

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"



Збірник

**XVI Міжнародної науково-методичної конференції,
«БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ»
Харків, Україна, 6 - 7 грудня 2024 р.**

Collection

**XVI International Scientific and Methodological Conference,
«HUMAN SAFETY IN MODERN CONDITIONS»
Kharkiv, Ukraine, December 6 - 7, 2024**

Харків, Україна 2024

УДК 614.8:574.2

Збірник доповідей XVI Міжнародної науково-методичної конференції Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” «БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ», 6 – 7 грудня 2024 р., НТУ «ХПІ», – Харків, 2024. – 172 с.

У збірнику наводяться тези доповідей науковців, викладачів, студентів 1 – 3-го освітнього рівнів навчання та інших фахівців, які працюють та навчаються за напрямком безпека життя та здоров'я людини.

Матеріали конференції висвітлюють проблеми безпеки життєдіяльності людини. Учасники міжнародної конференції у своїх доповідях торкалися питань, які зараз є найбільш актуальними для людей: питання безпеки населення під час війни та військових операцій в Україні, збереження життя та здоров'я людей у тилу та на фронті, забезпечення життя та умов проживання переміщених осіб; питання техногенних небезпек, сільського господарства, транспорту та довкілля, У доповідях розглянуто сучасні технології, пов'язані із захистом природи та людини, роль інформаційних та експертних систем у вирішенні питання безпеки життєдіяльності. Наукові доповіді, наведені у збірнику, можуть бути корисними для вчених, викладачів вузів, аспірантів, студентів та слухачів курсів підвищення кваліфікації.

The book presented scientific theses of scientists, teachers, students of the 1st - 3rd of educational level and other specialists who work and study on the issues of life safety and human health.

The materials of the conference highlight the problems of human life safety. In their reports, the participants of the international conference raised issues that are currently the most urgent for people: the issue of public safety during the war and hostilities in Ukraine, the preservation of life and health of people in the rear and at the front, ensuring the life and living conditions of displaced persons; issues of man-made hazards, agriculture, transport and the environment. The reports consider modern technologies related to the protection of nature and people, the role of information and expert systems in solving life safety issues. The scientific reports presented in the collection can be useful to scientists, university teachers, graduate students, students and students of advanced training courses.

Статті друкуються у авторській редакції і відповідність за їх редагування несуть автори. Оргкомітет конференції претензії з цього приводу не приймає.

Articles published in author's edition and responsibility for editing them are the authors. Organizing Committee does not accept claims on this matter.

Збірник статей упорядкували :	Березуцький В. В. Ільїнська О. І. Шпак І.С.
Відповідальний за випуск:	Вамболь С. О.

XVI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-МЕТОДИЧНА ІНТЕРНЕТ – КОНФЕРЕНЦІЯ
«БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ У СУЧАСНИХ УМОВАХ»,
6-7 грудня 2024 р., НТУ «ХП»

СОКОЛ Є. І. – професор, ректор Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна, **голова конференції**

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Марченко А. П. – професор, проректор з наукової роботи, НТУ «ХП», Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна, **голова програмного комітету**

Єпіфанов В. В. – професор, директор навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту НТУ «ХП», м. Харків

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Лісачук Г.В. – професор, заступник завідувача науково дослідної частини Національного технічного університету «ХП», м. Харків **голова оргкомітету конференції**

Березуцький В.В. – професор, кафедри «Безпека праці та навколишнього середовища» НТУ «ХП», м. Харків, **заступник голови оргкомітету конференції**

Вамболь С.О. – професор, зав. кафедри «Безпека праці та навколишнього середовища» НТУ «ХП», м. Харків

Борис Блюхер – професор, університет Штату Індіана, США

Джозеф Риствей – професор, проректор, університет м. Жиліна, Словаччина

Беліков А.С. – професор, зав. кафедри університету будівництва та архітектури, м. Дніпро

Єременко С.А. – професор, заст. нач. Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту, м. Київ

Кружилко О.Є. – професор, заступник директора ННДІ ПБ та ОП, м. Київ

Нагурський О.А. – професор, зав. кафедри цивільної безпеки НТУ «Львівська політехніка», м. Львів

