



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ, ГІГІЄНИ
ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)



25 березня 2026 р

м. Київ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ, ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ
(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)

25 березня 2026 р.

за загальною редакцією
член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука

м. Київ

2026

УДК _613+574]:061.3

Головний редактор: Омельчук С.Т. член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор

Заступник головного редактора: Гринзовський А.М. д.мед.н., професор, Вавріневич О.П. д.мед.н., професорка.

Технічний редактор: доцент кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця к. мед. н., доцент Кондратюк М.В.

Редакційна колегія:

БАРДОВ В.Г. – член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор;

ГАРКАВИЙ С.І. – д.мед.н., професор;

ГРУЗЄВА Т.С. – д.мед.н., професорка;

ПЕТРУСЕВИЧ Т.В. – к.мед.н., доцентка;

КОРШУН М.М. – д.мед.н., професорка;

ШИРОБОКОВ В.П. – академік НАН та НАМН України, д.мед.н., професор;

ЯВОРОВСЬКИЙ О.П. – академік НАМН України, д.мед.н., професор.

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 25 березня 2026 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К., 2026. – 337 с.

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 25 березня 2026 р.) висвітлено актуальні питання гігієни, екології та громадського здоров'я: хімічну й біологічну безпеку, якість повітря, води та харчових продуктів, вплив шуму, мікропластику, пестицидів і воєнних чинників на здоров'я населення. Основний акцент зосереджено на міждисциплінарному підході до оцінки ризиків, профілактики захворювань, розвитку кадрового потенціалу, гармонізації національних практик із європейськими стратегіями та післявоєнного відновлення України.

УДК _613+574]:061.3

Електронна версія збірника містить додаткові публікації, що з технічних причин не увійшли до друкованого примірника.

У разі повного або часткового використання матеріалів збірника посилання обов'язкове.

© НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

КУЧИН ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ – ректор закладу вищої освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, член-кор. НАМН України, доктор медичних наук, професор, Заслужений лікар України.

Співголови:

НАУМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ – перший проректор з науково-педагогічної роботи та післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця, член-кор. НАМН та НАПН України, доктор медичних наук, професор, Заслужений лікар України.

КОБИЛЯК НАЗАРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ – проректор з наукової роботи та інновацій НМУ імені О.О. Богомольця, доктор медичних наук, професор.

ОМЕЛЬЧУК СЕРГІЙ ТИХОНОВИЧ – директор Інституту оцінки відповідності, гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, член-кор. НАМН України, професор, доктор медичних наук, Заслужений діяч науки і техніки України.

Заступники голови організаційного комітету

ШИРОБОКОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ – завідувач кафедри мікробіології та паразитології з основами імунології НМУ імені О.О. Богомольця, академік НАН та НАМН України, доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України

ЯВОРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ – завідувач кафедри гігієни, екологічного і професійного здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця, академік НАМН України, доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

БАРДОВ ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ – завідувач кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

ГРИНЗОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ – завідувач кафедри медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

Члени оргкомітету:

ТИТИКАЛО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ – проректор з науково-педагогічної роботи та економічних питань НМУ імені О.О. Богомольця, доктор економічних наук, професор

ROMAN TOPÓR-MĄDRY –Director of the Interdisciplinary Health Data Center, Jagiellonian University Medical College, Krakow, Poland, MD, PhD

BOCHENEK TOMASZ – Institute of Public Health, Jagiellonian University Medical College, Krakow, Poland, MD, MPH, PhD, Assistant Professor

ПАЛАМАР БОРИС ІВАНОВИЧ – директор навчально-наукового інституту громадського здоров'я та профілактичної медицини доктор медичних наук, професор, Заслужений лікар України.

АНТОНЕНКО АННА МИКОЛАЇВНА – професорка кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професорка.

БАБІЄНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ – завідувач кафедри гігієни та медичної екології Одеського національного медичного університету, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Народний художник України.

БОРИСЕНКО АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ – професор кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н. професор.

ВАВРІНЕВИЧ ОЛЕНА ПЕТРІВНА – професорка кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н. професорка.

ВЕЛИКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА – завідувачка кафедри гігієни харчування та нутриціології НМУ імені О.О. Богомольця, к.мед.н., доцентка.

ГАРКАВИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ – професор кафедри гігієни, екологічного і професійного здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професор.

ГОЛОВЕНЕЦ КАТЕРИНА ВІТАЛІЇВНА – керівниця відділу реєстрації та розвитку продуктів ТОВ «АДАМА Україна».

