

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії **Назарій НЕГОДА**, 1998 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2021 році Київський національний університет ім. Тараса Шевченка за спеціальністю «Право», працює у команді підтримки відновлення та реформ при Міністерстві розвитку громад та територій України, виконав акредитовану освітньо-наукову програму 101 «Екологія».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Київського національного університету будівництва і архітектури від 29 вересня 2025 року № 36, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради – Костянтин ПРЕДУН, кандидат технічних наук, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри кафедри теплогазопостачання і вентиляції Київського національного університету будівництва і архітектури

Рецензент – Тетяна КРИВОМАЗ, доктор технічних наук, професор, професор кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури;

Рецензент – Юрій ЧУПРИНА, доктор економічних наук, кандидат технічних наук, професор, професор кафедри менеджменту в будівництві Київського національного університету будівництва і архітектури;

Офіційний опонент – Роман ПЕТРУК, доктор технічних наук, професор, професор кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля Вінницького національного технічного університету;

Офіційний опонент – Тетяна РИГАС, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри екології та біотехнологій Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського.

На засіданні 7 листопада 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань з галузі знань 10–Природничі науки **Назара НЕГОДИ** на підставі публічного захисту дисертації на тему **«Управління медичними відходами з використанням мобільних плазмових технологій»** за спеціальністю 101 – Екологія.

Дисертацію виконано в Київському національному університеті архітектури і будівництва, м. Київ.

Науковий керівник - **Олена ЖУКОВА**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технологій захисту навколишнього середовища і охорони праці.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису (наводиться аналіз дисертації щодо дотримання вимог пункту 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи

про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами)).

Здобувач має 35 наукових публікацій за темою дисертації, з них 11 статей, зокрема 7 – у фахових виданнях України, які входять до наукометричних бази, 2 статті у міжнародних фахових виданнях, 2 статті в колективних монографіях, 6 навчально-методичних видання, 18 публікації в матеріалах конференцій:

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

1. **Негода Н.В., Жукова О.Г.** Прогноз змін кліматичних факторів міста Київ та їх вплив на життєвий цикл будівель. *Екологічна безпека та природокористування*. 2022. №43. С.64–72. URL: <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2022.3.64-72>

2. **Негода Н.В., Жукова О.Г.** Формування здоров'яорієнтованого міського простору як спосіб управління ризиками для здоров'я населення. *Екологічні науки*. 2023. №5 (50). С.166-174. URL: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.5-50.24>

3. **Негода Н.В.** Вплив урбанізованого середовища на стан здоров'я населення. *Техніка будівництва*. 2024. №40. С. 87-92. URL: <https://doi.org/10.32347/tb.2024-40.0309>

4. **Негода Н.В., Жукова О.Г., Кордуба І.Б.** Екологічні аспекти оцінки стану урбоекосистем та здоров'я населення. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2024. №3 (146). С.66-72. URL: <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2024.3.9>

5. **Негода Н.В., Жукова О.Г., Кордуба І.Б.** Характеристика основних порушень функціонально-планувальної структури урбоекосистем внаслідок антропогенного навантаження. *Техніка будівництва*. 2025. №42. С.137-145. URL: <https://doi.org/10.32347/tb.2025-42.0516>

6. **Негода Н.В., Ващенко В.М., Кордуба І.Б., Хафез Ненсі Махмуд.** Технологічні та екологічні особливості установок для плазмохімічного піролізу медичних відходів. *Техніка будівництва*. 2024. №40. С.93–108. URL: <https://doi.org/10.32347/tb.2024-40.0310>

б) статті у закордонних виданнях

7. **Nehoda N., Vashchenko V., Korduba I., Hafez N.** Engineering and physical basis for the design and development of plasma-chemical reactors for mobile medical waste disposal units. *Open Ecological Journal*. 2024. №14 (9). P. 651-662. URL: [DOI: 10.4236/oje.2024.149037](https://doi.org/10.4236/oje.2024.149037)

