



Міністерство охорони здоров'я України  
Ministry of Health of Ukraine

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова  
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

# МАТЕРІАЛИ MATERIALS

**XXI Студентської наукової конференції з міжнародною  
участю «Перший крок в науку – 2024»**

**XXI Student scientific conference with international  
participation "First step to Science - 2024"**



**18-19.04.2024**



**Вінниця, Україна  
Vinnytsya, Ukraine**



**snt@vnmua.edu.ua**

УДК: 005.745:001"2024"

**Головний редактор** – в.о. ректора ЗВО, проф. Ю.Г. Шевчук,

голова Вченої Ради, проф. В.В. Петрушенко

**Заступники головного редактора** – проф. О.В. Власенко, проф. Н.І. Волощук

**Відповідальні секретарі** – голова СНТ Д.О. Пермінов

**Члени редакційної колегії:** В.В. Килимчук, М.А. Бойко, К.С. Бурдейна, В.О. Денисюк, Ю.О. Крижановська, В.П. Левківська, А.М. Ошарова, О.М. Плавков, Є.А. Саєнко, К.А. Саєнко, Я.О. Тісовська, Б.А. Федор, С.А. Чайкун, Д.В. Чугаєвський

*У збірнику розміщені матеріали XXI Студентської наукової конференції  
з міжнародною участю «Перший крок в науку – 2024»*

*За зміст опублікованих матеріалів відповідальність несуть автори*

м. Вінниця, Україна

**Актуальність:** попри тисячолітню історію використання, хімічна зброя залишається одним з найдієвіших засобів масового ураження, поступаючись лише біологічній зброї. Групою американських експертів на конференції в ООН у 1969р. було підраховано, що для нанесення масового ураження на території в 1км<sup>2</sup>, необхідно витратити звичайної зброї на 2000 доларів, ядерної зброї на 800 доларів, а хімічної лише на 600 доларів. Низька вартість та надзвичайна ефективність хімічної зброї є предиктором збільшення її використання “країнами третього світу”.

**Мета:** проаналізувати застосування хімічної зброї у локальних конфліктах, оцінити її ефективність, визначити ймовірність продовження використання хімічної зброї росією у війні проти України.

**Матеріали та методи:** використано інтернет-ресурси, відкриті джерела, відеоматеріали, офіційні дані ОЗХЗ, звіти Генштабу ЗСУ.

**Результати:** локальні війни із застосуванням хімічної зброї активно почали вести після Другої світової війни. США використовували “Agente orange” і сльозогінний газ під час війни у В’єтнамі. Переломним моментом стало бомбардування Іраком н.п. Халабджі 1988р. з використанням бомб з Іпритом, Зарином, Табуном та VX газом, внаслідок чого загинули 5.000 осіб та постраждали 20.000 осіб. Ця подія стала рушійною для створення ОЗХЗ у 1993р., яка, на відміну від Женевського протоколу 1925р., забороняє не лише використання хімічної зброї, а і її виготовлення та слідкує за процесом її утилізації. ОЗХЗ станом на 2024 звітує про утилізацію 98% запасів хімічної зброї в 193 країнах - підписантів договору. Проте хімічна зброя і досі використовується урядом Туреччини проти курдських повстанців, повстанцями талібану в Афганістані. Режим Асада в Сирії використав хімічну зброю (350 л. зарину), ймовірно надану росією, в районі н.п. Гута, внаслідок чого загинуло 1400 осіб. Хоча росія стверджує, що 27 вересня 2017р. повністю знищила свій запас хімічної зброї (40.000 тон), використання її агентами ГРУ “Новачка” у 2018 р. спростовує цей факт. Станом на 01.01.2024р. Генеральний штаб ЗСУ звітував про 465 хімічних атак зі сторони росії від 24.02.2022 року. В більшості випадків це були гранати типу К-51 або РГР з речовиною CS, а також нових газових гранат РГ-ВО та “Доффа-М”.

**Висновки:** згідно із звітами Генштабу ЗСУ та даними ОЗХЗ ймовірність використання хімічної зброї в локальних конфліктах не зменшується, попри міжнародні домовленості, завдяки її низькій вартості, легкому виробництву, маскуванню під товари подвійного призначення та високій ефективності. Хімічна зброя значно зменшує втрати нападника при штурмі укріплених районів оборони, що спостерігається у війні росії проти України, зокрема на “Азовсталі” чи при штурмі н.п. Бахмут. На нашу думку, саме цей факт буде спонукати ЗС рф до подальшого використання хімічної зброї, як зброї відчаю, при невдалих штурмах рубежів оборони ЗСУ. Тому необхідно приділити значну увагу підготовці наших військових до умов ведення бою у разі застосування противником хімічної зброї.