ГРЕЧИШКІНА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА – завідувачка кафедри громадського здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця, к.мед.н., доцентка.

ГРУЗЄВА ТЕТЯНА СТЕПАНІВНА – професорка кафедри громадського здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професорка.

ПЕТРУСЕВИЧ ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА – завідувачка кафедри епідеміології та доказової медицини НМУ імені О.О. Богомольця, к.мед.н., доцентка.

КОРШУН МАРІЯ МИХАЙЛІВНА – професорка кафедри гігієни, екологічного і професійного здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професорка.

ПЕЛЬО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ – професор кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н. професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

СЕРГЕТА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ – завідувач кафедри загальної гігієни та екології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, д.мед.н., професор.

ШПАК БОГДАН ІВАНОВИЧ – начальник підрозділу реєстрації та регулювання «СИНГЕНТА Кроп Протекшин АГ», Швейцарія

Шановні колеги, учасники та гості конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини»!

Сучасний етап розвитку громадського здоров'я характеризується появою нових складних викликів, пов'язаних із зростанням техногенного навантаження на людину і довкілля. В умовах глобальних трансформацій, воєнних загроз, змін у структурі захворюваності населення та необхідності гармонізації національних підходів із європейськими стандартами особливої актуальності набувають екологічні й гігієнічні дослідження, спрямовані на збереження здоров'я населення, профілактику захворювань і забезпечення безпечного середовища життєдіяльності.

Сьогодні особливо важливими є наукове обґрунтування оцінки ризиків впливу на здоров'я людини, удосконалення підходів до моніторингу поллютантів у повітрі, воді, ґрунті та харчових продуктах, а також розробка та впровадження інноваційних та безпечних технологій у сільському господарстві, промисловості, медичній практиці та побуті. Не менш важливими є питання біологічної безпеки, протидії антимікробній резистентності, а також вивчення медико-екологічних наслідків бойових дій, техногенних аварій і надзвичайних ситуацій.

У цьому контексті особливої ваги набуває міждисциплінарна та міжсекторальна співпраця фахівців у галузях гігієни, екології, токсикології, епідеміології, громадського здоров'я, клінічної медицини, лабораторної діагностики, управління охороною здоров'я та освітньої діяльності. Така взаємодія є необхідною для формування сучасних наукових підходів до зниження експозицій, мінімізації ризиків, збереження якості життя населення та реалізації концепції «Єдине здоров'я».

Інститут оцінки відповідності, гігієни та екології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця послідовно працює над розвитком наукових досліджень і освітніх ініціатив, спрямованих на вивчення актуальних еколого-гігієнічних проблем, удосконалення системи підготовки фахівців та впровадження сучасних методів оцінки впливу чинників довкілля на здоров'я людини. Важливим напрямом цієї роботи є підтримка наукового діалогу щодо післявоєнного відновлення України, екологічної безпеки, санітарного благополуччя населення та розвитку кадрового потенціалу системи громадського здоров'я.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця залишається авторитетною освітньою і науковою платформою для професійного обговорення найбільш актуальних проблем профілактичної медицини та громадського здоров'я. Конференція покликана об'єднати науковців, викладачів, практиків, молодих дослідників і міжнародних партнерів задля обміну знаннями, представлення результатів сучасних досліджень, пошуку ефективних рішень і розвитку спільних наукових та освітніх ініціатив.

Бажаю всім учасникам плідної роботи, змістовних дискусій, нових професійних контактів і вагомих результатів наукового пошуку. Нехай ця конференція стане джерелом нових ідей, практичних рішень та конструктивної співпраці, спрямованих на зміцнення громадського здоров'я, збереження довкілля та безпечного майбутнього України.

З повагою –

**Ректор закладу вищої освіти
Національного медичного
університету імені О.О. Богомольця,
член-кор. НАМН України, доктор медичних наук,
професор, Заслужений лікар України**