8. **Nehoda N., Vashchenko V., Korduba I., Hafez N., Tsybitovskiy S., Trach Y.** Engineering and physical bases and environmental safety of plasmochemical disposal of hazardous medical waste. *Acta Sci. Pol.Architectura*. 2024. № 24 (1). P.16–27. URL: <https://doi.org/10.22630/ASPA.2025.24.2>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

9. **Негода Н.В., Жукова О.Г., Кордуба І.Б.** Будівельні матеріали та

технології зниження забруднення навколишнього середовища в контексті змін клімату. Захист і відновлення екологічної рівноваги та забезпечення самовідновлення екосистем: колективна монографія; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2022. С.16-24. (ISBN: 978-617-7915-85-9). URL:

https://www.researchgate.net/publication/367520848_Zahist_i_vidnovlenna_ekologichnoi_rivnovagi_ta_zabezpecenna_samovidnovlenna_ekosistem_Protectin_g_and_restoring_ecological_balance_and_ensuring_self-renewal_of_ecosystems

10. **Nehoda N. V., Zhukova O., Korduba I. B.** Urban vulnerability to climate change and the methodology for assessing their vulnerability. Захист і відновлення екологічної рівноваги та забезпечення самовідновлення екосистем: колективна монографія; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2023. С. 242-250. (ISBN 978-617-8231-31-6). URL: [https://www.researchgate.net/profile/Tetiana-Chaika-3/publication/375598510_Vidnovlenna-prirodno-resursnogo-potencialu_ta_stijkosti_ekosistem_Restoration_of_natural_resource_potential_and_sustainability_ecosystems/links/65520e7f3fa26f66f4fdcc31/Vidnovlenna-prirodno-resursnogo-potencialu-ta-stijkosti-ekosistem-Restoration-of-natural-resource-potential-and-sustainability-ecosystems.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Tetiana-Chaika-3/publication/375598510_Vidnovlenna_prirodno-resursnogo_potencialu_ta_stijkosti_ekosistem_Restoration_of_natural_resource_potential_and_sustainability_ecosystems/links/65520e7f3fa26f66f4fdcc31/Vidnovlenna-prirodno-resursnogo-potencialu-ta-stijkosti-ekosistem-Restoration-of-natural-resource-potential-and-sustainability-ecosystems.pdf)

11. **Негода Н.В., Жукова О.Г.** Вплив клімату урбанізованої території та основні параметри забудови. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2023. №65. с.119-128. URL: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.65.119-128>

12. **Негода Н.В., Волошкіна О.С., Гончаренко А.В., Жукова О.Г.** Забруднення атмосферного повітря аерозольними частинками в світі і Україні, їх вплив на клімат і здоров'я. *Екологічна безпека держави: тези доповідей Другого всеукраїнського круглого столу* (м. Київ, 2022 р.), с.20-24. URL: https://itta.org.ua/wp-content/uploads/2022/01/ekologichna_bezpeka_derzhavi_tezi_dopovidej_drugogo_vseukra%D1%97nskogo.pdf

13. **Негода Н.В., Жукова О.Г.** Роль будівель у контексті подолання наслідків зміни клімату. *Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування: матеріали VII Міжнародного конгресу*, м. Київ, 2022 р., с. 86. URL: <https://science.lpnu.ua/uk/ekokongres-2024/zbirnyky-tez-2012-2022-g>

14. **Негода Н.В., Жукова О.Г.** Вплив змін клімату на життєвий цикл будівель. *Екологія. Ресурси. Енергія. Багатофункціональні еко- та енергоефективні, ресурсозберігаючі технології в архітектурі, будівництві та суміжних галузях: робоча програма та тези доповідей III-ї міжнародної науково-практичної конференції*, м. Київ, 2022р. с.14-15. URL: https://www.researchgate.net/publication/372779809_ERE-2022_Roboca_programa_ta_tezi_dopovidej_III-i_miznarodnoi_naukovo-prakticnoi_konferencii_Ekologia_Resursi_Energia_Bagatofunkcionalni_eko_-ta_energoefektivni_reursozberigaucci_tehnologii_v_arhitektur

