



**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ,  
ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ДЕЗИНФЕКТОЛОГИИ**

**III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**Уфа-Ташкент 2026**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)  
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ,  
ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ДЕЗИНФЕКТОЛОГИИ**

**III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

*Под общей редакцией*

*д.м.н., доцента П.А. Мочалкина,*

*д.м.н., профессора Х.М. Ахмадуллиной*

Уфа-Ташкент, 9-10 апреля 2026 года

**Уфа-Ташкент 2026**

**2. САЛОМОВА Ф.И., ЛИ М.В., ЮЛДАШЕВА Ф.У.**  
РАДИАЦИОННО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ ШУРТАНСКОГО ГАЗОХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ..... 260

**3. ЛИ М.В., ГОЗИЕВ С.О.**  
К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ  
ПАЛЛИАТИВНОЙ ТЕРАПИИ САМАРИЕМ – 153 ..... 265

**4. ТОШМАТОВА Г. А., САЛОМОВА Ф.И., САДУЛЛАЕВА Х.А.**  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ..... 270

**5. ЛИ М.В., ЭШМУРАДОВ О.У.**  
РАДИАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ТАШКЕНТСКОЙ  
ОБЛАСТИ..... 276

**6. РАХИМОВА Х.С.**  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ВЫЗОВЫ В ОБЛАСТИ РАДИАЦИОННОЙ  
ГИГИЕНЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОГЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....281

## **СЕКЦИЯ 8. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**1. ШЕРКУЗИЕВА Г.Ф., САЛОМОВА Ф.И., АСЕНБАЕВА. Л.С., ЕРМАТОВА С.Г.,  
ТОШПУЛАТОВ Б.М.**  
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В  
РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ ..... 284

**2. ДЖАЛИЛОВА Г.А., БЕРДИМУРАТОВА Х.Н., РАДЖАБОВА Н.А.,  
ИСКАНДАРОВА Ш.Т.**  
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН .....291

**3. ЭЛМУРОДОВА Д.Б., ЭЛМУРОДОВ С.Б.**  
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА  
ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ .....296

## **СЕКЦИЯ 9. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И МЕДИЦИНА ТРУДА**

**1. СЛАВИНСКАЯ Н.В., НУРУЛЛАЕВ Ё.Э.**  
ХАРАКТЕРИСТИКА РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО  
ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРИКМАХЕРОВ .....300

**2. ИСКАНДАРОВА Г.Т., УБНИНЯЗОВА А.М.**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ В САЛОНАХ КРАСОТЫ: РЕЗУЛЬТАТЫ  
ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ..... 306

УДК: 614.777:613.59

**ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА  
В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ**

*Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И., Асенбаева Л.С.,*

*Ерматова С.Г., Тошпулатов Б.М.*

*Ташкентский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан*

**Аннотация.** Материал содержит аналитический обзор текущей экологической ситуации в сфере загрязнения воздуха в динамике экологически проблемного региона, в частности, района Аральского моря. По результатам анализа загрязнения атмосферного воздуха в районе Приаралья за 2022-2024 годы следует отметить, что количество проб не соответствующих гигиеническим требованиям, снизилось в динамике: в 2022 на 14,2%, 2023 – 11,8% и 2024 – 10,4%. В населённых пунктах Нукус и Шуманай во все годы наблюдений отмечалась тенденция к тому, что количество проб, не соответствующих гигиеническим требованиям, было выше, чем в других населённых пунктах.

**Ключевые слова:** атмосферный воздух, антропогенный фактор, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, мониторинг загрязнения.

**PROBLEMS AND SOLUTIONS OF ATMOSPHERIC AIR MONITORING  
IN THE ARAL REGION**

*Sherkuzieva G.F., Salomova F.I., Asenbaeva L.S., Ermatova S.G., Toshpulatov B.M.*

*Tashkent State Medical University, Republic of Uzbekistan*

**Abstract.** This article presents the results of an analysis of atmospheric air pollution in the dynamics of an environmentally problematic region, in particular, the Aral Sea region. Based on the results of an analysis of atmospheric air pollution in the Aral Sea region for 2022-2024, it should be noted that the number of samples that do not meet hygienic requirements decreased dynamically: in 2022 by 14.2%, 2023 - 11.8% and 2024 - 10.4%. In the settlements of Nukus and Shumanai, during all years of monitoring, there was a tendency to increase the number of samples that did not meet hygienic requirements, compared to other settlements.

