

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії **Сергій БУБОН** 1980 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2001 році Київський національний університет будівництва і архітектури за освітньою програмою «Охорона праці в будівництві» освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст», працює начальником будівельно-монтажного комплексу в ТОВ Євро Білд, м. Київ, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Цивільна безпека».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Київського національного університету будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України від «11» березня 2026 року № 37/52-14/90/26 у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради – **Валентина ГЛИВИ**, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри фізики Київського національного університету будівництва і архітектури;

рецензентів

– **Тетяни ТКАЧЕНКО**, докторки технічних наук, професорки, завідувачки кафедри технології захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури;

Віктора МІЛЕЙКОВСЬКОГО, доктора технічних наук, професора, професора кафедри теплогазопостачання і вентиляції Київського національного університету будівництва і архітектури;

офіційних опонентів

– **Ольги ЧЕНЧЕВОЇ**, докторки технічних наук, доцентки, доцентки кафедри цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою Кременчуцького національного університету ім. Михайла Остроградського;

– **Степана ШАПОВАЛА** Степана Петровича, доктора технічних наук, професора, професора кафедри теплогазопостачання та вентиляції Інституту будівництва та інженерних систем Національного університету «Львівська політехніка» –

на засіданні «15» травня 2026 року прийняла рішення щодо присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 26 «Цивільна безпека» **Сергію БУБОНУ** на підставі публічного захисту дисертації «Формування комфортного та безпечного середовища підземних приміщень відкритого планування» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека».

Дисертацію виконано в Київському національному університеті будівництва і архітектури.

Наукова керівниця **Тетяна НЕГРІЙ**, кандидатка технічних наук, доцентка, доцентка кафедри технології захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання розроблення системи контролю та унормування показників середовища для створення здорових і безпечних умов у приміщеннях відкритого планування підземного розташування, що відповідає актуальним завданням галузі цивільної безпеки та має значний практичний потенціал впровадження безпосередньо під час воєнного стану або в разі потенційних військових загроз.

Здобувач має вісім наукових публікацій за темою дисертації, з них чотири статті в наукових фахових виданнях категорії Б, зокрема одна одноосібно, та чотири тези доповідей на наукових конференціях:

статті в наукових виданнях, внесених до переліку наукових фахових видань України категорії «Б» :

1. Бубон С. Л., Негрій Т. О., Розроблення системи управління рівнем комфорту підземних приміщень типу Open Space підземного розташування, Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки, № 4, 2025, С. 340-345., DOI <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4-47>.

Особистий внесок здобувача полягає в розробленні концепції системи управління рівнем комфорту підземних приміщень відкритого планування;

2. С. Л. Бубон, Т. О. Негрій. Дослідження параметрів якості повітря приміщень типу Open Space підземного розташування. Комунальне господарство міст, 2025, том 3, випуск 191. С. 580-583. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2025-3-191-580-585>.

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні показників вуглекислого газу, радону, дрібнодисперсного пилу респірабельної фракції та запропоновано заходи унормування зазначених параметрів;

3. Бубон С.Л. Резнік Д.В. Дослідження мікрокліматичних показників офісних приміщень типу open space підземного розташування, Український журнал будівництва та архітектури, No 5 (029), 2025, С.38-45.

Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні підтримання мікрокліматичних показників на основі комбінованих систематизованих припливно-витяжної вентиляції з рекуперативними осушувачами повітря та можливістю температурного зонування простору з орієнтуванням на найбільше скупчення людей;

4. Бубон С.Л. Визначення показників комфортності підземних приміщень на основі опитування працівників. Комунальне господарство міст, 2025, том 6, випуск 191. С. 394-398. <https://doi.org/10.33042/3083-6727-2025-6-194-394-398>;

наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Роговенко О., студ., Бубон С., студ, Горбенко О. Дослідження впливу показників повітряного простору офісних приміщень типу Open Space на рівень комфортності працівників, Тези XXXII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених "Актуальні проблеми життєдіяльності суспільства", Кременчук, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2025. С. 302-304. <https://doi.org/10.32782/2079-5009.krnu25.11.10>.