15. Негода Н.В., Жукова О.Г. Фактори зміни кліматичних параметрів, які пов'язані із розвитком урбанізованої території. *International scientific – practical conference of young scientists «BUILD-MASTER-CLASS-2022»*, м. Київ, 2022 р., с.107-108. URL: <https://drive.google.com/file/d/1bdS399kcf280b39UYVG3xFQlbpHy5Ht/view>

16. Негода Н.В., Жукова О.Г. (2022) Причинно-наслідкова залежність негативного впливу кліматичних факторів на урбанізовану територію та здоров'я населення. *Матеріали VIII Міжнародного Молодіжного Конгресу*, м. Львів, 2022 р., с. 76. URL: <https://science.lpnu.ua/uk/ekokongres-2022/molodizhnyy-kongres-2022>

17. Негода Н.В., Жукова О.Г. Оцінка впливу екологічного стану урбоєкосистеми на здоров'я населення та якість життя. *Екологічна і техногенна безпека. Охорона водного і повітряного басейнів. Утилізація відходів: матеріали Міжнародної науково-технічної конференції*, м. Київ, 2023 р., с.119-121.

18. Негода Н.В., Жукова О.Г. (2023) Задоволеність населення територією проживання, як фактор розвитку та формування екологічно безпечного міського середовища. «*Green Construction*» («Зелене будівництво»): матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 2023 р., с. 354-356. URL:

https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/30/greenconst_2_23.pdf

19. Негода Н.В., Кордуба І.Б., Жукова О.Г. Оцінка екологічного стану територій за допомогою ГІС-технологій. *Наукові досягнення та відкриття сучасної молоді: матеріали II Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих вчених*, м. Луцьк, 2023 р., с. 114-117.

20. Негода Н.В., Кордуба І.Б., Жукова О.Г. Аспекти оцінки екологічного стану урбанізованих територій. *Євроінтеграція екологічної політики України: матеріали П'ятої Всеукраїнської науково-практичної конференції*, м. Одеса, 2023 р., с. 139-140.

URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/12264/>

21. Негода Н.В. Вплив будівельної галузі на довкілля. *Екологічна безпека держави: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів*, м. Київ, 2023 р. Том 17, с. 81-82.

22. Voloshkina O., Efimenko V., Chornomordenko I., Zhukova O., Kaliukh I., Nehoda N. (2023) Geotechnical monitoring of the soil deformations influence on the post office building museum in the compacted urban development conditions. Fourth EAGE Workshop on Assessment of Landslide Hazards and impact on communities. Lviv, 2023.

URL: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023500001> (SCOPUS)

23. Voloshkina O., Efimenko O., Sipakov R., Nehoda N., Sviatohorov I., Shcherbakova O. (2023) Geodetic monitoring of the pit enclosure soil violations during the office center construction in Kyiv. XVII International Scientific Conference “Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment”. Kyiv, 2023. URL:

<https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520057> (SCOPUS)

24. **Негода Н.В.** Критерії формування здоров'яорієнтованого міського середовища. *Grundlagen Der Modernen Wissenschaftlichen Forschung: матеріали міжнародної конференції*, Schweiz «BOLESWA Publishers», Ukraine «UKRLOGOS Group». Zürich, 2024 p., с. 173-177.

25. **Негода Н.В., Жукова О.Г., Кордуба І.Б.** Еколого-гігієнічна оцінка факторів ризику для здоров'я населення урбоєкосистем. *Технології та суспільство: взаємодія, вплив, трансформація: матеріали II Міжнародної наукової конференції*, м. Львів, 2024 р., с. 96-98.

26. **Негода Н.В.** (2024) Соціально-екологічні проблеми великих міст та шляхи їх вирішення. «*Green Construction*»: *матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Київ, 2024р., с. 253-256.

URL:https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/zbirnyk_gotovyj-4.pdf

28. **Негода Н.В., Кордуба І.Б., Ващенко І.В.**(2025) Аналіз особливостей поводження з небезпечними медичними відходами в умовах війни в Україні: матеріали наукової конференції, м. Київ, 2025 р. с. 108-115.