Юрій КУЧИН

ЗМІСТ

1. **COOPERATION BETWEEN UKRAINE AND POLAND IN COUNTERING THE CROSS-BORDER SPREAD OF INFECTIOUS DISEASES** *Kuzin I.V., Grzesiowski P.J., Hrynzovskyi A.M.* 18
2. **PREVENTIVE APPROACH TO CONTROL THE APPLICATION OF COMBINED METAZACHLOR AND QUINMERAC PESTICIDES IN THE TREATMENT OF RAPESEED CROP** *Blagaia A.V., Kondratiuk M.V., Riabovolyk O.I.* 20
3. **ACOUSTIC TERROR AGAINST UKRAINIANS DURING THE WAR: NOISE AS A NEW WEAPON OF MASS DESTRUCTION** *Gerasyenko O.I.* 22
4. **THE IMPACT OF URBAN NOISE POLLUTION ON THE PSYCHOEMOTIONAL STATE OF THE POPULATION** *Hapon D.R., Kondratiuk M.V.* 24
5. **HYGIENIC ASSESSMENT OF BEHAVIORAL FACTORS OF MICROPLASTIC EXPOSURE AMONG MEDICAL STUDENTS** *Ionashku E.R., Bohachova O.S.* 27
6. **EUROPEAN MODEL OF LEGAL REGULATION IN THE SPHERE OF URBAN ENVIRONMENT MANAGEMENT AS A COMPONENT OF PUBLIC HEALTH: THE EXPERIENCE OF THE REPUBLIC OF POLAND** *Makhniuk V.M., Ivanko O.M., Baieva O.V., Kovryha S.V., Makhniuk V.V.* 29
7. **THE INFLUENCE OF WARTIME STRESS FACTORS ON VARIOUS ASPECTS OF THE HEALTH OF THE UKRAINIAN POPULATION** *Pashynska S.L., Antomonov M.Yu., Rusakova L.T.* 31
8. **THE ROLE OF INTERDISCIPLINARY EDUCATIONAL PROGRAMS IN THE PROCESS OF HARMONIZATION OF NATIONAL APPROACHES WITH INTERNATIONAL AND EUROPEAN STRATEGIES AND TAKING INTO ACCOUNT THE NEEDS OF THE LABOR MARKET** *Serheta I.V., Stoyan N.V.* 33
9. **METHODOLOGY OF PROGNOTIC ASSESSMENT OF THE PROCESSES OF FORMATION OF HIGH PROFESSIONAL FITNESS OF STUDENTS ACQUIRING SPECIALTIES OF MEDICAL PROFILE IN THE CONDITIONS OF GLOBAL TRANSFORMATIONS OF THE MODERN EDUCATION SYSTEM** *Serheta I.V., Khrychikov D.O., Marchuk O.V.* 35
10. **SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR HYGIENIC REGULATION OF OCCUPATIONAL EXPOSURE TO ELECTROMAGNETIC FIELDS (EMF) IN THE MILITARY: EUROPEAN PRACTICE AND THE NATIONAL REGULATORY CONTEXT** *Shvets A.V., Ivanko O.M., Makhniuk V.M.* 37
11. **PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF MALNUTRITION-ASSOCIATED SECONDARY SARCOPENIA IN INFECTED NECROTIZING PANCREATITIS** *Teterina V.V., Velyka N.V.* 39
12. **DISEASE BURDEN AND RISK FACTOR PATTERNS IN CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES: A**

The study of soil samples showed that the content of quinmerac on the 3rd day after treatment did not exceed the medical and sanitary standard for the MAC established for this substance (MAC for quinmerac: 0.2 mg/kg). However, when studying soil samples, an excess of the MAC for metazachlor was noted. Thus, on the 3rd day after treatment, its content in the soil was 0.1 ± 0.01 mg/kg (the MAC of metazachlor in the soil is 0.03 mg/kg, the limit of determination by the HPLC method is 0.03 mg/kg). Taking the above into account, a calculation was made of the possible entry of metazachlor into the soil-air system. The calculation took into account the metazachlor content in the soil 3 days after spraying, the MAC of soil dust in the air of the working area (6 mg/m^3), and an expected $10 \times$ excess. It was calculated that the concentration of metazachlor sorbed on dust particles after 3 days would be 0.0000072 mg/m^3 , and, accordingly, would not exceed the MAC of metazachlor in the air of the working zone area (MC of metazachlor – 1.0 mg/m^3) and atmospheric air (MAC of metazachlor – 0.01 mg/m^3).

Conclusions. The data provided indicate that there is no risk of contamination of environmental objects outside the treatment area by metazachlor and quinmerac. Based on the results, we recommend a 3-day re-entry interval for mechanised work in the treated areas (no handworks supposed). We recommend monitoring the use of combined quinmerac- and metazachlor-based preparations for metazachlor.

