

ISSN : 2746-8402

ROAD



Indexed by:

zenodo

INTERNATIONAL VIRTUAL CONFERENCE ON

LANGUAGE AND LITERATURE PROCEEDING

Publisher: Malang, Politeknik Negeri Malang

Medium: Online

Country: Indonesia



Editorial Team

Dr. Oro Cabanas

Available at <http://ivicolpolinema.com/index.php/11>

The scope of the journal includes but is not limited to

- Proto-Germanic to Old English
- Middle English
- Early Modern English
- Spread of Modern English
- Pluricentric English
- English as a global language
- Phonology
- Grammar
- Vocabulary
- Writing system
- Dialects, accents, and varieties

International Virtual Conference on Language and Literature Proceeding.

Conference form: correspondence Internet conference.

Working languages: Indonesian, Russian, Uzbek, and English.

Indexed Google scholar, Zenodo

Part 3 <https://doi.org/10.5281/zenodo.6153428>

Indonesia 2022

© Collective of authors

CONTENTS

CEMICAL

Jumayev Bo'ri Suyunovich O'ZBEKISTONNING KIMYO FANI YUTUQLARI	5
---	---

CULTUROLOGY

Davurov Baxrom Baxtiyor o'g'li MUSIQA SAN'ATINING TARIXIY SHAKLLANISHI	7
Nodira Abdunazarova YOSHLAR O'RTASIDA MADANIY KOMPETENTLIKNI SHAKLLANTIRISH	9
К.В.Нишанбаева СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ЖЕНЩИН УЗБЕКИСТАНА И ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО	11
Гулчехра Анваровна РАМЗ ВА БАДИИЙ ОБРАЗНИНГ ҒОЯВИЙ-БАДИИЙ АҲАМИЯТИ	15

ECONOMY

Gulixon Karimova FEATURES OF NETWORK MARKETING.....	18
---	----

MEDICINE

Rayimjanova Kamilla, Shamsiyeva Nazokat EFFICIENCY OF THE DIRECT RENIN-ALISKIREN INHIBITOR	20
Феруза Саломова, Хосият Садуллаева, Бахритдин Нурматов ПЫЛЬНАЯ БУРЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	22
Шамсиева Элеонора Ринатовна КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЮВЕНИЛЬНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ.....	26

PEDAGOGY

Abdumuminova Ozoda Anvarovna PROFESSIONAL COMPETENCE OF PRIMARY EDUCATION TEACHER AS A CONDITION FOR EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF CONTINUITY BETWEEN PRIMARY AND BASIC SCHOOL.....	28
D.A. Vafayeva THE ROLE OF LEARNING METHODS IN THE DEVELOPMENT OF YOUTH THINKING	30
Mardonova Guli To'liqinovna IMPROVING THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN PRE-SCHOOL EDUCATION.....	33
Shamshiyeva Sayyora Anjonboyevna, Sufijonova Laylo Obbosovna МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ ТАШКИЛОТЛАРИДА ТАРБИЯЛАНУВЧИЛАРНИ АТРОФ ОЛАМ БИЛАН ТАНИШТИРИШДА ИНТЕРФАОЛ МЕТОДЛАРДАН FOYDALANISH.....	35

ПЫЛЬНАЯ БУРЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Феруза Саломова,

доктор медицинских наук, доцент

Хосият Садуллаева,

кандидат медицинских наук, доцент

Бахритдин Нурматов, ассистент

Ташкентской медицинской академии

Ташкент, Узбекистан.

fsalomova@mail.ru

Аннотация: Цель данной работы: оценить количественный и качественный состав загрязнения атмосферного воздуха по данным Узгидромет, а также по данным собственных лабораторных исследований. **Материалы и методы.** Гидромет ведет мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха в 25 городах и населённых пунктах РУз. Всего в Республике осуществляют деятельность 63 стационарных поста. Программа мониторинга охватывает 5 основных загрязнителей: пыль, окись углерода, двуокись азота, двуокись серы, окись азота. Информация, полученная с 63 стационарных постов наблюдения, позволяет судить о среднем уровне загрязнения атмосферного воздуха в целом по республике и рассчитать индекс загрязнения атмосферного воздуха, дающий интегральную характеристику уровня загрязнения атмосферного воздуха по городу за год. **Выводы:** Пыльно-песчаная мгла, которая наблюдалась 4 ноября 2021 года в Ташкенте и в регионах, является первым необычным явлением за последние 150 лет. Она была спровоцирована ветром и сильно иссушенным верхним слоем почвы. Результаты наших исследований, по изучению количества пыли в воздухе показали, что в первый день исследования количество пылевых частиц размером 10 мкм в 58 раз превышало ПДК (PM 2,5 – в 13 раз). К 21 ноября количество пыли в воздухе снизилось до допустимой концентрации. Следует отметить, что снижение имело волнообразный характер, и количество пыли размером 10 мкм уменьшалось быстрее, по сравнению с пылью размером 2,5 мкм.