29. **Негода Н.В., Волошкіна О.С., Жукова О.Г.** Методика визначення вуглецевого відбитку споруд очистки стічних вод: методичні рекомендації до виконання індивідуального завдання. Київ: КНУБА, 2023. 28 с. URL:<https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/452b0050-681a-49af-8a7a-21177d7ae807/download>

31. **Негода Н.В., Волошкіна О.С., Жукова О.Г.** Методика визначення вуглецевого сліду від закису азоту процесу очистки стічних вод: методичні рекомендації до виконання індивідуального завдання. Київ: КНУБА, 2023. 12с. URL:<https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/452b0050-681a-49af-8a7a-21177d7ae807/download>

32. **Негода Н.В., Волошкіна О.С., Жукова О.Г.** Екологічне управління та планування в зеленому будівництві: методичні рекомендації до виконання практичних завдань. Київ: КНУБА, 2023. 44 с. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/245b8a6d-2a6d-4253-9792-b0289fb53809/download>

33. **Негода Н.В., Волошкіна О.С., Жукова О.Г.** Стратегія сталого розвитку будівельної галузі в умовах кліматичних змін: методичні рекомендації до виконання практичних завдань. Київ: КНУБА, 2023. 32с. URL:<https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/11e1a55-def0-4318-9377-50049c758ccf/download>

34. **Жукова О.Г., Кордуба І.Б., Негода Н.В., Старжинський П.С.** Екологія людини: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Екологія людини» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» у 2-х частинах (ч.1). Київ: КНУБА, 2025. 27 с.

35. **Жукова О.Г., Кордуба І.Б., Негода Н.В., Старжинський П.С.**

Екологія людини: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Екологія людини» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 «Екологія» у 2-х частинах (ч.2). Київ: КНУБА, 2025. 27 с.

У дискусії взяли участь (голова, рецензенти, офіційні опоненти, інші присутні) та висловили зауваження:

Голова ради - кандидат технічних наук, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри теплогазопостачання і вентиляції Київського національного університету будівництва і архітектури **ПРЕДУН Костянтин Миронович** було задано запитання, а саме:

1. Опишіть процес повторного використання синтез газу для підвищення ефективності та економічності роботи установки
2. Які заходи безпеки застосовані Вами під час роботи з плазмовою установкою?

Рецензент - доктор технічних наук, професор **КРИВОМАЗ Тетяна Іванівна**, професор кафедри технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці Київського національного університету будівництва і архітектури, надала позитивний відгук із зауваженнями:

1. Недостатньо обґрунтовано роль управління медичними відходами у загальній системі міського екологічного менеджменту.
2. Не розкрито питання впливу медичних відходів на міське біорізноманіття, зокрема на поширення антибіотикорезистентних бактерій.
3. Не розглянуто відмінності між медичними і фармацевтичними відходами і особливості менеджменту кожного з цих видів відходів.
4. Не наведено розрахунків, як саме мобільність плазмохімічних піролізних технологій може знизити загальний вуглецевий слід міста.
5. Не представлено плану масштабування заявленої технології.
6. Яким чином передбачається масштабування використання запропонованої Вами установки для малих та середніх населених пунктів?

Рецензент - доктор економічних наук, кандидат технічних наук, професор **ЧУПРИНА Юрій Анатолійович**, професор кафедри менеджменту в будівництві Київського національного університету будівництва і архітектури, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. В четвертому розділі приведені результати опитування міського населення без градації опитуваних громадян за їх віковими категоріями, що унеможливило виявити найбільш уразливі групи населення до негативних екологічних факторів міського середовища.
2. У роботі недостатньо обґрунтовано вибір FT-801, доцільно детальніше пояснити причини його використання та похибку вимірювань.
3. Чим ви обґрунтовували вибір вітчизняного плазмотрону ПУН-1? Чим він кращий за інші моделі?
4. У своїх дослідженнях ви розглядали місто-мільйонник, чи будуть ваші дослідження актуальні для менших міст та чому?