А.В. Благая, М.В. Кондратюк, Ю.О. Талабко

## ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ТРОПНОСТІ ПОГОДИ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО РОЗВИТКУ ХВОРОБ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ В МІСТІ КИЇВ НА ПОЧАТКУ ОСІННЬО- ЗИМОВОГО СЕМЕСТРУ 2023-2024

Кафедра гігієни та екології

А.В. Благая (к.мед.н., доц.)

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

**Актуальність:** погодні умови, в залежності від місця географічного розташування, відрізняються за рядом характеристик і, відповідно, їх вплив на організм людини може варіювати від сприятливого до несприятливого. Вплив атмосферного тиску на серцево-судинні захворювання досліджували рідше. Дані про смертність та реєстри госпіталізацій підтверджують зв’язок між збільшенням частоти виникнення ішемічної хвороби серця та

низькими температурами повітря. Реєстр захворюваності (проект Lille-BOO3 MONICA) виявив лінійну U-подібну залежність з мінімумом при 1016 мбар: зниження на 10 мбар і підвищення на 10 мбар асоціювалися зі значним збільшенням частоти розвитку хвороб системи кровообігу на 12% і 11% відповідно (Abrignani, M. G., Lombardo, A., Braschi, A., Renda, N., & Abrignani, V. (2022).

**Мета роботи:** провести гігієнічну оцінку погодних умов у місті Київ на початку осінньо-зимового семестру 2023-2024 навчального року з відповідним аналізом впливу на розвиток хвороб системи кровообігу.

**Матеріали і методи:** протягом місяця (30 календарних днів) проводився збір даних: атмосферний тиск (мбар), концентрації  $O_2$  ( $г/м^3$ ), температура повітря ( $^{\circ}C$ ) та відносна вологість повітря (%). В ході дослідження були використані гігієнічний, інструментально-лабораторний і статистичний методи.

**Результати:** отримані результати свідчать про те, що протягом місяця ступінь вираженості міждодової мінливості метеоелементів часто змінювався, при цьому: індиферентний ступінь вираженості в загальному тривав 7 днів (23,33 %), слабкий – 13 днів (43,33 %), помірний – 5 днів (16,66 %), виражений – 3 дні (10,00 %), різко виражений – 2 дні (6,66 %).

**Висновки:** погода на початку осінньо-зимового семестру 2023-2024 навчального року переважно не була сприятливого типу щодо запобігання розвитку серцево-судинної патології. Тільки 23,3% днів були сприятливого типу, водночас більше половини днів (60%) потребували посилення медичного контролю, а 16,7% днів – суворого медичного моніторингу щодо збільшення ризику розвитку гіпертонічних кризів, нападів стенокардії, інфарктів міокарду та порушень мозкового кровообігу. Вищезазначене може бути використане фахівцями відповідних медичних служб при плануванні профілактичних заходів у сфері громадського здоров'я.

В.В. Борисенко, П.С. Ярифа

## ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИКИДІВ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Відділення екології та аграрних наук

Г.П. Мегалінська (к.б.н., доц.)

Комунальний позашкільний навчальний заклад

«Київська Мала академія наук учнівської молоді»

м. Київ, Україна

**Актуальність:** в умовах глобальних змін клімату кількість лісових пожеж в Європі та США зростає втричі [EC JRC, 2023]. Що стосується України, то відсутні підстави очікувати тенденцію до їх зменшення в найближчому майбутньому, бо регіональні кліматичні зміни призвели до інтенсифікації їх частоти [Zibitsev et al., 2019; Soshhenskyi et al., 2021]. Крім того, тривала російська агресія надзвичайно збільшила кількість ландшафтних пожеж на території України [Сидоренко та ін., 2022]. Це має величезний вплив на екосистеми та здоров'я населення за рахунок забруднення атмосферного повітря. Найбільшого занепокоєння у науковців викликають саме викиди твердих часток пилу ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ), що призводять до понад 30000 передчасних смертей [The Lancet, 2022].

**Мета:** прогнозна оцінка впливу викидів лісових пожеж на забруднення атмосферного повітря та громадське здоров'я в умовах обмежених моніторингових спостережень.