Сукач С.В. – професор, зав. кафедри цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою КрНУ ім. М. Остроградського

Уваров Ю.В. – голова підкомісії НМК МОН України з ЦБ, нач. відділу внутр. забезпечення якості вищої освіти НМЦ, м. Харків

Чеберячко С.І. – професор, заст. зав. кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

Яворська О.О. – професор, директор ННІ Природокористування, НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

СЕКРЕТАРІАТ

Льїнська О.І. – доцент кафедри «БПтаНС», НТУ «ХП», **відповідальний секретар конференції**

Семенов Є.О. – доцент кафедри «БПтаНС», НТУ «ХП»

Шпак І.С. – інженер 1 категорії кафедри «БПтаНС», НТУ «ХП»

Танкова О.М. – ст. лаборант кафедри «БПтаНС», НТУ «ХП»

працівників питанням охорони праці та особисті небезпечні дії. Змінити ситуацію можливо тільки при свідомому впливі на мотивацію дій працівників при підготовці персоналу всіх ланок керування та навчання культури безпеки праці на всіх рівнях освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Mezentseva, I., Vambol, S., Kuzmenko, O., & Osmanova, O. (2024). Problems of Occupational Injuries and Ways of Its Reduction on Example of Ukraine. Diversity: Disease Preventive of Research Integrity, 4(2), 54-62. <https://doi.org/10.24252/diversity.v4i2.42873>
2. Любченко І. М. Аналіз професійних захворювань за останні роки / І. М. Любченко, І. О. Мезенцев, К. М. Неклюєнко // Безпека людини в сучасних умовах: зб наук. ст. та матеріалів 8-ї міжнар. наук.-метод. конф. та 115-ї міжнар. конф. EAS, 8-9 грудня 2016 р. / Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" [та ін.]. – Харків : ГО "СФБЖДЛ", 2016. – С. 622-624. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44170>
3. Мезенцев С. М. Запурука майбутнього життя - безпека праці / С. М. Мезенцев, Н. С. Євтушенко, І. О. Мезенцева // Future Healthcare: Innovations, Advances and Progress : proc. of the 2nd Intern. Sci. and Practical Internet Conf., June 15-16. – Dnipro : FOP Marenichenko V. V., 2023. – P. 105-107.
4. Мезенцева І. О., Кузьменко О. О., Труш О. О., Вамболь С. О. Аналіз причин виробного травматизму та шляхи його зниження в сучасних реаліях. Проблеми охорони праці в Україні. 2023. № 39 (3–4). С. 8–14. doi: <https://doi.org/10.36804/nndipbor.39-3-4.2023.8-14>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ПЛАНУВАННЯ ЖИТЛОВИХ ГРУП ТА БУДІВЕЛЬ MODERN APPROACHES TO PLANNING RESIDENTIAL GROUPS AND BUILDINGS

Студентка (І рівень навчання) Отрош В.Ю.,

науковий керівник PhD Рашкевич Н.В.

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

Анотація. В роботі розглянуті підходи у містобудуванні, що не лише відповідають сучасним екологічним викликам, але й сприяють створенню комфортного, безпечного та привабливого життєвого середовища для мешканців.

Ключові слова: сталий розвиток, проектування, безпека, будівництво.

Annotation. The paper considers approaches to urban planning that not only meet modern environmental challenges but also contribute to the creation of a comfortable, safe and attractive living environment for residents.

Keywords: sustainable development, design, safety, construction.

Вступ. У сучасних умовах урбанізації та глобальних змін клімату архітектурно-будівельна галузь стикається з необхідністю впровадження нових підходів до проектування та будівництва житлових груп і будівель.

Актуальність. Сталий розвиток стає одним із ключових принципів, який визначає напрямок еволюції містобудування, орієнтуючись на екологічну збалансованість, енергоефективність і соціальну відповідальність. Аналіз сучасних підходів до планування житлових груп дозволить виявити найкращі практики, що сприяють збереженню навколишнього середовища, раціональному використанню ресурсів і підвищенню якості життя.

