

федеральное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

# **СБОРНИК ТРУДОВ**

по материалам Международной  
научно-практической конференции



Курск – 2023

ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, г. Курск, Россия



Международная научно-практическая конференция  
«Окружающая среда и здоровье населения»



Курск – 2023

**УДК 614.7+613(063)**  
**ББК 20.1я43**  
**О-51**

**Печатается по решению  
редакционно-издательского  
совета ФГБОУ ВО КГМУ  
Минздрава России**

Окружающая среда и здоровье населения : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (Курск, 23 марта 2023 года) / Курский гос. мед. ун-т, сост. В.А. Ряднова; отв. ред. А.М. Черных. – Курск : КГМУ, 2023. – 1 CD-ROM. – Текст: электронный. – 215 с.

**Редакционная коллегия:**  
проректор по научной работе  
и инновационному развитию **В.А. Липатов**  
заведующий кафедрой общей гигиены **А.М. Черных**

Составитель: **В.А. Ряднова**  
Компьютерная верстка: **А.А. Денисов**

**Рецензент:** заведующий кафедрой общей гигиены,  
д.м.н., профессор **А.М. Черных**

В сборнике опубликованы материалы Международной научно-практической конференции «Окружающая среда и здоровье населения», проходившей в Курском государственном медицинском университете 23 марта 2023 г.

**ISBN 978-5-7487-3015-0**

**DOI 10.21626/cb.23.gigiena**

**© ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 2023**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ <i>Ковалевский Д.В., Колеснева В.К.</i> .....	10
EPIDEMIOLOGY OF MALARIA IN SRI LANKA AND ITS PREVENTION <i>Yonhewa Kawya De Silva, Arambawattage Nayana Sithara Arambawatta</i> .....	14
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ С COVID-19 <i>Горохов К.Р., Зорин И.А., Демяшкин Г.А.</i> .....	20
ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА <i>Зелинская М.Ю., Исютина-Федоткова Т.С., Макарова В.В., Шашина Е.А., Митрохин О.В.</i> .....	23
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КЕРАТИНОЦИТОВ ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО И ФРАКЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОНАМИ <i>Марукян А.Х., Шаповалова Е.Ю., Вадюхин М.А., Демяшкин Г.А.</i> .....	27
ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОНАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ В ПТЗ-МОДЕЛИ ЭПИЛЕПСИИ <i>Григорян М.С., Зорин И.А., Шаповалова Е.Ю., Демяшкин Г.А.</i> .....	30
СВЯЗЬ НАУЧНОЙ ПРОБЛЕМАТИКИ МОРАЛЬНЫХ ДИЛЕММ С ПРОБЛЕМАТИКОЙ ЗДОРОВЬЯ И СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ <i>Моргун Л.А.</i> .....	33
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕРМАТОГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 <i>Болдырев Д.В., Демяшкин Г.А., Вадюхин М.А., Гусейнова Н.А.</i> .....	36
АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТА MATRICARIA CHAMOMILLA В УСЛОВИЯХ IN VIVO <i>Абдуллаев А.А., Гайибов У.Г., Гайибова С.Н., Арипов Т.Ф.</i> .....	39

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ <i>Шашина Е.А., Исюткина-Федоткова Т.С., Макарова В.В., Ермакова Н.А., Климова А.А.</i> .....	40
VAZORELAXANT EFFECT OF THE PC-3 AND PC-2 POLIFENOL COMPOUNDS DEPENDING ON THEIR CHEMICAL STRUCTURE <i>Akhmedov Fazliddin, Zaynabiddinov Anvar, Gayibov Ulugbek, Rakhimov Rakhmatillo</i> .....	44
ПРОФИЛАКТИКА ОБОСТРЕНИЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ <i>Пигорева Е.Н.</i> .....	46
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ <i>Абрамова А.Е., Малеева М.В., Щукина Е.В.</i> .....	48
ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ <i>Гунов С.В., Ряднова В.А., Яковлев С.А.</i> .....	51
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ <i>Склярченко О.В., Лосенок С.А.</i> .....	54
АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ НА КАФЕДРЕ БИОЛОГИИ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ» <i>Протасовицкая Р.Н.</i> .....	57
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ОПИСТОРХОЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Исаченко И.А., Гайкова М.Н., Протасовицкая Р.Н.</i> .....	66
СРАВНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ИМАГО, ЛИЧИНОК И ЯИЦ КОМАРОВ РОДОВ ANOPHELES, CULEX И Aedes <i>Маляренко М.С., Протасовицкая Р.Н.</i> .....	70
ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПО ВОПРОСАМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ <i>Буканова П.А., Яковлева Е.А.</i> .....	74