Необходимо помнить, что помимо постоянного контроля за количеством и химическим составом пыли в воздухе, актуальным вопросом на сегодняшний день остается исследования по изучению влияния пыли на организм человека и проведение мероприятий достаточному по озеленению территорий.

Ключевые слова: атмосферный воздух, мониторинг загрязнения атмосферного воздуха, индекс загрязнения атмосферы, мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Abstract: Aim of the study: a hygienic assessment of the state of atmospheric air according to the Center for Hydrometeorological Service of the Republic of Uzbekistan and hygienic assessment of dust concentrations in the air on the basis of laboratory control. **Materials and methods:** The Center of the Hydrometeorological Service of the Republic of Uzbekistan monitors air pollution in the cities of the Republic. The monitoring program covers 5 main pollutants: dust (suspended solids), carbon monoxide (carbon monoxide), nitrogen dioxide, sulfur dioxide, nitric oxide. The information obtained from 63 stationary observation posts allows us to judge the average level of air pollution in the republic as a whole and to calculate the atmospheric pollution index, which gives an integral characteristic of the level of air pollution for the city over the year. **Conclusions:** Dust-sand haze, which was observed on November 4, 2021 in Tashkent and in the regions, is the first unusual phenomenon in the last 150 years. It was provoked by the wind and the heavily dried topsoil. The results of our research on the study of the amount of dust in the air showed that on the first day of the study, the number of dust particles with a size of 10 microns was 58 times higher than the MPC (PM 2.5 - 13 times). By November 21, the amount of dust in the air had dropped to an acceptable concentration. It should be noted that the decrease was undulating, and the amount

of dust with a size of 10 μm decreased faster compared to dust with a size of 2.5 μm .

It must be remembered that in addition to constant monitoring of the amount and chemical composition of dust in the air, research on the impact of dust on the human body and the implementation of measures for sufficient greening of territories remains a topical issue today.

Key words: atmospheric air, monitoring of atmospheric air pollution, atmospheric pollution index, air protection measures.

Пыльные бури для Узбекистана и региона — довольно частое явление. Но вечером 4 ноября 2021 года в Ташкенте и других регионах Республики Узбекистан наблюдалась необычная пыльно-песчаная мгла. За последние 150 лет пыльно-песчаная буря подобного масштаба наблюдалась в Узбекистане впервые.

Как сформировалось такое погодное явление, как пыльно-песчаная мгла? Оно вызвано природными факторами или строительным бумом в стране?

По сообщению Центра гидрометеорологической службы Республики Узбекистан (далее - Узгидромет) она была спровоцирована ветром и сильно иссушенным верхним слоем почвы (<https://hydromet.uz/ru/node/1030>) [4].

4 ноября на территорию Узбекистана осуществилось вторжение холодного воздуха с районов Урала. В зоне холодного фронта наблюдалось усиление ветра до 12–15 м/с, местами в Бухарской, Навоийской, Джизакской областях — до 20–25 м/с. Под влиянием порывов ветра сильно иссушенный верхний слой почвы поднимался вверх, создавая эффект пыльно-песчаной мглы с ухудшением видимости до 100–200 м в ряде районов республики [4]

Конечно, масштабные строительные работы, которые ведутся во многих регионах республики, внесли свой вклад в возникновение этого явления, поскольку при строительных работах генерируются очень большие объемы сыпучих продуктов.

Формирование пыльной мглы началось 4 ноября утром по территории Южного Казахстана, постепенно распространяясь на центральные и южные регионы Узбекистана.

Наиболее ярко явление пыльно-песчаной мглы проявилось в Туркестанской области Казахстана, в Ташкентской, Сырдарьинской областях Узбекистана [3].

По данным Узгидромета, во время шторма 4 ноября в первые часы уровень загрязнения воздуха превышал предельно допустимую концентрацию в 30 раз (<https://hydromet.uz/ru/node/1030>).

