



Study of the Harmful Impact of the Environment on the Health of the Population of the Chemical Industrial Enterprise "Maksam-Chirchik" of the Tashkent Region

**Mirsharipova Zilola Mirziyatovna, Nizamova Dilrabo Odilovna,
Turabekova Urkhia Mirzabekovna**

Senior Lecturer, Department of Life Safety, TSTU

Abstract: The article presents the results of a sociological study concerning the incidence and awareness of residents of the city of Chirchik (Tashkent region) about the health risks of environmental pollution by waste from the chemical industrial enterprise "Maxam-Chirchik". Among the environmental problems, the respondents noted, first of all, pollution of atmospheric air, water, unsanitary state of the territory, harmful chemicals in food and problems of obtaining information about the ecology of the region, as well as an increase in the incidence of respiratory diseases. In general, the opinion of the population of the city of Chirchik corresponds to the real state of the environment.

Keywords: chemical industry, environment, ecology, atmosphere, awareness, pollution.

Date of Submission: 25-4 -2022

Date of Acceptance: 28-5-2022

Цель исследования – изучить на основе анализа данных анкетного опроса отношение и информированность населения к экологической обстановке о рисках здоровью химического загрязнения экологии городской среды и поиск выхода из затруднительной ситуации, в которой сейчас существуют в городе Чирчик.

Задача исследования:

- изучить научно-методическую литературу по проблеме исследования;
- провести анкетирование населения;
- проанализировать анкетные данные и сделать выводы.

Актуальность темы обусловлена критическим состоянием атмосферы города Чирчик, которая нуждается в тщательном контроле со стороны органов экологической безопасности, разработке мер повышения благоприятного состояния особенно атмосферного воздуха в городе Чирчик для поддержания здоровья населения.

Введение

Жизнь человека как биологического вида неразрывно связана с определёнными условиями среды обитания: температурой, влажностью, составом воздуха, качеством воды, составом пищи и др. Требования любого живого организма к качеству внешней среды консервативны, они отрабатывались в течение многих тысячелетий эволюции. Отклонение условий жизни от

нормальных приводит к нарушению обмена веществ и как крайний случай — к несовместимости новых условий окружающей среды с жизнью человека или других организмов[1].

Химическая промышленность — один из главных источников загрязнения, так как в процессе производства осуществляются выбросы, влияющие на качество воздуха, воду, почву. Они будут увеличиваться, если размещать оборудование на открытых площадках. Токсичные вещества начинают скапливаться около источника. Помимо загрязненного воздуха, не менее опасными являются сточные воды, так как они содержат различные кислоты, щелочи, органические вещества, также причиняющие вред окружающей среде. Среди основных токсичных истоков химического производства выделяют такие: оксид азота; растворители органического происхождения; соединения серы, железа, фосфора; хлор и производные; ртуть и другие. У многих компаний нет должного финансирования для внедрения контроля безопасности при производстве товаров химической промышленности[2].

В республике Узбекистан количество действующих крупных промышленных предприятий сконцентрировано в основном в городе Ташкент и ташкентской области.

Ученные научно-исследовательского институт ирригации и водных проблем Узбекистана И. А. Усманов, Д. И. Махмудова, Г. А. Ходжаева, А. К. Мусаева проводили исследования по изучению качества воды объектов питьевого назначения — реки Чирчик. Сброс в реки недостаточно очищенных промышленных стоков приводит к их загрязнению химическими веществами. На участке реки Чирчик после сброса промышленных стоков АО «Максам-Чирчик» концентрации азота аммиака, азота нитритов, азота нитратов, а также БПК и ХПК превышают нормативные значения. Установлено, что основным источником загрязнения реки Чирчик являются недостаточно очищенные сточные воды АО «Максам-Чирчик» (бывшее производственное объединение «Электрохимпром»), предприятие которое производит минеральные удобрения для нужд сельского хозяйства[3].

