

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 64.707.094 (PhD 15303) про
присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Роман ПУРДЕНКО,
(власне ім'я, прізвище здобувача)
1977 року народження, громадянин України,
(назва держави, громадянином якої є здобувач (ка))
освіта вища: закінчив у 2000 році Черкаський державний технологічний університет
(найменування закладу вищої освіти)
за спеціальністю (спеціальностями) «Промислове та цивільне будівництво»,
(за дипломом)
працює головним інженером в приватному підприємстві «Проектбудстар», селище Чорнобай
(посада)

(місце основної роботи, підпорядкування, місто)
виконав акредитовану освітньо-наукову програму Пожежна безпека.
Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного університету цивільного
(повне найменування закладу вищої освіти)
захисту України Державної служби України з надзвичайних ситуацій, м. Черкаси
(наукової установи, підпорядкування (у родовому відмінку), місто)
від « 26 » червня 2026 року №НС-291/88, у складі:
Голова разової
спеціалізованої вченої ради -

РИБКА Євгеній Олексійович, доктор технічних наук, професор,
проректор з наукової роботи Національного університету
цивільного захисту України;
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи)

Рецензенти -

НІЖНИК Вадим Васильович, доктор технічних наук, професор,
начальник науково-дослідного центру нормативно-технічного
регулювання Інституту наукових досліджень з цивільного захисту
Національного університету цивільного захисту України;
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи)
КУСТОВ Максим Володимирович, доктор технічних наук,
професор, начальник науково-дослідної лабораторії радіаційного,
хімічного та біологічного захисту навчально-наукового інституту
інженерної та спеціальної підготовки Національного університету
цивільного захисту України.
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи)

Офіційні опоненти -

БІЛИК Сергій Іванович, доктор технічних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки, завідувач кафедри металевих і
дерев'яних конструкцій будівельного факультету Київського
національного університету будівництва і архітектури;
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи)
МАЛАДИКА Ігор Григорович, кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри геодезії, землеустрою, будівельних конструкцій
та безпеки життєдіяльності факультету технологій, будівництва та
раціонального природокористування Черкаського державного
технологічного університету.
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи)

на засіданні «14» серпня 2026 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань _____

26 Цивільна безпека

(галузь знань)

Роману ПУРДЕНКУ

(власне ім'я, прізвище здобувача у давальному відмінку)

на підставі публічного захисту дисертації «Оцінювання стійкості несучих сталевих вогнезахищених конструкцій до аварійних впливів пов'язаних із зовнішнім вибухом та пожежею»

(назва дисертації)

за спеціальністю (спеціальностями) 261 Пожежна безпека

(код і найменування спеціальності (спеціальностей))

відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

Дисертацію виконано у Національному університеті цивільного захисту України

(найменування закладу вищої освіти (наукової установи), підпорядкування, місто)

Державної служби України з надзвичайних ситуацій, м. Черкаси

Наукові керівники Юрій ОТРОШ, доктор технічних наук, професор,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь,

начальник кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України Державної служби України з надзвичайних ситуацій;

вчене звання, місце роботи, посада)

Ніна РАШКЕВИЧ, PhD, доцент,

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь,

доцент кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки Національного університету цивільного захисту України Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

вчене звання, місце роботи, посада)

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Дисертація виконана державної мовою. Робота містить наукові положення, нові науково обґрунтовані теоретичні та практичні результати, що мають істотне значення для розвитку у галузі цивільної безпеки, а саме:

1. **Вперше** розроблено математичну модель прогнозування напружено-деформованого стану несучих сталевих вогнезахищених конструкцій та динаміки відшарування вогнезахисного покриття в умовах вибуху, яка на відміну від існуючих, враховує сумісну роботу сталевих конструкцій й вогнезахисного покриття в умовах впливу вибуху та дозволяє визначати зони відшарування вогнезахисного покриття.

2. **Вперше** розроблено методику оцінювання стійкості несучих сталевих вогнезахищених конструкцій до впливу аварійних навантажень пов'язаних із зовнішнім вибухом та пожежею, яка дозволяє визначати напружено-деформований стан конструктивної системи будівлі в умовах зовнішнього вибухового навантаження з урахуванням можливого відшарування вогнезахисного покриття несучих сталевих конструкцій, яка базується на розробленій математичній моделі прогнозування напружено-деформованого стану несучих сталевих вогнезахищених конструкцій та відшарування вогнезахисного покриття в умовах вибуху та подальшого температурного впливу від пожежі, виявлення найбільш уразливих несучих конструкцій будівлі, вжиття конструктивних рішень або інженерно-технічних заходів задля недопущення руйнувань.

3. **Удосконалено** комп'ютерну модель поведінки несучих сталевих вогнезахищених конструкцій до впливу зовнішніх вибухів та пожеж, яка забезпечує програмну реалізацію розробленої методики.

4. Набули подальшого розвитку підходи до забезпечення стійкості несучих сталевих вогнезахищених конструкцій до зовнішнього вибуху та пожежі.

За змістом, структурою, обсягом та оформленням дисертаційна робота відповідає вимогам наказу МОН України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) та 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 12.01.2022 № 44 (зі змінами).

Здобувач має 14 публікацій за темою дисертації: 7 статей у наукових фахових періодичних виданнях України, 1 стаття у закордонному виданні та 6 тез доповідей на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях.

