

ISSN 2782-4365



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №45-4
(декабрь, 2023)



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №45-4 (декабрь, 2023).
Дата выхода в свет: 25.12.2023.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
LISONIY BIRLIKLARNING PRAGMATIK MAZMUNINI Sh.K.Kayumova, J.O'tkirova	10
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
КРОССОВАЯ ПОДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ Торохов В.Е., Смовжов А.Ю.	14
ФАКТОРЫ РИСКА КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ Кобилжонова Ш.Р., Султонов Э.Ё., Тухтаев М.Т., Илёсов Х.И.	19
ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME (AIDS) Adarsh Syam Kumar, Noibjonova X.M.	33
STUDY THE CHEMICAL COMPOSITION OF GHEE Praveena Praveen latha, Noibjonova Hurshida	41
CHEMICAL COMPOSITION OF RED AND GREEN GRAPES Abhinav Binu, Suraj Pal, Noibjonova X.M.	47
EDUCATIONAL AND DEVELOPMENTAL GOALS OF ENGLISH LANGUAGE TEACHING AND LEARNING Achilova Mavluda	53
POLYETHYLENE Annlia Siju, Noibjonova Hurshida	58
MAKEDONIYALIK ALEKSANDRNING HAYOTI VA HARBIY YURISHLARI Arapov Nodirbek Mirzabek o'g'li	64
SAQICH VA UNING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI Zaynobiddinov Asadbek, Noibjonova X.M.	68
STUDY THE CHEMICAL COMPOSITION OF BROADLEAF PLANTAIN ANNA S ANIL, NOIBJONOVA HURSHIDA	73
CHARACTERISTICS OF PERSONALISED EDUCATIONAL TECHNOLOGY Sultanova Khayothon Khamidovna, Aliokhunova Gulmira Umrzakovna	78
KARDIOLOGIK KASALLIKLAR VA ULARNING OLDINI OLISH CHORALARI Chorshanbiyev Chori Xudoymurotovich	82

<p>IMPORTANT ISSUES IN THE PROFESSION OF PEDAGOGY AND ITS ACQUISITION Umarova Nigoram Makhamadovna</p>	331
<p>ПРОГРЕСС В МОНИТОРИНГЕ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В УЗБЕКИСТАНЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ Рахимов Баходир Бахтиярович</p>	338
<p>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОЖИРЕНИЯ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН: АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ЗА 2012–2014 ГОДЫ Рахимов Баходир Бахтиярович</p>	346
<p>ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ ЖЕНЩИН В ПОЗДНЕМ РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ Кобилжонова Ш.Р., Умирова С.Ф., Мансурова К.И.</p>	351
<p>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА Эргашев Мамуржон Моминович</p>	358

ФИО автора: *Рахимов Баходир Бахтиярович*

Ташкентская Медицинская Академия

Название публикации: «ПРОГРЕСС В МОНИТОРИНГЕ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В УЗБЕКИСТАНЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ»

Введение

Атмосферное загрязнение и качество воздуха являются важными факторами экологической безопасности, которые оказывают влияние на здоровье человека и состояние окружающей среды (1). В условиях урбанизации и индустриализации проблема загрязнения воздуха в городских агломерациях становится все более актуальной и требует принятия мер со стороны государственных структур, научного сообщества и гражданского общества (2).

В мировом масштабе загрязнение атмосферы является одной из наиболее серьезных экологических проблем. В Республике Узбекистан также наблюдается неблагоприятная ситуация с качеством воздуха (3). Одним из основных методов оценки состояния атмосферы является мониторинг концентрации загрязняющих веществ (5).

Другим существенным методом оценки качества воздуха является сравнение концентраций загрязняющих веществ с предельно допустимыми концентрациями (ПДК), которые устанавливаются нормативными документами и законодательством (6).

В Республике Узбекистан действуют ПДК для разных загрязняющих веществ, которые должны соблюдаться для обеспечения безопасности окружающей среды и здоровья населения. Соблюдение этих норм является важным элементом управления качеством воздуха (7).

Мониторинг атмосферного воздуха - необходимый инструмент для получения данных о концентрации загрязняющих веществ. В Республике Узбекистан применяются разнообразные методы и технологии для мониторинга качества воздуха. Автоматизированные станции и сети мониторинга позволяют

в реальном времени отслеживать концентрации загрязняющих веществ и обнаруживать отклонения от установленных норм, что необходимо для своевременного реагирования на проблемы загрязнения воздуха.

Загрязнение атмосферы оказывает негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Исследования свидетельствуют, что длительное воздействие загрязненного воздуха может привести к различным заболеваниям дыхательных путей, сердечно-сосудистым заболеваниям и даже раку [3].

Кроме того, загрязнение воздуха влияет на растения, водные ресурсы и биоразнообразие, что может привести к экологическим последствиям.

Для борьбы с загрязнением воздуха в Республике Узбекистан принимаются различные меры. Важными шагами являются снижение выбросов загрязняющих веществ от промышленных и транспортных источников, внедрение современных технологий для очистки выбросов и повышение эффективности энергопотребления. Государственные органы и местные власти активно работают над разработкой экологических стратегий и планов действий для улучшения качества воздуха [4].