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют, что пылевые частицы в основном негативно влияют на дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Появляется все больше публикаций о том, что наиболее вредное воздействие частиц зависит от их размера. Уменьшение размера частиц повышает их кислотность и увеличивает их способность проникать в нижние дыхательные пути. Эффективное управление качеством воздуха необходимо для минимизации рисков для здоровья. В качестве средства расширения знаний о серьезности загрязнения твердыми частицами будущие исследования должны быть сосредоточены на выявлении и количественном определении неизвестных органических и неорганических соединений, присутствующих в частицах окружающего воздуха. [1,2,5-9]

Цель данной работы: оценить количественный и качественный состав загрязнения атмосферного воздуха по данным Узгидромет, а также по данным собственных лабораторных исследований.

Материалы и методы. Гидромет на протяжении многих лет ведет мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха в 25 городах и населённых пунктах РУз. Всего в Республике осуществляют деятельность 63 стационарных поста. Программа мониторинга охватывает 5 основных загрязнителей: пыль, окись углерода, двуокись азота, двуокись серы, окись азота. Мониторинг атмосферного воздуха проводится 3 раза в сутки [1-2]. Нами проведен анализ данных Узгидромет по загрязнению атмосферного воздуха.

Также нами проведены лабораторные исследования по изучению содержания пыли в атмосферном воздухе и его химического состава. Исследования проводилось в

Исследовательском центре созданный совместно с Университетом Корё (Совместный исследовательский центр ТМА-КУ). Для изучения химического состава пыли первоначально снимали показания реометра при расходе 10 л/мин (общий объем воздуха 3600 л) в течение 6 часов с использованием пробоотборника (high volume air area sampler) большого объема воздуха. Оценивали среднюю концентрацию и содержание в ней свинца, меди и кадмия. Для проведения анализов использовался метод «Атомно-абсорбционной спектрометрии», рекомендованный международным Управлением по безопасности и гигиене труда (Occupational safety health administration – OSHA) и Национальным институтом безопасности и гигиены труда (National institute of occupational safety health-NIOSH). Первоначально для исследования было приготовлено 5 стандартных растворов одного состава и 1 фоновая проба того же состава.

Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) дана следующая рекомендация по допустимой концентрации пыли в воздухе (среднесуточная/среднегодовая): для пыли размером частиц (PM) 10 - 45мкг/м³ - 15мкг/м³; для пыли размером частиц (PM) 2,5 - 15мкг/м³ - 5мкг/м³ [3].

Результаты лабораторных исследований по изучению содержанию пыли в воздухе сравнивали с допустимой концентрацией рекомендованной ВОЗ.

Полученные результаты и их обсуждение. Качество воздуха в Ташкенте зависит от ряда факторов, но транспорт, промышленность, энергетика, производство и системы отопления играют важную роль в уровне загрязнения воздуха, который мы наблюдаем каждый день. Однако пыльная буря 4 ноября привела к значительному загрязнению воздуха города Ташкента пылью. В эти дни наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Ташкенте ведутся ежечасно с автоматизированных станций мониторинга. Узгидромет опубликовал список городов с самым высоким уровнем запыленности (<https://hydromet.uz/uz/node/1065>). По их данным, количество пыли в воздухе в Ташкенте превысило допустимую концентрацию - в 33 раза, в Чирчике - в 26 раз, в Гулистане и Алмалыке - в 20 раз, в Бекабаде - в 18 раз, в Бухаре - в 14 раз, в Ангрене и Навои – в 8 раз, Самарканде – в 4 раза, Сариосие, Намангане, Ургенче, Фергане, Коканде – примерно в 2 раза [4].

Совместно с специалистами исследовательского Центра ТМА-КУ провели лабораторные исследования по изучению количества пыли в воздухе, размера (дисперсности) и химического состава пылевых частиц.

Результаты исследования показали, что 5 ноября количество пылевых частиц размером до 10 мкм (PM 10) превышало ПДК в 58 раз (PM 2,5 – в 13 раз).

С 6 ноября наблюдается снижение количества пыли в атмосферном воздухе. Несмотря на положительную тенденцию, установлено, что 6 ноября концентрация пыли дисперсностью 10 мкм превышало ПДК в 35 раз (PM 2,5 – в 9,8 раз), 7 ноября PM 10 - в 27,2 раза (PM 2,5 – в 8,7 раза). Установлено, что 8 ноября количество пыли дисперсностью 10 мкм в воздухе уменьшилось в 10 раз по сравнению с 4 ноября (PM 2,5 - в 3 раза). Однако, несмотря на такое резкое уменьшение, количество пыли в воздухе размером 10 мкм превышало ПДК в 5,3 раза (PM 2,5 - в 4 раза). Можно предположить, что из-за отсутствия осадков осевшая на почву пыль, даже при слабом ветре будет подниматься в воздух, что подтверждает исследование, проведенное 9 ноября. Результаты показали, что количество пыли размером 10 мкм превышало ПДК в 9,9 раза (8 ноября – в 5,3 раза), пыль размером 2,5 - в 8,6 раза (8 ноября – в 4 раза).