**Keywords:** atmospheric air, anthropogenic factor, nitrogen oxide, nitrogen dioxide, sulfur dioxide, pollution, monitoring

**Введение.** Экологи связывают загрязнение атмосферы с ключевыми рисками для здоровья населения. Ежегодный объем эмиссии в воздушный бассейн Земли включает колоссальные объемы веществ: порядка 150 млн тонн аэрозолей, 220 млн тонн диоксида серы, 450 млн тонн оксида углерода и 75 млн тонн оксидов азота [1, 2, 3].

Усредненный показатель нагрузки на каждого жителя планеты достигает 300 кг выбросов в год. Глобальная статистика неутешительна: по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 2014 год, 92% населения мира находились в условиях превышения рекомендованных норм качества воздуха. Ежегодно негативные последствия воздействия загрязненного воздуха приводят к смерти 7 миллионов человек [4, 5].

Основную долю антропогенной нагрузки на атмосферу (порядка 98%) формирует квартет соединений: сернистый ангидрид ( $\text{SO}_2$ ), оксид углерода ( $\text{CO}$ ), азотистые оксиды ( $\text{NO}_x$ ) и мелкодисперсные взвеси. Именно эти компоненты чаще всего фиксируются в концентрациях, выходящих за рамки санитарных нормативов в урбанизированных зонах. Анализ государственной статистики за десятилетний период показывает, что качество воздушной среды в отечественных городах сохраняется на неудовлетворительном уровне. Примечательно, что даже при сокращении промышленных мощностей экологическая ситуация не улучшилась, что обусловлено стремительной автомобилизацией [6, 7].

Для объективной фиксации техногенных трансформаций состава атмосферы критически важна система постоянного наблюдения. Мониторинг выступает не только инструментом оценки текущих параметров среды, но и фундаментом для разработки стратегий по минимизации экологических рисков. Благодаря регулярному контролю становится возможным оперативное обнаружение источников эмиссии и зон с аномальным содержанием поллютантов, что позволяет своевременно реализовывать меры по защите здоровья граждан и стабилизации биосферы.

**Материалы и методы.** Регламентация процедур по контролю за состоянием воздушного бассейна в Узбекистане осуществляется на базе Постановления Кабинета Министров № 737, принятого 5 сентября 2019 года. Данный документ направлен на совершенствование национальной системы экологического мониторинга. На контрольных пунктах отслеживаются 12 загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: оксид азота ( $\text{NO}$ ), диоксид азота ( $\text{NO}_2$ ), диоксид серы ( $\text{SO}_2$ ), оксид углерода ( $\text{CO}$ ), взвешенные частицы (пыль), а также аммиак ( $\text{NH}_3$ ) и озон ( $\text{O}_3$ ). Проанализированы результаты мониторинга динамики атмосферного воздуха в населённых пунктах Приаралии в 2022-2024 годах, а количество загрязняющих веществ сопоставлено с допустимыми гигиеническими нормами согласно СанПиН РУз № 0053-23. В качестве центрального объекта изыскания была выбрана воздушная среда в селитебных зонах Приаралья.

**Результаты.** В соответствии с задачами исследования был проведен ретроспективный анализ качества атмосферы в жилых зонах за период с 2022 по 2024 гг. Особое внимание уделялось среднесуточным показателям содержания таких загрязнителей, как пылевые частицы, фтористый водород, аммиак, сероводород, а также оксиды азота, углерода и серы.

Статистические данные за 2022 год по региону Приаралья демонстрируют, что из 2724 отобранных проб 14,2% (387 единиц) не удовлетворяли действующим санитарно-гигиеническим нормативам. Детальный анализ структуры загрязнения выявил наиболее проблемные позиции: пыль: отрицательный результат зафиксирован в 21,9% случаев (169 из 769 проб); диоксид азота ( $\text{NO}_2$ ): превышение предельно допустимых концентраций отмечено в 22,2% образцов (91 из 409); аммиак ( $\text{NH}_3$ ): 18,1% проб (52 из 287) признаны неудовлетворительными; сернистый газ ( $\text{SO}_2$ ) и оксид углерода ( $\text{CO}$ ): показали более благополучную динамику с долей несоответствия 9,3% и 8,4% соответственно. Таким образом, наибольший вклад в ухудшение аэрогенной ситуации в 2022 году внесли пылевое загрязнение и концентрации  $\text{NO}_2$ .