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ НАВОИ, РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ <i>Рахимов Б.Б., Саломова Ф.И., Жалолов Н.Н., Султонов Э.Ю., Облакулов А.Г.</i> .....	77
СЕСТРИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УХОДЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ <i>Глушкова А.В., Шенцева И.Н.</i> .....	80
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И БИОИМПЕДАНСМЕТРИИ ЖИТЕЛЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Семикина Е.В., Кириченко С.Е.</i> .....	84
ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИОБЕЗОПАСНОСТИ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПЦР-ЛАБОРАТОРИЙ <i>Орлов Д.В., Беляева А.В.</i> .....	86
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ФИБРОЗНАЯ ДИСПЛАЗИЯ ВЕРХНЕЙ ТРЕТИ ЛЕВОЙ БЕДРЕННОЙ КОСТИ, ЛЕВОЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ <i>Мамедов Р.Э., Синюк В.П.</i> .....	89
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ГИГИЕНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Газина О.И., Ахметзянова Д.Л., Гребенюков К.В.</i> .....	92
МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ДЕМОГРАФИЯ» <i>Чигарева Е.Н., Ковальчук М.Л., Гребенюков К.В., Лопухина О.Н., Голотюк В.А., Ахметзянова Д.Л.</i> .....	95
ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПОМЕЩЕНИЙ УНИВЕРСИТЕТА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ <i>Яковлева Е.А., Рукавицын В.Р.</i> .....	99
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ПО МАКРОНУТРИЕНТАМ И ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЮ СТУДЕНТОК ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КГМУ <i>Громова П.Ю., Ряднова В.А., Лосенок С.А.</i> .....	102

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ НАВОИ, РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

*Рахимов Б.Б., Саломова Ф.И., Жалолов Н.Н., Султонов Э.Ю., Облакулов А.Г.*

Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Атмосферный воздух является важным элементом окружающей среды, который имеет непосредственное влияние на здоровье человека [1]. Загрязнение атмосферы приводит к развитию различных заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а также ухудшает качество жизни населения [2]. В городе Навои, расположенном в Республике Узбекистан, также существует проблема загрязнения атмосферного воздуха, которая необходима для дальнейшего изучения и улучшения ситуации [3].

Одним из основных источников загрязнения атмосферы является выброс от автотранспорта, промышленных предприятий и отопительных систем. В городе Навои основной источник загрязнения атмосферы – это промышленные предприятия, которые расположены в пределах города и выпускают большое количество выбросов загрязняющих веществ. Кроме того, сезонные пылевые бури и дым от сжигания мусора также являются значительными источниками загрязнения атмосферы.

Цель исследования. Цель данного исследования заключается в оценке качества атмосферного воздуха в городе Навои на основе данных, полученных с мониторинговых станций за 2018 год. Исследование направлено на определение уровня загрязнения воздуха различными веществами, такими как: пыль, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, а также специфические примеси (озон, фенол, аммиак) и тяжелые металлы (кадмий, свинец, медь, цинк). Основная цель исследования заключается в выявлении возможных проблем с качеством воздуха, которые могут негативно влиять на здоровье жителей города и окружающую среду, а также в разработке рекомендаций по снижению уровня загрязнения воздуха и улучшению его качества в будущем.

Материалы и методы. Для проведения данного исследования были использованы данные о концентрации различных загрязнителей в воздухе города Навои за 2018 год. Данные были получены с помощью автоматических постов мониторинга качества воздуха, расположенных в разных частях города.

Среди загрязнителей, за которыми осуществлялось наблюдение, были пыль, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, фенол и аммиак, а также тяжелые металлы: кадмий, свинец, медь и цинк. Концентрация каждого загрязнителя была измерена как среднее значение за год и максимально разовое значение. Для оценки соответствия полученных данных нормативным требованиям использовались ПДК, установленные для каждого загрязнителя. Для анализа данных применялась статистическая обработка, включающая расчеты среднего и максимального значения, а также соотношения с ПДК.

Результаты. В рамках данного обзора была произведена оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха в городе Навои за 2018 год. Для этого были использованы данные Центра гидрометеорологической службы при министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан, полученные с помощью

мониторинговых станций, расположенных в разных частях города. Анализ данных показал, что концентрация загрязняющих веществ в атмосфере находится на уровне ПДК, но в будущем может приводить к развитию различных заболеваний.