Результаты исследования показали, что количество пыли в воздухе постепенно уменьшается. Но следует отметить, что количество пыли размером 10 мкм уменьшалось быстрее, по сравнению с пылью размером 2,5 мкм, и к 21 ноября их количество снизилось до уровня ПДК.

Ученые из Министерства инноваций РУз сообщили, что в составе пыли отсутствуют пестициды, соли и тяжелые металлы [5].

Результаты наших исследований по изучению химического состава пылевых частиц в

воздухе показали, что пыль имеет слабощелочную среду и не содержит свинца (Pb), меди (Cu) и кадмия (Cd).

Выводы: Пыльно-песчаная мгла, которая наблюдалась 4 ноября 2021 года в Ташкенте и в регионах, является первым необычным явлением за последние 150 лет. Она была спровоцирована ветром и сильно иссушенным верхним слоем почвы. Конечно, масштабные строительные работы, которые ведутся в Ташкенте и во многих регионах республики, внесли свой вклад в возникновение этого явления. Результаты наших исследований, по изучению количества пыли в воздухе показали, что в первый день исследования количество пылевых частиц размером 10 мкм в 58 раз превышало ПДК (РМ 2,5 – в 13 раз). К 21 ноября количество пыли в воздухе снизилось до допустимой концентрации. Следует отметить, что снижение имело волнообразный характер, и количество пыли размером 10 мкм уменьшалось быстрее, по сравнению с пылью размером 2,5 мкм.

Необходимо помнить, что помимо постоянного контроля за количеством и химическим составом пыли в воздухе, актуальным вопросом на сегодняшний день остается исследования по изучению влияния пыли на организм человека и проведение мероприятий достаточному по озеленению территорий.

Список использованной литературы

1. Salomova, F., Sadullayeva, H., Sherkuzieva, G., & Yarmuhamedova, N. F. (2020). State of atmospheric air in the republic of Uzbekistan. *Central Asian Journal of Medicine*, 2020(1), 131-147.
2. Salomova F.I., Sherkuzieva G.F., Sadullaeva X.A. Atmosfera havosining sanitar holati va aholi salomatligi. *Biologiya va tibbiyot muammolari* 2020, №4.1(121), 238-243p
3. Данные ВОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.breeze-technologies.de/blog/new-2021-who-air-quality-guideline-limits/>. – Дата доступа: 28.02.2022.
4. Данные центра гидрометеорологической службы при Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан (Узгидромет) по мониторингу качества воздуха [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.meteo.uz/>. – Дата доступа: 28.02.2022.
5. Данные Министерства инновации по мониторингу качества воздуха [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mininnovation.uz/ru/news/3638>. – Дата доступа: 28.02.2022.
6. Abdurakhmonovna, S. K., Ibodullayevna, S. F., Odilovna, A. N., & Aminovna, A. R. (2021). Urban Environment Change and Population Morbidity. *International Journal of Development and Public Policy*, 1(6), 66-69.
7. Choi, J. W., Salomova, F. I., Razikova, I. S., Mirraximova, M. H., Ibragimova, S. A., & Yunusjanovna, N. N. (2020). The prevalence of symptoms of allergic diseases in children residing in industrial regions of Uzbekistan. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(4), 2105-2115.
8. Esmail N., Gharagozloo M., Rezaei A., Grunig G. Dust events, pulmonary diseases and immune system. *Am J Clin Exp Immunol*. 2014 Feb 27;3(1):20-29 p. PMID: PMC3960758. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24660118>.
9. Comunian S., Dongo D., Milani C., Palestini P. Air Pollution and Covid-19: The Role of Particulate Matter in the Spread and Increase of Covid-19's Morbidity and Mortality. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 22. 17(12):4487. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32580440>
10. Ki-HyunKim, Ehsanul Kabir, ShaminKabir. A review on the human health impact of airborne particulate matter. *Environment International*. Volume 74, January 2015, 136-143p <https://doi.org/10.1016/j.envint.2014.10.005>