Мониторинг, продолженный в 2023–2024 годах, позволил проследить дальнейшую трансформацию экологической обстановки. В этот период акцент сместился на изучение сезонных колебаний концентраций мелкодисперсных взвесей и азотистых соединений. Полученные сведения указывают на сохранение высокого уровня антропогенного давления на воздушный бассейн, при этом в 2024 году наметилась тенденция к изменению удельного веса отдельных загрязнителей. Сравнительная оценка за трехлетний цикл подтверждает, что стабильно критическими показателями остаются запыленность и содержание диоксида азота, что напрямую коррелирует с ростом транспортных потоков и климатическими особенностями Приаралья. Итоговые данные за 2024 год послужили базисом для разработки превентивных мер, направленных на минимизацию ингаляционного риска для жителей региона (рис 1).



Рис. 1. Совокупная выборка проанализированного материала в 2022 году

Из полученных результатов видно, что в 2022 году из всех проб наибольшее количество несоответствий гигиеническим требованиям (21,9% и 22,2% соответственно) было выявлено в пробах на пыль и NO<sub>2</sub>.

Если проанализировать результаты по городским населенным пунктам, то можно констатировать, что общее количество проб взятых в городе Нукусе, составило 296 из которых 50 (16,8%) оказались не соответствующими гигиеническим требованиям, в Беруни - 30 (23,7%) из 78 проб, в Ходжалы - 30 (12,6%) из 238 проб, в Шуманас – 25 (34,7%) из 72 проб, а в Чимбае - 38 (13,2%) из 286 проб не соответствовали гигиеническим требованиям. В 2022 году мониторинг проб, взятых в городских населённых пунктах Беруни и Шуманай, больше оказывались не соответствующими требованиям, чем образцы из других населённых пунктов.

Статистические сведения за 2023 год свидетельствуют об увеличении масштабов мониторинга: общая выборка достигла 3983 образцов. Из них 11,8% (473 пробы) характеризовались превышением допустимых санитарных параметров. При детальном изучении компонентного состава загрязнения была выявлена следующая картина. Наиболее тревожные показатели зафиксированы по уровню запыленности, где практически каждая третья проба (32,9% из 650) оказалась неудовлетворительной. В сегменте диоксида азота (NO<sub>2</sub>) доля несоответствий составила 19,9% (117 случаев из 587 исследованных). Что касается аммиака (NH<sub>3</sub>), то отклонения от гигиенических нормативов наблюдались в 13,2% случаев (61 проба из 462).

Относительно стабильная ситуация сложилась по оксиду углерода (CO) и диоксиду серы (SO<sub>2</sub>), где количество проб, не прошедших контроль, составило 8,2% (38 из 466) и 4,8% (26 из 546) соответственно. Таким образом, в 2023 году прослеживается тенденция к росту именно аэрозольного загрязнения (пыли) на фоне общего увеличения числа контрольных замеров.

Анализ трехлетнего периода наглядно демонстрирует, что, несмотря на колебания общего процента несоответствий (14,2% → 11,8% → 9,9%), структура загрязнения остается относительно стабильной. Пылевое загрязнение и оксиды азота являются хронической проблемой для Приаралья, требующей приоритетного внимания и разработки адресных мер по снижению аэрогенной нагрузки (рис. 2).