По данным доклада ООН о результатах экологической деятельности в республике Узбекистан выбросы загрязняющих веществ в 2019 году составили 486,227 тыс. тонн и этот показатель самый высокий по республике. Основной вклад в выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в городе Чирчик вносит ОАО «Максам-Чирчик» относятся к I категории опасности[2].

К основными химическими выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «Максам-Чирчик» относятся оксиды углерода, окислы азота, диоксид серы, пыль, фтористый водород, медь, цинк, ртуть, свинец, фосфаты и нитриты.

Загрязнение подземных вод (ионы аммония, нефтепродукты, фосфаты, нитриты) промышленными предприятиями особенно интенсивно происходит в Чирчик-Ташкентском промышленных районах. Загрязнение реки Чирчик (Ташкентская область) органическими веществами составляет (по ХПК) — до 5,1 ПДК и ионами аммония — до 6,1 ПДК, фосфатами — до 1,9 ПДК и нитритами — от 2,2 до 5 ПДК[2].

Загрязнение почв тяжелыми металлами отмечается на площадях, расположенных в непосредственной близости от промышленных предприятий, хвостохранилищ и шламонакопителей. Установлено превышение нормативов загрязнения почв на территории ОАО «Максам-Чирчик» по меди от 3,3 до 3,9 раза[2].

В последние месяцы в Госкомэкологии Республики Узбекистан поступают жалобы и обращения от населения и общественных организаций, касательно вопросов, связанных с деятельностью крупных промышленных предприятий и их негативном воздействии на окружающую среду и экологию.

Для изучения фактов, изложенных в обращениях, Госкомэкологии Республики Узбекистан организовал отбор проб воздуха по периметру ОАО «МАХАМ-ЧИРЧИК» (16 км) в 8 точках (минимальный промежуток между точками 800 метров, отбор проб выполнялся на расстоянии 15 метров от границы предприятия). Выполненный анализ проб воздуха показал превышение предельно допустимых концентраций в атмосфере аммиака в 1,1 - 2,8 раза, сероводорода – в 4,5 - 7,4 раза, оксида углерода - в 1,2 раза[3].

Важным требованием обеспечения химической безопасности является повышение осведомленности населения, работников отраслей сельского хозяйства, промышленности, сферы услуг и других профессионалов о рисках, связанных с химическими веществами в процессе их производства, использования, транспортировки, утилизации[2].

Обеспечение информацией населения по поводу рисков, связанных с химическими веществами и влияющих на окружающую среду, здоровье и безопасность, а также действия, которые нужно предпринять для защиты от хронического или острого воздействия опасных химических веществ как в быту, так и во время химической чрезвычайной ситуации регулируются Конституцией Республики Узбекистан, другими Законами и законодательными актами[2].

Статья 15. Право граждан на информацию о факторах, влияющих на здоровье.

Граждане имеют право на получение достоверной и своевременной информации о факторах, влияющих на состояние здоровья, включая информацию о санитарно - эпидемиологическом благополучии территории проживания, рациональных нормах питания, о товарах, работах, услугах, их безопасности, соответствии санитарным нормам и правилам¹.

Но, важные аспекты окружающей среды, такие как транспортные выбросы, выбросы парниковых газов, потребление озоноразрушающих веществ, генерирование и сброс сточных вод, и очистка и окончательное размещение неопасных промышленных отходов, не охватываются статистикой. Ограниченное число данных об окружающей среде публикуется в национальном Статистическом Ежегоднике, который распространяется только как платное издание[2].

Распространенность болезней органов дыхания, особенно среди детей и подростков, имеет тенденцию к росту, зависит от территории проживания, наличия промышленных зон, загрязнения окружающей среды и является одной из главных проблем в достижении полного здоровья всего населения[2,4].

Методы исследования

Эмпирической базой исследования стали результаты социологического опроса методом раздаточного анкетирования населения города Чирчик ташкентской области, изучение научной литературы содержащих факты характеризующие состояние изучаемого объекта. Опрос проводился с использованием формализованного инструментария в 2020 и 2021 гг. Объем выборки составил 254 человек. Обработка результатов исследования реализована с помощью программы SPSS Statistics 19.0 В социальном опросе участвовали жители квартала Конструкторов, махалли «Железнодорожники» города Чирчик. В ходе исследования можно не только выявить отношение респондентов к какой-либо проблеме, но и установить способы ее решения.

