59.
21. Акрамова, Ф. А., & Билолова, З. Б. (2020). Психологические установки девушек о семейной жизни. Научные исследования XXI века, (2), 315-318.
22. Акрамова, Ф. А., & Билолова, З. Б. (2019). Психологические факторы отношения узбекской молодёжи к семье и браку. Современная семья: изменяющиеся смыслы и практики, 1(1), 192-196.
23. Салохиддинова, Г. Б. (2023). Преимущества использования технологии критического мышления в повышении социальной активности молодежи. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(2), 885-892.
24. Бабаева, С. (2021). Бадий тафаккурнинг замонавий ўзбек насрида акс этиши. Международный журнал искусство слова, 4(2).
25. Babaeva, S. (2021, March). Interpretation of images in modern novels. E-Conference Globe, 1(1), 51-53.
26. Jabborova, O. M., & qizi Sapparbaeva, D. T. (2022). Independent educational methodology. American Journal of Pedagogical and Educational Research, 6, 30-34.
27. Sapparbaeva, D. T. (2022). Tarbiya fani va unga oid me'yoriy hujjatlar. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 1(12), 69-73.
28. Каримова, З. (2021). Важность направления студентов к самостоятельному и творческому мышлению в процессе обучения. Архив Научных Публикаций JSPI.
29. Каримова, З. (2021). How to understand that a teacher is a professional: 5 main signs. Архив Научных Публикаций JSPI.
30. Samiyeva, M. F. Q. (2023). Barqaror xizmat ko'rsatishga asoslangan biznes modellari sanoat kompaniyalarida raqamli texnologiyalar salohiyatini o'rganish. Science and Education, 4(3), 823-828.



PEDAGOGICAL CLUSTER

JOURNAL OF PEDAGOGICAL DEVELOPMENTS



Website: <https://euroasianjournals.org/index.php/pc/index>

31. Samieva, M., & Madyarova, M. (2022). The Growth of ICT indicators in the Digital Economy of Uzbekistan. *Eurasian Research Bulletin*, 15, 178-184.
32. Kadirova, O. K. (2022). From the history of Russian-Uzbek literary relations (comparative typological analysis). *International Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, 1(12), 1082-1088.
33. Kadyrova, O. K. (2020). Professional pedagogical activity its types and structure. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*, 1(12), 93-96.