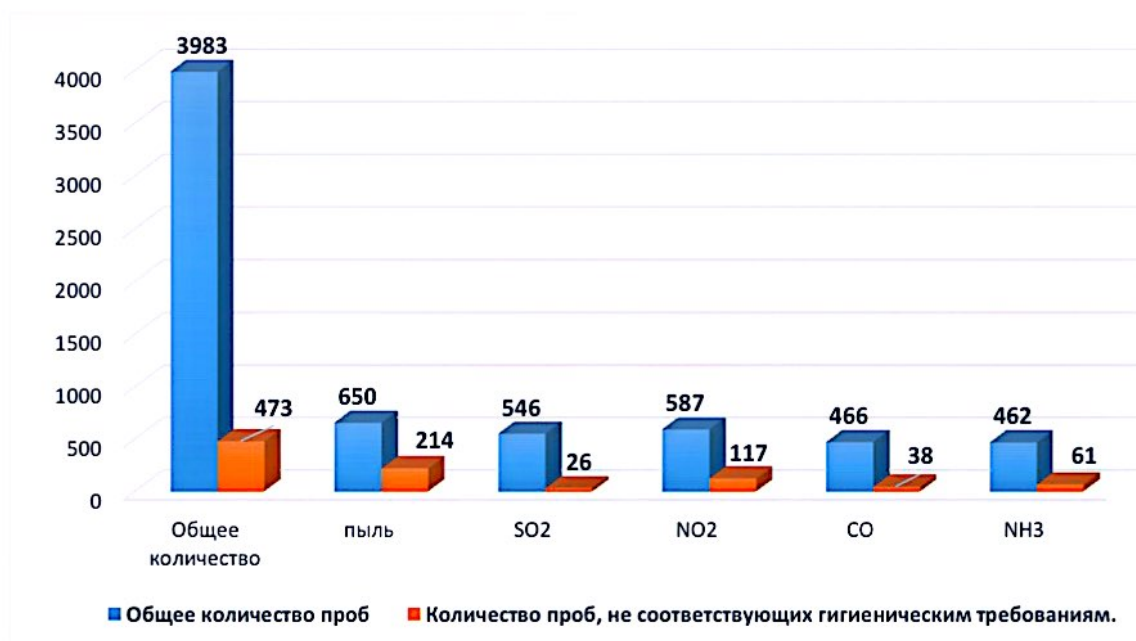


Рис. 2. Общий объем лабораторных испытаний в 2023 году

Сводные данные за 2023 год позволяют выделить приоритетные загрязнители, определяющие неблагоприятный фон региона: наиболее существенные отклонения от санитарно-эпидемиологических стандартов зафиксированы по уровню запыленности (32,9%) и содержанию диоксида азота (19,9%), из которых 131 (22,3%) оказались не соответствующими гигиеническим требованиям, в то время как в Беруние 44 (8,1%) из 540 проб, в Ходжалы- 31 (6,6%) из 464 проб, в Шуманае -30 (50,8%) из 59 проб, а в Чимбае- 13 (3,05%) из 425 проб не соответствовали гигиеническим требованиям. В этом году мониторинг проб, взятых в городских населённых пунктах Нукус и Шуманай, больше оказывались не соответствующими требованиям, чем образцы из других населённых пунктов.

Итоговые показатели мониторинга за 2024 год свидетельствуют о расширении охвата исследований: суммарный объем выборки увеличился до 5515 образцов. Из этого числа 579 проб (10,4%) были признаны неудовлетворительными ввиду превышения установленных гигиенических нормативов. Структурный анализ поллютантов позволил выявить наиболее проблемные позиции. Атмосферная пыль: сохраняет статус основного загрязнителя — из 1232 проб 26,2% (323 единицы) не прошли проверку по санитарным критериям. Диоксид азота (NO<sub>2</sub>): существенные отклонения зафиксированы в 19,5% случаев (122 из 624 взятых образцов). Сернистый ангидрид (SO<sub>2</sub>): продемонстрировал уровень несоответствия в 7,3% (61 проба из 860). Наименьшая нагрузка на воздушную среду в отчетном периоде отмечена по аммиаку (NH<sub>3</sub>) и оксиду углерода (CO), где доля проб с нарушением норм составила 5,2% и 3,7% соответственно. Таким образом, несмотря на рост общего числа замеров, в 2024 году сохранился выраженный дефицит качества воздуха по пылевому и азотистому компонентам (рис. 3).



Рис. 3. Количество проанализированных пробных единиц в 2024 году

Из полученных результатов видно, что в 2024 году из всех проб взятых для анализа пыли и NO<sub>2</sub>, больше всех не соответствовали гигиеническим требованиям (26,2 и 19,5%).

Если анализировать результаты по населенным пунктам, то общее количество проб, взятых в Нукусе, составляет 1228, из которых 189 (15,3%), в Беруни 57 (6,1%) из 923 (3,1%), Ходжалы-12 (380) из 380 (3,1%), Шуманае -32 (35,1%) из 91 (32) и Чимбае -32 (6,6%) из 480 (6,6%) не соответствовали гигиеническим требованиям. Пробы взятые в населенных пунктах

Беруни и Шуманай, больше не соответствовали гигиеническим требованиям, чем в других населенных пунктах (15,3% и 35,1%).