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні впливу параметрів якості повітря підземних офісних приміщень відкритого планування на рівень комфортності працівників;

6. Бубон С. Л., Роговенко О. О., Резнік Д. В. Системи вентиляції й очищення повітря в Open Space приміщеннях підземного розташування, Тези II міжнародної науково-методичної конференції, 22 - 23 травня 2025 року, Київ, Державний університет «Київський авіаційний інститут», 2025. С. 30.

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні та ранжуванні шкідливих факторів в підземних приміщеннях відкритого планування з метою розробки систем вентиляції;

7. Tsiuriupa Y., Bubon S. Development of a classification of factors that determine the occurrence and course of "sick building syndrome". Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference "Green Construction". Kyiv: Kyiv National University of Construction and Architecture. 2025, Київ, 2025. С. 249-251. URL: https://www.researchgate.net/publication/391850107_Proceedings_of_the_IV_International_Scientific_and_Practical_Conference_Green_Construction_Kyiv_13-14_May_2025

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні актуальності систематизації та класифікації факторів «синдрому хворого будинку» для різних типів приміщень;

8. Цюрюпа Ю., Бубон С. Розроблення класифікації факторів, що визначають появу та перебіг «синдрому хворої будівлі». Матеріали IV Міжнародної науково-практичної

конференції «Green Construction» («Зелене будівництво»). Київ: Київський національний університет будівництва і архітектури. 2025, с.356-358. <https://www.researchgate.net/publication/391850615> Materiali IV Miznarodnoi naukovo-prakticnoi konferencii Green Construction Zelene budivnictvo Kiiiv 13-14 travna 2025 r.

Особистий внесок здобувача полягає у адаптуванні та застосуванні систематизації та класифікації факторів «синдрому хворого будинку» при визначенні стратегії покращення умов перебування у різних типах приміщень.

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради та висловили зауваги:

Валентин ГЛИВА, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри фізики Київського національного університету будівництва і архітектури:

1. А чому ви не вимірювали зміни концентрацій іонів?
2. Зниження вмісту радону досягалося підвищенням кратності повітрообміну.
3. Як це впливало на швидкість спрямованого руху повітря, яка є нормативним параметром?

Тетяна ТКАЧЕНКО, докторка технічних наук, професорка, завідувачка кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури надала позитивну рецензію і такі зауваги:

1. Слід було б більш детально розглянути вплив рослин на внутрішнє повітряне середовище та запропонувати конкретні підходи до фітодизайну (кількість рослин, місця розміщення);
2. Не зрозуміло, як вирішується проблема відсутності виду на великі відстані, що дозволяє полегшити роботу очей, зокрема знімати спазм акомодатії;
3. У роботі недостатньо описано принципи статистичного оброблення анкетних даних;
4. У роботі недостатньо уваги приділено енергетичному споживанню освітлення рослин та врахуванню його при техніко-економічному та екологічному обґрунтуванні прийнятих рішень;
5. У роботі недостатньо приділено уваги проблемі використання енергоефективних засобів освітлення рослин вночі, що призводить до денного виділення вуглекислого газу при диханні рослин за відсутності фотосинтезу.
6. Чи розглядалося питання зниження рівня розповсюдження інфекцій фітонцидними рослинами?
7. Як враховано відеоекоекологічні аспекти в даній роботі?
8. Які особливості фітодизайну слід передбачати в підземних приміщеннях?

Віктор МІЛЕЙКОВСЬКИЙ доктор технічних наук, професор, професор кафедри теплогазопостачання і вентиляції Київського національного університету будівництва і архітектури і будівництва надав позитивну рецензію і такі зауваження:

1. Не проаналізовано схеми організування повітрообміну з огляду на розповсюдження біоаерозолів у підземних просторах, зокрема подавання і забирання повітря біля протилежних стін, застосоване в роботі, сприяє передаванню інфекцій повітряно-крапельним шляхом.
2. У роботі відсутнє ув'язування санаційних заходів (рослини, ультрафіолетові лампи) та розподілення потоків повітря в приміщенні, що дозволило би знезаражувати повітряні течії, що розповсюджують біоаерозолі.
3. На рис. 2.2 і 2.3 наведено кольорові шкали, на яких нанесено лише одне позначення. Взяти відлік за такими шкалами неможливо.
4. Рис. 2.4 важкий для розуміння. Наведено кольорову площину з лініями та криві лінії зі стрілками й позначками швидкості. Не зрозуміло, як ці лінії співвідносяться з площиною, як інтерпретувати кольори та лінії на площині тощо.