Офіційний опонент - доктор технічних наук, професор **ПЕТРУК Роман Васильович**, професор кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля Вінницького національного технічного університету, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. У роботі неодноразово підкреслюється, що плазмові технології для виконання проектів Waste-to-energy все ще перебувають на стадії досліджень та експериментів, а їхнє широкомасштабне застосування для масового знищення змішаних комунальних відходів поки що не є реальністю. Було б доцільно більш детально проаналізувати фінансово-економічні бар'єри та запропонувати конкретний економічний механізм для масового впровадження установок «Плазмон-3М», навіть з урахуванням компенсації енерговитрат.

2. Враховуючи особливу небезпеку радіофармацевтичних відходів, які, за словами автора, також можуть утилізуватися установкою «Плазмон-3М», доцільно було б приділити більше уваги специфіці поводження саме з цими відходами в контексті утворення вторинних радіоактивних залишків/газів та вимог до їх фінальної ізоляції.

3. У дисертації зроблено висновок про необхідність пілотної установки потужністю близько 17 тонн/добу для повного обслуговування Києва, враховуючи потреби військового часу. Проте експериментально-промислова установка «Плазмон-3М», на якій проводилися дослідження, має меншу заявлену продуктивність 10–12 тонн/добу. В 3 тексті дисертації не зрозуміло яким чином буде здійснюватися масштабування технології з «Плазмон-3М» до необхідних 17 т/добу, та як це вплине на мобільність, енергетичний баланс і екологічні показники системи.

4. Дисертація акцентує увагу на знищенні органічних небезпечних речовин та зменшенні об'єму відходів до 400 разів, а також на осклуванні (розплавленні) неорганічної частини. Проте для підтвердження «безвідходної» технології та екологічної безпеки необхідний більш детальний кількісний та якісний аналіз складу кінцевого склоподібного шлаку, а також результати тестів на вилуговування важких металів та інших стійких неорганічних забруднювачів з цього шлаку, що критично важливо для підтвердження його безпечного захоронення чи вторинного використання.

5. У дисертації недостатньо конкретизовано параметри роботи мобільної плазмової установки (температура, витрати енергії, швидкість подачі сировини тощо), що ускладнює відтворення експерименту іншими дослідниками.

6. В окремих розділах наведено якісний опис отриманих результатів без достатнього кількісного аналізу похибок та варіаційних характеристик, що знижує рівень достовірності висновків.

7. У роботі не подано глибокого аналізу ефективності мобільних плазмових технологій у порівнянні з іншими методами знешкодження медичних відходів (піроліз, автоклавування, спалювання в стаціонарних установках тощо).

8. Недостатня увага до екологічних ризиків експлуатації. У дослідженні не розкрито можливі ризики утворення вторинних забруднень (газових викидів, золи, шлаків) і не наведено заходів їх мінімізації.

9. Чому Ви надали перевагу саме мобільній, а не стаціонарній установці?

Офіційний опонент - кандидат технічних наук, доцент **РИГАС Тетяна Євгеніївна**, доцент кафедри екології та біотехнологій Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, надала позитивний відгук із зауваженнями:

1. Додатки до роботи недостатньо прокоментовані, що ускладнює їх сприйняття при прочитанні роботи.

2. В роботі не описано технологічну схему подачу утворюваного в плазмохімічному реакторі горючого синтез газу для покращення теплових, а значить і економічних характеристик установки.

3. В роботі ніяким чином не розкрито вплив масових обстрілів (ракетних та безпілотних) на довгострокові зміни екологічного стану міського середовища і, як наслідок, можуть вплинути на концепцію формування здоров'яорієнтованого міського середовища в післявоєнний період відбудови.

4. Бажано було б обґрунтувати значну різницю (100-400 разів) кількості знешкоджень твердих НМФВ.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує **Негоді Назарію В'ячеславовичу** ступінь доктора філософії з галузі знань 10– Природничі науки за спеціальністю 101 – Екологія.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Костянтин ПРЕДУН

Підпис голови разової спеціалізованої
вченої ради Костянтина Предуна
засвідчую:

Проректор з науково-педагогічної роботи
та стратегічного розвитку



Юрій ДУДНИК