Основна частина. Однією з провідних тенденцій проєктування житлових груп є використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячні панелі та системи рекуперації тепла, а також застосування екологічних матеріалів, що мінімізують вплив будівництва на довкілля.

Для будівництва важливо використовувати матеріали з мінімальним викидом шкідливих речовин, а також як в екстер'єрі, так і в інтер'єрі застосовувати матеріали, які були б безпечними для здоров'я мешканців. Включення системи повторного використання та рециркулювання будівельних відходів зменшує споживання природних ресурсів [1, 2].

В Україні все більше проєктів передбачають використання зелених насаджень, як дерев і кущів, для зменшення рівня шуму та загазованості від автомобілів. У світовій практиці це також популярне рішення, яке інтегрується у плани сталого розвитку [3].

Зменшенню споживання води сприяє інтеграція окремих систем для збору та повторного використання дощової води для побутових і технічних потреб. У квартирах передбачено встановлення водозберігальних приладів, таких як безконтактні змішувачі, туалети з подвійним зливом тощо.

Проєктування будівель і територій з урахуванням потреб маломобільних груп населення є необхідним, особливо в умовах сьогодення. У більшості нових житлових комплексів в Україні та світі пандуси для інвалідних візків і нульові пороги є стандартом проєктування.

Тенденція створення непроїзних дворів стала ключовою у багатьох країнах і активно впроваджується в Україні. Це забезпечує безпеку мешканців, сприяє покращенню якості громадських просторів та створює затишне середовище [5].

В Україні нові проєкти житлових комплексів включають будівництво бомбосховищ або укриттів, які відповідають вимогам щодо безпеки та місткості. Бомбосховище часто є частиною підземних паркінгів або окремих підземних приміщень [6]. Проєкти сталого розвитку передбачають забезпечення широкого

доступу до укриттів усім категоріям населення, включаючи людей з обмеженими можливостями та маломобільні групи населення.

Висновок. Аналіз сучасних підходів до планування житлових груп та будівель демонструє важливість поєднання екологічних, соціальних та економічних аспектів для створення комфортних, енергоефективних та екологічно чистих житлових просторів. Інтеграція цих принципів у проектування житлових груп є ключовою передумовою для забезпечення сталого розвитку міст та покращення якості життя їхніх мешканців.

ЛІТЕРАТУРА

1. Отрош В.Ю., Рашкевич Н.В. Шляхи досягнення екологічної безпеки в будівництві та архітектурі: матеріали Міжнародної науково-методичної конференції (Міжнародна наукова конференція EAS) «Безпека людини у сучасних умовах». Харків, НТУ «ХПІ», 2023 р. С. 138–139.
2. Отрош В.Ю., Рашкевич Н.В. Питання екологічної безпеки в містобудуванні: матеріали Міжнар. наук.-техн. конф. «Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів : студент. й шкіл. секція». Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. С. 143–144.
3. Отрош В.Ю., Рашкевич Н.В. Пожежна безпека зелених дахів та зелених фасадів: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Green Construction» («Зелене будівництво»). Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури. 2023, С. 181–183.
5. Горкуненко Ю.С., Рашкевич Н.В. Обмеження планування та забудови територій: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». Харків: НУЦЗ України, 2023 р. С. 28.
6. Отрош В.Ю., Рашкевич Н.В. Трансформація інфраструктури міста в рамках післявоєнної відбудови: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations». Харків: НУЦЗ України, 2024 р. С. 75–76.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ШУМОВОГО ВПЛИВУ АВТОТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ MODERN APPROACHES TO MODELING THE NOISE EFFECT OF MOTOR VEHICLES ON THE ENVIRONMENT

К.т.н., доцент кафедри автомобільного транспорту та транспортних технологій

Д. В. Поліщук

викладач кафедри автомобільного транспорту та транспортних технологій

к.т.н., доцент кафедри автомобільного транспорту та транспортних технологій

Д. В. Поліщук

викладач кафедри автомобільного транспорту та транспортних технологій

П. М. Алтухов

Філія Класичного приватного університету в місті Кременчук

Анотація. Інтенсивний розвиток міської інфраструктури та зростання транспортного руху посилюють акустичне навантаження, що спричиняє негативні екологічні та соціальні наслідки для