В данной работе мы представляем научный обзор состояния атмосферного воздуха в городах Республики Узбекистан с 2011 по 2015 годы, анализируя концентрации различных загрязняющих веществ, таких как пыль (твердые взвешенные вещества), диоксид серы (SO₂), оксиды углерода (CO_x) и оксиды азота (NO_x).

Метод и методология

Для проведения исследования состояния качества атмосферного воздуха в городах Республики Узбекистан с 2011 по 2015 годы был использован комплекс методов и методологических подходов, предполагающих сбор, анализ и интерпретацию данных.

Для получения данных о концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере была использована сеть автоматизированных станций мониторинга. Эти станции оснащены сенсорами и приборами, способными измерять концентрации пыли (твердых взвешенных веществ), SO₂ (диоксида серы), CO_x (оксидов углерода) и

NO_x (оксидов азота) в реальном времени. Данные собираются автоматически и передаются в центральную базу данных Узгидрометцентра (Центр гидрометеорологической службы при Кабинете министров Республики Узбекистан).

Для обработки и анализа данных о концентрациях загрязняющих веществ использовались статистические методы и программное обеспечение, позволяющее провести оценку доли выбросов различных загрязняющих веществ, изменения концентраций по годам и сравнение с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).

Результаты

В данном разделе представлены результаты исследования состояния качества атмосферного воздуха в различных городах Республики Узбекистан в период с 2011 по 2015 годы в виде анализа концентраций загрязнителей, сравнения с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) и выявления тенденций изменения концентраций воздушных загрязнителей (Таблица 1).

Таблица 1. Состояние атмосферного воздуха по городам Республики Узбекистан с 2011 по 2015 гг. (мг/м³)

Регионы	2011				2012				2013				2014				2015			
	Пыль (твердые взвешенные вещества)	SO ₂ (Диоксид серы)	COx (Оксид углерода)	NOx(Оксид азота)	Пыль (твердые взвешенные вещества)	SO ₂ (Диоксид серы)	COx (Оксид углерода)	NOx(Оксид азота)	Пыль (твердые взвешенные вещества)	SO ₂ (Диоксид серы)	COx (Оксид углерода)	NOx(Оксид азота)	Пыль (твердые взвешенные вещества)	SO ₂ (Диоксид серы)	COx (Оксид углерода)	NOx(Оксид азота)	Пыль (твердые взвешенные вещества)	SO ₂ (Диоксид серы)	COx (Оксид углерода)	NOx(Оксид азота)
г. Бекабад	0,1	0,008	1	0,02	0,1	0,009	1	0,03	0,1	0,008	1	0,02	0,1	0,008	1	0,02	0,1	0,01	1	0,03
г. Бухара	0,2	0,007	2	0,02	0,1	0,004	2	0,02	0,1	0,006	2	0,01	0,2	0,007	2	0,01	0,1	0,006	2	0,02
г. Карши	-	0,0031	-	-	-	0,031	-	-	-	0,031	-	-	-	0,031	-	-	-	0,031	-	-
г. Навои	0,1	0,003	1	0,03	0,1	0,002	1	0,03	0,1	0,002	1	0,03	0,1	0,002	1	0,03	0,1	0,002	1	0,04
г. Нукус	0,4	0,011	2	0,01	0,4	0,01	2	0,01	0,4	0,01	2	0,01	0,4	0,007	2	0,01	0,4	0,007	2	0,01
г. Самарканд	-	0,006	1	0,01	-	0,004	1	0,01	-	0,006	1	0,01	-	0,007	1	0,01	-	0,009	1	0,01
г. Сариасия	0,1	0,003	1	-	0,1	0,002	1	-	0,1	0,003	1	-	0,1	0,002	1	-	0,1	0,001	1	-
г. Ташкент	0,1	0,002	1	0,03	0,1	0,003	2	0,02	0,1	0,004	2	0,03	0,1	0,003	2	0,03	0,1	0,005	2	0,03
г. Ургенч	0,1	0,021	-	-	0,2	0,022	-	-	0,1	0,023	-	-	0,1	0,023	-	-	0,1	0,024	-	-
г. Фергана	-	0,013	1	0,01	-	0,014	1	0,01	0,1	0,015	2	0,01	0,1	0,011	1	0,01	0,1	0,01	1	0,01

Пыль (твердые взвешенные вещества).

Исследование концентраций пыли в атмосфере показало, что в разных городах Республики Узбекистан в период с 2011 по 2015 годы концентрации пыли имели различную динамику. В некоторых городах, таких как г. Бекабад и г. Бухара, концентрации пыли находились в пределах предельно допустимой концентрации (ПДК), в то время как в других, например, г. Нукус, наблюдались превышения ПДК. Это свидетельствует о неоднородности загрязнения атмосферы в различных регионах.

SO₂ (диоксид серы).