Результаты и обсуждение

Как указывалось выше, анкетирование охватило 254 респондентов, проживающих в городе Чирчик.

¹ Закон Республики Узбекистан, от 29.08.1996г. № 265- I

Состав опрошенных по возрасту				
37%	12%	13%	25%	13%
21-30 лет	31-41лет	41-51 лет	51-60 лет	Более 61 года
Состояние образованности				
Высшее образование		Среднее техническое		Основное общее образование
37%		41%		22%
Нравится ли Вам город, в котором Вы живете, с точки зрения окружающей среды?				
Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет"		Да, нравится
70%		25%		5%
Достаточно ли чист воздух в Вашем городе, по Вашему мнению?"				
"Очень загрязнен"		"Немного загрязнен"		затруднились ответить.
80%		19%		1%
Насколько загрязнена вода в реке Чирчик?				
Сильно загрязнена		Средне загрязнена		Затруднились ответить
75%		24,5%		5,5%
Как изменилась экологическая ситуация в городе за последние 5 лет?				
Ухудшилось		Не изменилось		Затруднились ответить
62,5%		25%		12,5%
По вашему мнению, что является главным виновником экологической обстановки г. Чирчик?				
Местное химическое промышленное предприятие ОАО «Максам-Чирчик»				Затруднились ответить
99%				1%
Как изменится экологическая обстановка в городе?				
Экологическая обстановка в ближайшие 5 лет будет ухудшаться	Экологическая обстановка не изменится	Нынешние проблемы только усугубятся	Затруднились ответить	
32,5%	27,5%	36,5%	3,5%	
Как вы оцениваете состояние окружающей среды по 5 балльной шкале				
Очень плохое	Удовлетворительное	Хорошее	Отличное	
69%	22%	8%	1%	
Как вы думаете, есть связь между вашим здоровьем и состоянием окружающей среды?				
Считают что существует безусловная связь между их здоровьем и состоянием окружающей среды		допускают такую возможность	Затруднились ответить	
70,6%		24%	5,4%	
Как вы думаете, как влияет состояние окружающей среды на здоровье ваших детей%				
Родители считают что их дети страдают хроническими заболеваниями		Родители не уверены больны ли их дети хронически	Дети практически, по оценке их родителей, здоровы	
57,1%		14,3%	28,6%	
Считаете ли вы себя больными? (взрослое население)				
Хронически больны		Не уверены что полностью здоровы	Считают себя практически здоровыми	
74,5%		13,5%	12%	

Как изменилась частота заболеваний детей?		
Если 5 лет тому назад		
1 раз в год.	2 раз в год	3 раз в год
50%	28%	22%
В 2020 году		
1 раз в год.	2 раз в год	Более 3 раз в год
14,5%	42,5%	43%
Как изменилась частота заболеваний взрослых?		
если 5 лет тому назад		
2 раза в год	3 раза в год	Более 3 раз в год
50%	25%	25%
В 2020 году		
37%	37%	26%
Приняли бы вы предложение переехать в менее престижный, но более чистый район безоговорочно?		
Да	Согласились бы если условия их устроили	Отказались бы
68%	21%	11%
Какие меры пресечения превышения предельно допустимых норм выбросов вы предпочли бы?		
Принуждение нарушителя к снижению объема выбросов	Заккрытие предприятия нарушителя	приостановку производства на время постройки более эффективных очистных сооружений.
40%	40%	20%
Как вы думаете, соблюдают ли предельно допустимых норм выбросов предприятия, находящиеся поблизости?		
Нет	Да	Затруднились ответить
60%	30%	10%
Информируют ли вас органы местной власти об экологической обстановке в вашем городе?		
Нет	Да	Затруднились ответить
98%	1%	1%

Жители г. Чирчик считают, что существует практически осуществимый способ улучшения экологической обстановки. Некоторые респонденты предлагают вывести промышленные предприятия за черту города, усилить контроль за состоянием двигателей автомобилей, ужесточить санкции против нарушителей экологического равновесия.