ACOUSTIC TERROR AGAINST UKRAINIANS DURING THE WAR: NOISE AS A NEW WEAPON OF MASS DESTRUCTION

Gerasymenko O.I.

Kharkiv National Medical University

Relevance. More than four years of full-scale Russian aggression against Ukraine have turned the daily lives of millions of people into an existence of constant acoustic violence. The wail of air raid sirens, the roar of ballistic missiles and guided aerial bombs, the characteristic hum of ‘Shahed’ strike drones, explosions and the echoes of air defence systems – all this has become a soundscape from which it is

impossible to escape, day or night. The concept of ‘acoustic terror’ arose precisely in the context of this war. It was proposed in March 2022 by the Maidan Monitoring Information Centre when it became clear that this was not about isolated explosions or alarm signals, but about a deliberate system of influence aimed at exhausting, intimidation and psychological destruction of the civilians. The study of the noise impact on health is taking on new dimensions: whereas researchers previously focused mainly on transport and industrial noise, today medical science is tasked with understanding the effects of chronic combat noise on the population of a large country.

Materials and methods. A literature search was carried out using scientific databases for the period 2020 – 2025. The analysis drew on original research articles, meta-analyses, and systematic reviews. The methodological approach combined systematic, comparative, and content analysis methods.

Results. Air raid sirens in Ukraine generate a sound with an intensity of 100 to 135 dB at a distance of 30 metres – a level comparable to a jet engine. For comparison: at 79 dB, a person's acoustic reflex (the contraction of the muscles of the middle ear) is triggered. The shock wave from a rocket or large-calibre shell can cause baroacoustic trauma, which is similar in its effect to concussion, even in people who are at a seemingly safe distance from the epicentre.

However, the most common and at the same time most underestimated is the subthreshold effect of chronic noise – the impact of signals with an intensity below 79 dB, but systematic, unpredictable and stressful. Chronic noise exposure activates the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, causes the release of cortisol and adrenaline, and increases blood pressure. According to numerous studies, prolonged noise exposure significantly increases the risk of cardiovascular diseases, including myocardial infarction, heart failure, and stroke.

A separate and extremely serious aspect is the psychological consequences of acoustic terror. In general, the human psyche has a certain adaptive potential: a repeated stimulus gradually loses its intensity, and most people do not experience mass panic or psychological collapse even under conditions of regular shelling. However, at the individual level, the price of this adaptation is very high. The general level of anxiety

increases, sleep patterns are disrupted: even a sound at 50 dB can shift sleep to a superficial phase, and waking up to the sharp sound of a siren at night can provoke a state of hyperarousal, making further rest impossible. Special attention should be paid to frontline cities such as Kharkiv, Mykolaiv, Kherson, Zaporizhzhia and others, where the intensity of combat noise is at its highest.

Retraumatization through sound triggers is particularly dangerous. Residents of Ukraine who have survived numerous shellings report involuntary reactions to everyday sounds – thunder, the rumbling of a truck, the hum of a lawnmower, or even the sharp slamming of a door. These previously neutral stimuli become conditioned danger signals, triggering a physiological stress response. Thus, the experience of acoustic terror literally rewrites the perception of the sound environment, turning everyday space into a constant source of threat.

Conclusion. Acoustic terror is one of the least visible but most destructive components of the modern hybrid war. Responding to this challenge requires a comprehensive approach: developing a psychological support network, implementing acoustic protection protocols in schools, hospitals and shelters, and systematically monitoring combat noise levels and their impact on public health. Ukraine has de facto become a testing ground for studying a new type of armed conflict, obliging domestic and international medical science to provide a comprehensive research response. The health of those who live in a daily hell of noise demands it.

THE IMPACT OF URBAN NOISE POLLUTION ON THE PSYCHOEMOTIONAL STATE OF THE POPULATION

Hapon D.R., Kondratiuk M.V.

Bogomolets National Medical University

Introduction. Urban noise pollution is an important health risk factor in the context of urbanization. According to WHO, excessive noise exposure is associated with sleep disturbances, irritability, reduced mental performance, and other adverse effects on physical and mental well-being (WHO, 2018; WHO, 2022). Under current

Підп. до друку 24.03.2026 р. Формат 60x84/16

Гарнітура “Таймс”. Фіз. друк. арк. 14,25.

Зам. № _/25. Наклад 100.

МВЦ «Медінформ»

03179, м. Київ, вул. Котельникова, 95

Тел./факс (044) 501-35-69

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК №1194 від 15.01.2003 р.