5. У роботі не розглянуто питання динамічного мікроклімату, тобто зміни параметрів повітря від оптимальних до допустимих задля наближення до природних умов і покращення здоров'я.
6. У розділі 3.4 бажано було б навести конкретні досяжні значення впливу рослин на показники комфортності середовища.
7. Яка мета зонування підземних приміщень відкритого планування за температурою?
8. Чи аналізували Ви можливості застосування динамічного мікроклімату, тобто періодичного змінення параметрів мікроклімату від оптимальних до допустимих для покращення здоров'я та комфорту.
9. На рис. 3.2 показано схему організації повітрообміну з активним перетіканням повітря крізь усю робочу зону. Чому обрано саме цю схему, яка сприяє розповсюдженню біоаерозолів.

Степан ШАПОВАЛ, доктор технічних наук, професор, професор кафедри теплогазопостачання і вентиляції Національного університету «Львівська політехніка», надав позитивний відгук із заувагами:

1. Яким чином динамічні зміни кількості людей та пікові навантаження впливають на параметри мікроклімату і ефективність систем вентиляції в підземних приміщеннях?
2. Якою є енергоефективність запропонованих технічних рішень та які енергетичні витрати необхідні для забезпечення нормативних параметрів мікроклімату?
3. Який вплив мають похибки вимірювання мікрокліматичних показників на достовірність отриманих результатів та яка точність використаних приладів?
4. Наскільки запропоновані рішення можуть бути адаптовані до різних типів підземних приміщень з урахуванням їх конструктивних особливостей, глибини залягання та умов експлуатації?
5. Як результати дослідження співвідносяться з існуючими вітчизняними та закордонними науковими дослідженнями у цій сфері?
6. Які особливості реалізації отриманих результатів для різних типів приміщень та умов експлуатації?
7. Яке техніко-економічне обґрунтування запропонованих рішень та які особливості їх практичної реалізації?
8. Охарактеризуйте коротко, чи для всіх типів приміщень підійдуть ваші дослідження?

Ольга ЧЕНЧЕВА, докторка технічних наук, доцентка доцентка кафедри цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеутрою Кременчуцького державного університету імені Михайла Остроградського надала позитивний відгук із заувагами:

1. У дисертаційній роботі доцільно було б більш детально обґрунтувати вибір граничних значень мікрокліматичних показників та їх відповідність чинним міжнародним і національним нормативам.
2. Потребує додаткового пояснення методика інтеграції суб'єктивних оцінок комфорту працівників із результатами інструментальних вимірювань.
3. Бажано розширити порівняльний аналіз запропонованих рішень із сучасними світовими практиками організації підземних робочих просторів.
4. Доцільно більш чітко представити економічну ефективність впровадження запропонованої системи управління мікрокліматом.
5. У роботі можна було б додатково деталізувати практичні рекомендації щодо масштабування запропонованих рішень для різних типів підземних приміщень.
6. Чому при визначенні небезпечних факторів підземних приміщень Ви зосередили свою увагу на показниках радону?
7. Чи оцінювали Ви наскільки наявність рослин та озеленення підземного приміщення здатне вплинути на загальні показники вологості цього приміщення.

Результати відкритого голосування:

«За» п'ять членів ради,

«Проти» немає

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Сергію БУБОНУ ступінь доктора філософії з галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека».

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради


Валентин ГЛИВА

Підпис голови разової спеціалізованої вченої ради Валентина ГЛИВА засвідчую:

Перший проректор





Юрій ДУДНИК