Целью нашего опроса являлось изучение экологической картины, сложившейся к настоящему времени в городе Чирчик, изучение состояния здоровья жителей, отношения к действующему законодательству и выявление возможных путей выхода из создавшегося положения.

Большинство жителей недовольны чистотой воздуха и воды, состоянием зеленых насаждений. Главной причиной ухудшения экологической обстановки является близость промышленных предприятий, не заботящихся об очистке выбросов, производимых ими. Такое отношение к экологии приводит к увеличению числа хронических заболеваний, особенно среди детей.

Выводы и рекомендации

Анализ анкет показал, что жители г. Чирчик понимают и осознают, что размеры и ресурсы нашей планеты ограничены, что усиливающееся загрязнение окружающей среды вредит здоровью нынешнего поколения и может сделать невозможной жизнь последующих поколений. Решить эти проблемы можно лишь совместными усилиями, но, прежде всего, надо начинать с себя. Будущее человечества зависит от того, какой станет окружающая среда, и как будут приспосабливаться к ней люди. Анкетирование показало, что вопросы экологии волнуют значительное число респондентов, что тема эта актуальна и важна для каждого человека.

- необходимо вынос промышленных предприятий за черту города, ужесточение санкций против нарушителей природоохранных законов. Также необходимо усовершенствование законодательства как и в этом направлении, так и в направлении снижения налогов с предприятий четко выполняющих все требования норм выбросов
- в стране необходимо расширение информационного обмена, доступа к имеющейся информации о химических веществах на протяжении всего их жизненного цикла, включая информации о наличии химических веществ в товарах.
- необходимо разработать рекомендации по формированию доступной для общественности информации об уровне загрязнения экологии
- создание общественной организации, куда бы стекалась и обрабатывалась вся информация, по экологическому мониторингу и откуда население могло бы получить на бесплатной основе достоверные и полные данные о характере загрязнения окружающей среды, угрожающих безопасности и здоровью людей.

Библиография

1. Экология: учебное пособие / В.А. Дерябин, Е.П. Фарафонтова. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 136 с. ISBN 978-5-7996-1613-7
2. Гредел, Т.Е. Промышленная экология / Т.Е.Гредел, Б.Р.Алленби /Пер.с англ. Под ред. Э.В. Гирусова (Серия «Зарубежный учебник»). — М.: Изд-во ЮНИТИ, 2004.
3. Денисов, В.В. Экология города / В.В. Денисов, А.С. Курбатова, И.А. Денисова, В.Л. Бондаренко, В.А. Грачев, В.А. Гутенев, Б.А. Нагнибеда / Под. ред. В.В. Денисова. — М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2008. — 832 с.
4. Женихов, Ю.Н. Обращение с опасными отходами: Учеб. пос. / Ю.Н. Женихов, В.Н. Иванов. — Тверь: ТГТУ, 2004. — 224с.
5. Константинов, В.М. Охрана природы /В.М.Константинов. — М.:Изд.Академия, 2003. — 240с.
6. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человек /Ю.П.Пивоваров. — Ростов н/Д.: Феникс, 2002. — 512с.

Интернет-ресурсы:

1. https://cwm.unitar.org/national-profiles/publications/cw/np/np_pdf/Uzbekistan_National_Profile.pdf⁵²https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/ECE.CEP.188/ECE.CEP.188.RUS.01.FrontMatters.pdf
2. <https://www.osce.org/files/f/documents/3/1/89368.pdf>
3. <http://www.uznature.uz/ru/site/news?id=265>
4. <https://cleanbin.ru/problems/ecology-and-chemistry>
5. <https://musorniy.ru/vliyanie-himicheskoy-promyshlennosti-na-okruzhayuschuyu-sredu/>
6. https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/Synopsis/ECE.CEP.188.Uzbekistan_Rus_Synopsis.pdf