Статті, що зараховуються за темою дисертації, містять обґрунтування отриманих наукових результатів відповідно до мети статті та висновків, умова опублікування не більше ніж однієї статті в одному випуску (номері) наукового видання виконується. Статті, опубліковані після 01.01.2019, мають активний ідентифікатор DOI (Digital Object Identifier):

1. Ковальов А. І., Пурденко Р. Р., Отрош Ю. А., Томенко В. І., Качкар Є. В., Майборода Р. І. Оцінювання вогнестійкості вогнезахищених сталевих балок. *Вісті Донецького гірничого інституту*. 2022. № 2(51). С. 43-53. URL: <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2022-2-43-53>

Здобувачем виконано огляд проблематики, аналіз досліджень та публікацій, прийнято участь у проведенні чисельних розрахунків.

2. Ковальов А. І., Отрош Ю. А., Пурденко Р. Р., Томенко В. І. Дослідження вогнестійкості захищених реактивною вогнезахисною речовиною сталевих будівельних конструкцій. *Пожезна безпека*. 2022. № 41. С. 57-66. DOI: 10.32447/20786662.41.2022.07

Здобувачем проведено огляд проблематики, аналіз досліджень та публікацій, прийнято участь у проведенні чисельних розрахунків.

3. Пурденко Р. Р., Отрош Ю. А., Рашкевич Н. В., Сур'янінов В. М. Моделювання стійкості та надійності системи ґрунт-фундамент-будівля при дії силових та високотемпературних впливів. *Механіка та математичні методи*. 2024. Т. VI. №1. С. 36-48. URL: <https://doi.org/10.31650/2618-0650-2024-6-1-36-48>

Здобувачем виконано постановку завдання, аналіз наукових праць, розробку чисельної моделі в ПК «САПФІР 3Д», здійснено проведення чисельного моделювання впливу пожежі на конструктивну систему будівлі з врахуванням сумісної роботи конструкцій та масиву ґрунту.

4. Ковальов А. І., Пурденко Р. Р. Розрахунково-експериментальний метод оцінювання вогнестійкості вогнезахищених сталевих конструкцій. *Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація*. 2025. Том 9 № 1. С. 57-66. DOI: <https://doi.org/10.52363/2524-2636.2025.9.1.5>

Здобувачем проведено огляд проблематики, аналіз досліджень та публікацій, прийнято участь в удосконаленні математичної моделі оцінювання вогнестійкості вогнезахищених сталевих конструкцій та розробці комп'ютерної моделі для проведення чисельних розрахунків.

5. Пурденко Р. Р., Отрош Ю. А., Рашкевич Н. В. Оцінка надійності будівельних конструкцій під впливом вибухових навантажень. *Механіка та математичні методи*. 2026. Т. VIII. № 1. С. 28-40. DOI: <https://doi.org/10.31650/2618-0650-2026-8-1-28-40>

Здобувачем виконано постановку завдання, огляд проблематики, аналіз літературних джерел, розробку чисельної моделі оцінювання надійності будівельних конструкцій під дією вибухових навантажень, визначення параметрів вибухового впливу, аналіз напружено-деформованого стану.

6. Пурденко Р. Р., Рашкевич Н. В. Моделювання напруженодеформованого стану сталевих двотаврових колон за умов вибухового навантаження. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2026. Вип. 2. Частина 2. С. 414-426.

DOI: <https://doi.org/10.32782/tnvtech.2026.2.2.43>

Здобувачем виконано огляд проблематики, аналіз досліджень та публікацій, розробку скінченно-елементної моделі сталевих двотаврових колон за умов вибухового навантаження,

визначення її напружено-деформованого стану, аналіз зон концентрації напружень, деформацій та можливого зниження стійкості конструктивного елемента, порівняння експериментальних даних та чисельних результатів.

7. Пурденко Р. Р., Рашкевич Н. В. Моделювання динамічної поведінки залізобетонних плит перекриття під імпульсним вибуховим навантаженням. *Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека*. 2026. № 1(21). С. 17–26. <https://doi.org/10.52363/2518-1777-2026-21-2>

Здобувачем виконано постановку проблеми, аналіз останніх досліджень, розробку комп'ютерної моделі прогнозування напруженодеформованого стану залізобетонної плити перекриття при дії імпульсного вибухового навантаження, перевірку достовірності моделі.

8. Purdenko R., Maiboroda R., Rashkevich N., Otrosh Y. Development of a Numerical Model of the "Soil-Foundation-Building" System. *In Applied Mechanics and Materials*. 2024. Vol. 924. PP. 191–199. DOI: <https://doi.org/10.4028/p-5oeggb>

Здобувачем виконано розробку чисельної моделі паркінгу для автомобілів та моделювання впливу пожежі (вибуху) на стійкість будівлі, формування наукового завдання щодо необхідності забезпечення стійкості будівель в умовах пожежі.

У дискусії взяли участь голова (Рибка Є. О), рецензенти (Ніжник В. В., Кустов М. В.), офіційні опоненти (Білик С. І., Маладика І. Г.). Без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» — членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує

Роману ПУРДЕНКУ

(власне ім'я, прізвище, здобувача у давальному відмінку)

ступінь доктора філософії з галузі знань 26 Цивільна безпека

(галузь знань)

за спеціальністю (спеціальностями) 261 Пожежна безпека

(код і найменування спеціальності (спеціальностей))

відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради

Євгеній РИБКА

(власне ім'я та прізвище)