В отношении концентраций SO₂ также наблюдались различия между городами. В г. Карши и г. Ургенч концентрации SO₂ были повышенными, в то время как в других городах, таких как г. Сариасия и г. Нукус, они находились на более низком уровне.

CO_x (оксид углерода).

Исследование концентраций оксидов углерода показало, что они варьировали в разных городах. В г. Бухара, г. Нукус и г. Ташкент наблюдались превышения по CO_x, в то время как в других городах, например, г. Карши и г. Ургенч, концентрации CO_x находились ниже установленных норм.

NO_x (оксид азота).

Концентрации оксидов азота также различались в разных городах. В некоторых городах, например, г. Ташкент и г. Навои, концентрации NO_x были повышенными, в то время как в других городах, таких как г. Карши и г. Сариасия, они находились на более низком уровне.

Сравнение с ПДК И тенденции изменения концентраций.

Результаты исследования позволили оценить соответствие концентраций загрязнителей предельно допустимым концентрациям (ПДК). В ряде городов, таких как г. Бекабад и г. Самарканд, концентрации пыли, SO₂, CO_x и NO_x находились в пределах установленных норм. Однако, в г. Нукус наблюдались превышения ПДК по различным загрязнителям. Анализ данных за период с 2011 по 2015 годы позволил выявить тенденции изменения концентраций

загрязнителей в атмосфере. Некоторые города показывали улучшение ситуации, снижение концентраций, в то время как в других наблюдались колебания или даже увеличение загрязнения.

Обсуждение

Анализ данных показал, что ситуация с качеством атмосферного воздуха сильно различается между разными городами Узбекистана. В некоторых городах, например, г. Бекабад и г. Самарканд, концентрации загрязнителей находились на относительно низком уровне и соответствовали предельно допустимым концентрациям.

Однако, в г. Нукус, наблюдались превышения ПДК по различным загрязнителям. Эта разнообразная ситуация требует дифференцированного подхода к решению проблемы загрязнения воздуха в разных регионах. Влияние на концентрации загрязнителей в атмосфере оказывают различные факторы, включая промышленность, автотранспорт, энергетику и климатические условия (8).

В городах с развитой промышленностью и большой автомобильной нагрузкой, таких как г. Ташкент, концентрации загрязнителей могут быть выше из-за выбросов от источников загрязнения. Кроме того, климатические условия, такие как ветер и осадки, могут влиять на дисперсию загрязнителей в атмосфере (г.Нукус).

Превышение предельно допустимых концентраций загрязнителей может иметь негативное воздействие на здоровье населения и окружающую среду (9). Воздействие загрязненного воздуха на организм человека может приводить к ряду заболеваний, включая респираторные заболевания, сердечно-сосудистые заболевания и даже онкологические заболевания. Поэтому соблюдение ПДК крайне важно для сохранения здоровья населения.

Для решения проблемы загрязнения воздуха необходима совместная деятельность правительства, научного сообщества и общества. Необходимо разработка и внедрение экологически чистых технологий, проведение образовательных кампаний о важности соблюдения ПДК и участие в

экологических инициативах. Поддержка международных организаций и обмен опытом с другими странами также могут способствовать улучшению ситуации.

Заключение

Состояние качества атмосферного воздуха в городах Республики Узбекистан является актуальной проблемой, требующей внимания и действий. Анализ данных исследования позволяет выявить тенденции и факторы, влияющие на концентрации загрязнителей, и подчеркивает важность соблюдения предельно допустимых концентраций. Совместные усилия и меры по снижению загрязнения воздуха могут способствовать улучшению экологической обстановки и сохранению здоровья населения и окружающей среды в Республике Узбекистан.

Литература

1. [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health) (Accepted on 07 December 2023 year).
2. <https://news.un.org/ru/story/2021/09/1409462> (Accepted on 07 December 2023 year).
3. Файзиева, С. А. (2017). Экология Узбекистана: проблемы и их решения. В современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования (pp. 167-171).
4. Salomova, F. I., Rakhimov, B. B., Jalolov, N. N., Sultonov, E. Y., & Oblakulov, A. G. (2023). ATMOSPHERIC AIR OF THE CITY OF NAVOI: QUALITY ASSESSMENT. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, 15, 121-125.
5. Юнусова, Л. З. (2007). Аспекты эффективного мониторинга атмосферы. *Интеллектуальные системы в производстве*, (2), 197.
6. Ахтиманкина, А. В. (2015). Особенности нормирования качества атмосферного воздуха в России и Зарубежных странах. Ответственный редактор: Сукиасян АА, к. э. н., ст. преп., 300.

7. Домуладжанов, И. Х., Дехканова, Н. Н., & Жамолиддинова, Н. Б. К. (2022). ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ. *Universum: химия и биология*, (6-1 (96)), 19-23.
8. Макоско, А. А., & Матешева, А. В. (2020). Загрязнение атмосферы и качество жизни населения в XXI веке: угрозы и перспективы.
9. Швыряев, А. А., & Меньшиков, В. В. (2004). Оценка риска воздействия загрязнения атмосферы в исследуемом регионе. М.: Изд-во МГУ.