**Обсуждение.** Глобальный научный опыт подтверждает тесную корреляцию между состоянием экосистем и общественным здоровьем, отводя деградации природной среды роль одного из ведущих детерминант заболеваемости. Проведенный мониторинг аэрогенной нагрузки в Приаралье за трехлетний цикл (2022–2024 гг.) выявил отчетливую положительную тенденцию. Согласно полученным данным, удельный вес проб воздуха, выходящих за рамки санитарно-гигиенических регламентов, демонстрирует последовательное снижение. Если в 2022 году этот показатель достигал 14,2%, то к 2023 году он сократился до 11,8%, а к завершению 2024 года зафиксирован на отметке 10,4%. Подобная динамика свидетельствует о постепенной стабилизации качественных показателей атмосферы в регионе, несмотря на сохраняющееся влияние локальных источников загрязнения. В населённых пунктах Нукус и Шуманай во все годы наблюдений отмечалась тенденция к тому, что количество проб, не соответствующих гигиеническим требованиям, было выше, чем в других населённых пунктах.

**Заключение.** На основании анализа приведенных результатов можно сделать следующий вывод: пробы, взятые в 2024 году, показали самые низкие показатели по сравнению с другими годами наблюдения. В населённых пунктах во все годы наблюдения пробы, взятые для анализа пыли и NO<sub>2</sub>, больше всего не соответствовали гигиеническим требованиям.

### Список литературы

1. СанПиН №0053-23 “Допустимые гигиенические нормы содержания вредных и токсичных веществ, продуктивных микроорганизмов, бактериальных препаратов и аэроионов в атмосферном воздухе жилых районов”.

2. Жумаева, А. А., & Шеркўзиева, Г. Ф. (2020). //Эколого-гигиенические обоснования применения нового инсектицида Селлер в сельском хозяйстве // Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (С. 435-437).

3. Саломова Ф., Садуллаева Х., Шеркузиева Г.Ф., Ярмухамедова Н.Ф. (2020). //Состояние атмосферного воздуха в Республике Узбекистан//. Центральноазиатский медицинский журнал, 2020(1), 131-147.

4. Саломова, Ф. И., Шеркушева, Г. Ф., Салуллаева, Х. А., Султанов, Э. Ё., & Облокулов, Л. Г. (2023). //Загрязнение атмосферного воздуха города Алмалык.

5. Саломова Ф.И., Шеркузиева Г.Ф. и Садуллаева Х.А (2020). Санитарное состояние атмосферного воздуха и здоровье населения. Проблемы биологии и медицины, (4.1), 121.

6. Мусаева О.Т., Шеркузиева Г.Ф., Исмаилова У.Б., Эргашева Ш.К. (2016). Особенности течения диффузного нетоксического зоба во время беременности. Международное научное обозрение. №7 (17)). С.97-98.

7. Шеркузиева Г. Ф., Саломова Ф.И., и Садуллаева Х.А. (2020). Санитарное состояние атмосферного воздуха и здоровое население. Журнал «Проблемы биологии и медицины». Самарканд, (4.1), 121.

УДК 613.1:616.12/.14(575.1)

## **ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН**

*Джалилова Г.А.<sup>1</sup>, Бердимуратова Х.Н.<sup>1</sup>, Раджабова Н.А.<sup>2</sup>, Искандарова Ш.Т.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан*

*<sup>2</sup>Ташкентский фармацевтический медицинский институт, Узбекистан*

**Аннотация.** Сердечно-сосудистые заболевания занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения Республики Узбекистан, что обуславливает их высокую медико-социальную значимость. В настоящей работе использованы данные официальных отчётов Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, материалы санитарно-эпидемиологической службы, а также действующие санитарные правила и нормы. Проведён комплексный анализ состояния атмосферного воздуха, качества питьевой воды и климатических условий с оценкой их взаимосвязи с показателями сердечно-сосудистой заболеваемости населения. Установлено, что загрязнение атмосферного воздуха, повышенная минерализация питьевой воды и неблагоприятные климатические факторы оказывают модифицирующее влияние на сердечно-сосудистое здоровье и способствуют формированию региональных различий в уровне заболеваемости.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания; факторы окружающей среды; гигиена; эпидемиология; атмосферный воздух; питьевая вода; профилактика; Республика Узбекистан.

## **IMPACT OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

*Jalilova G.A.<sup>1</sup>, Berdimuratova Kh.N.<sup>1</sup>, Rajabova N.A.<sup>2</sup>, Iskandarova Sh.T.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Tashkent State Medical University, Uzbekistan*