**Матеріали та методи:** фізико-хімічні (газоаналізатори APDA-371, 372, HORIBA); картографічні (геопросторовий аналіз площ лісових пожеж за допомогою супутників MODIS та VIIRS через API від NASA); статистичні; математичне моделювання (модель Гауса). Інструментальні дослідження концентрацій  $PM_{10}$  та  $PM_{2.5}$  (~ 35 тис. значень концентрацій) проводились у період з березня по червень 2021-2023 рр. на автоматизованих пунктах спостережень (АПС) у м. Київ. Під час моделювання викидів від лісових пожеж застосовано рівняння конвекції-дифузії та складову моделі гаусового шлейфу для деталізації прогнозу в просторі та часі, врахувавши специфічні параметри горіння біомаси.

<b>В.В. Чаланов АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТРИХОМОНІАЗОМ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ</b> .....	282
<b>Є.В. Чумак МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЛЕЙКЕМІЇ</b> .....	283
<b>А.А. Чуча МЕХАНІЗМ ВИНИКНЕННЯ МІГРЕНІ ТА СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ</b> .....	284
<b>Б.С. Шаравський ДОСЯГНЕННЯ ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ТАКИХ ЯК ХВОРОБА АЛЬЦГЕЙМЕРА</b> .....	284
<b>С.Р. Якименко ПОШИРЕНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СИГАРЕТ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ВНМУ, ТЕНДЕНЦІЯ ЗАЛЕЖНОСТІ</b> .....	285
<b>В.О. Яровенко ПІДВИЩЕННЯ ФЕРТИЛЬНОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ СПЕРМІДИНУ</b> .....	286
<b>МЕДИКО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ НАПРЯМ</b> .....	288
<b>PUBLIC HEALTH</b> .....	288
<b>L. Baumann<sup>2,3</sup>, K. Jansone<sup>1</sup>, G. Qizāne<sup>2</sup>, O. Sozinova<sup>1</sup> STUDY OF FREE ORGANIC RADICALS IN POLLEN AND SOIL</b> .....	289
<b>N.Djubina<sup>1</sup>, L.Spruzeniece<sup>2</sup>, O.Sozinova<sup>1</sup> EVALUATION OF POLLEN CHEMICAL COMPOSITION FROM DIFFERENT ENVIRONMENT</b> .....	289
<b>I.S. Starokozhko YOGA THERAPY IN PATIENT'S LIFE WITH DIFFERENT TYPES OF DISEASES</b> .....	290
<b>I.М Андрієць, Я.М. Магдалюк ЗАСТОСУВАННЯ БІЛА ДЛЯ МЕДИЧНОЇ РОЗВІДКИ</b> .....	291
<b>Н.В. Бабій, Х.С. Дегтяренко, Д.М. Шевчук, СПІВПРАЦЯ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ ПРИВАТНОЇ ПРАКТИКИ З НСЗУ</b> .....	291
<b>А.В. Байдужа ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК ТАЗА</b> .....	292
<b>I.А. Байдюк, I.В. Паламар, Н.В. Стаднічук, М.Б. Тарасюк, I.В. Яремена ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ</b> .....	293
<b>Є.Є. Беженар, О.П. Воробйова ДОСВІД НАДАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ ПОСТРАЖДАЛИМ ВІД АВАРІЇ НА ЧАЕС ТА ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ</b> .....	294
<b>М.С. Бищенко, Е.В. Тігієвський ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ У ЛОКАЛЬНИХ ВІЙНАХ</b> .....	294
<b>А.В. Благая, М.В. Кондратюк, Ю.О. Талабко ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ТРОПНОСТІ ПОГОДИ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО РОЗВИТКУ ХВОРОБ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ В МІСТІ КИЇВ НА ПОЧАТКУ ОСІННЬО-ЗИМОВОГО СЕМЕСТРУ 2023-2024</b> ....	295
<b>В.В. Борисенко, П.С. Ярифа ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИКИДІВ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ</b> .....	296
<b>Ю.В. Бурдейна, М.О. Ільчук ПОСТКОМОЦІЙНИЙ СИНДРОМ ЯК НАСЛІДОК МІННО-ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ</b> .....	297
<b>А.Ю. Вербіцька, В.Р. Годлевська МІЖНАРОДНІ КЛАСИФІКАЦІЇ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ЗНАЧЕННЯ НА ЕТАПІ ЗДОБУВАННЯ ОСВІТИ</b> .....	298