В городе Навои на протяжении года проводилось мониторинговое исследование качества воздуха. Средняя концентрация пыли за год составляла  $0.1 \text{ мг/м}^3$ , при этом максимально разовая концентрация достигала  $0.5 \text{ мг/м}^3$ . Но все значения оставались в пределах ПДК. Средняя концентрация диоксида серы за год составляла  $0.003 \text{ мг/м}^3$ , максимальная из разовых –  $0,014 \text{ мг/м}^3$ . Но и здесь ПДК не превышали. Средняя концентрация оксида углерода за год составляла  $1 \text{ мг/м}^3$ , а максимальная из разовых –  $4 \text{ мг/м}^3$ . Однако и здесь значения оставались в пределах ПДК. Среднегодовая концентрация диоксида азота составляла  $0.05 \text{ мг/м}^3$ , что превышало ПДК с.с. в 1.3 раза. Максимальная концентрация зафиксирована на посту № 2 в июле месяце и составила  $0.11 \text{ мг/м}^3$ . Средняя концентрация оксида азота составила  $0.05 \text{ мг/м}^3$ , а максимальная –  $0.12 \text{ мг/м}^3$ . Но и в этом случае ПДК не превышали.

Помимо основных параметров качества атмосферного воздуха, таких как содержание сероводорода, оксидов углерода, диоксида азота и пыли, были проведены измерения концентраций специфических примесей, таких как озон, фенол и аммиак, а также тяжелых металлов.

Средняя годовая концентрация озона составила  $0.014 \text{ мг/м}^3$ , а максимальная разовая концентрация достигала  $0.035 \text{ мг/м}^3$ . Озон является сильным окислителем, который может оказывать негативное воздействие на дыхательную систему, поэтому его уровень также является важным показателем качества атмосферного воздуха. Средняя годовая концентрация фенола составила  $0.002 \text{ мг/м}^3$ , а максимальная разовая концентрация достигала  $0.005 \text{ мг/м}^3$ . Фенол может вызывать раздражение кожи и дыхательных путей, негативно влиять на печень и почки, поэтому его уровень также является важным показателем качества атмосферного воздуха. Средняя годовая концентрация аммиака составила  $0.03 \text{ мг/м}^3$ , а максимальная разовая концентрация достигала  $0.11 \text{ мг/м}^3$ . Аммиак может вызывать раздражение глаз и дыхательных путей, а также негативно влиять на организм животных, поэтому его уровень является важным показателем качества атмосферного воздуха [4]. Все эти значения также не превышали ПДК.

Концентрации тяжелых металлов, таких как кадмий, свинец, медь и цинк, не превышали ПДК. Тяжелые металлы являются опасными загрязнителями воздуха, которые могут оказывать токсическое воздействие на организм человека и животных.

Выводы. В целом, на основании мониторинговых данных можно сделать вывод, что качество воздуха в городе Навои удовлетворительное и находится в соответствии с установленными ПДК.

В основном загрязнение атмосферы в городе Навои связано с выбросами оксидов азота, серы и углерода, а также пылью и дымом. Помимо выбросов от промышленных предприятий и автотранспорта, в городе Навои существуют и другие источники загрязнения атмосферы. Например, в период пылевых бурь, которые происходят с осени до весны, концентрация пыли в атмосфере

существенно увеличивается. Кроме того, сжигание мусора на свалках также является значительным источником загрязнения атмосферы, особенно в летний период.

Для улучшения ситуации с загрязнением атмосферы в городе Навои необходимо принимать ряд мер, направленных на уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Например, необходимо развивать экологически чистые виды транспорта, такие как электромобили, а также проводить модернизацию оборудования на промышленных предприятиях для уменьшения выбросов в атмосферу. Кроме того, необходимо развивать систему утилизации мусора и принимать меры для уменьшения пылевой нагрузки в городе.

Таким образом, несмотря на положительные результаты, загрязнение атмосферного воздуха является серьезной проблемой в городе Навои, которая оказывает негативное влияние на здоровье населения. Для улучшения ситуации необходимо принимать меры, направленные на уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также проводить работы по очистке воздуха и снижению пылевой нагрузки.

### **Список литературы**

1. World Health Organization. Ambient (outdoor) air pollution. 2018. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health). Accessed 06 March.

2. Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Миррахимова М.Х., Кобилжонова Ш.Р., Абатова Н.П. (2023). Загрязнение окружающей среды и состояние здоровья населения. *Yosh olimlar tibbiyot jurnali*, 2023 01(5), 163-166.

3. 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.

4. Nurmatov B., Rakhimov B. (2022). Study of virus contamination of indoor air and surfaces of hospital which specialized in the treatment of COVID-19 patients. *Toshkent tibbiyot akademiyasi axborotnomasi*, 2022(1), 198-201.