

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003457

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кільдєєв Віталій Романович

2. Vitalii R. Kildieiev

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2803-8150

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань: архітектура та будівництво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 14-09-2026

Спеціальність за освітою: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15443

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 67.11.29, 67.03.03, 67.09.31

Тема дисертації:

1. Міцність та стійкість потенційно зсувонебезпечних схилів м. Дніпра, що потребують підсилення
2. Strength and stability of potentially landslide-prone slopes in Dnipro that require reinforcement

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню наукової задачі визначення міцності та стійкості потенційно зсувонебезпечних схилів м. Дніпра та обґрунтування їхнього підсилення буроін'єкційними палями. Для досягнення мети дисертаційної роботи був проведений аналіз процесів зсувоутворення в Україні та місті Дніпрі, котрий свідчить про те, що вказана задача є актуальною. Отримані результати критичного аналізу методів визначення стійкості схилів і укосів свідчать про те, що їхнє різноманіття не отримало достатнього теоретичного узагальнення. При цьому найефективнішим для виконання завдань визначення стійкості визначено аналітичний підхід, а для визначення міцності – чисельний, котрий базується на застосуванні методу скінченних елементів в комплексі SCAD. В рамках аналітичного підходу на основі диференційних рівнянь процесу зсувоутворення запропоновано визначення коефіцієнту стійкості для однорідних схилів та схилів з урахуванням наявної міцної основи (зони вивітрювання граніту), при цьому таке коригування є подальшим розвитком теорії граничної рівноваги. Слід відмітити, що такий методологічний крок зменшує коефіцієнт стійкості в 1,2...1,6 рази, тобто вимагає прийняття рішення щодо підсилення схилу. На основі

аналітичних методів аналізу стійкості, реалізованих в програмі UKIS, виконані розрахунки реального схилу м. Дніпро по вул. Криворізька з автоматичним визначенням параметру заколу, із заданим значенням заколу 0,5 м та з підняттям рівня ґрунтових вод на 6,2 метри (з 73,8 м і до 80 м). В ході цього дослідження вперше встановлено, що у випадку появи заколу значення розрахованого коефіцієнта стійкості збільшується, тобто можна свідчити, що наявність заколу є не причиною утворення зсуву, а його наслідком. Вперше на основі отриманих результатів аналітичного дослідження стійкості потенційно зсувонебезпечного схилу із підвищенням рівня ґрунтових вод встановлено, що існує критична висота рівня ґрунтових вод, при досягненні якої коефіцієнт запасу стійкості схилу різко зменшується, а глибина заколу значно збільшується. В програмному комплексі SCAD на основі об'ємних скінченних елементів розроблено просторову скінченно-елементну модель, в якій відображено реальну геологічну формацію об'єкту по вул. Криворізька. Отримані з допомогою цієї моделі результати напружено-деформованого стану є еталонними для порівняння з результатами обґрунтування підсилення зсувонебезпечного схилу. На основі отриманих результатів чисельного аналізу та дослідження напружено-деформованого стану проведено обґрунтування підсиленого буроін'єкційними палями схилу з урахуванням варіації їхнього розташування. Вперше для потенційно небезпечного схилу на основі закономірностей розподілу напружено-деформованого стану при варіації розташування буроін'єкційної палі визначено, що варіантами, які ефективно зменшують інтенсивність напружень й певною мірою переміщень, є розташування перед брівкою та в підшві схилу.

2. The dissertation is devoted to solving the scientific problem of determining the strength and stability of potentially landslide-prone slopes of Dnipro and substantiating their reinforcement with jet-grouting piles. To achieve the goal of the dissertation, an analysis of landslide formation processes in Ukraine and Dnipro was conducted, which indicates that the specified problem is relevant. The results of the critical analysis of methods for determining the stability of slopes indicate that their diversity has not received sufficient theoretical generalization. At the same time, the most effective for performing tasks of determining stability is the analytical approach, and for determining strength is the numerical one, which is based on the application of the finite element method in the SCAD complex. Within the framework of the analytical approach based on differential equations of the landslide formation process, it is proposed to determine the stability coefficient for homogeneous slopes and slopes taking into account the existing solid base (granite weathering zone), while such an adjustment is a further development of the theory of limit equilibrium. It should be noted that such a methodological step reduces the stability coefficient by 1.2 ... 1.6 times, i.e., requires a decision to strengthen the slope. Based on the analytical methods of stability analysis implemented in the UKIS program, calculations of the real slope of Dnipro along Kryvorizka Street were performed with automatic determination of the crack parameter, with a given crack value of 0.5 m and with a rise in the groundwater level by 6.2 meters (from 73.8 m to 80 m). During this study, it was established for the first time that in the case of a crack, the value of the calculated stability coefficient increases, that is, it can be shown that the presence of a crack is not the cause of the crack formation, but its consequence. For the first time, based on the obtained results of an analytical study of the stability of a potentially landslide-prone slope with an increase in the groundwater level, it was established that there is a critical height of the groundwater level, upon reaching which the slope stability reserve coefficient sharply decreases, and the crack depth increases significantly. In the SCAD software complex, a spatial finite element model was developed based on volumetric finite elements, which reflects the real geological formation of the object on Kryvorizka Street. The results of the stress-strain state obtained with the help of this model are reference for comparison with the results of substantiation of the reinforcement of a landslide-prone slope. Based on the obtained results of numerical analysis and study of the stress-strain state, a justification of the slope reinforced with jet-grouting piles was carried out, taking into account the variation of their location. For the first time, for a potentially dangerous slope, based on the regularities of the distribution of the stress-strain state with the variation of the jet-grouting pile location, it was determined that the options that effectively reduce the intensity of stresses and, to a certain extent, displacements are the location in front of the edge and at the base of the slope.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Петренко, В. Д., Тютюкін, О. Л., Дубінчик, О. І., & Кільдєєв, В. Р. (2015). Оцінка стійкості природних схилів методами математичного моделювання в програмі «УКІС». Мости і тунелі: теорія, дослідження, практика, 8, 23-32. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2015/90754>
- Петренко, В. Д., Тютюкін, О. Л., Дубінчик, О. І., & Кільдєєв, В. Р. (2017). Результати досліджень стійкості укосів земляного полотна високих насипів за допомогою програми «УКІС». Українська залізниця, 3-4(45-46), 18-21.
- Тютюкін, О. Л., Дубінчик, О. І., & Кільдєєв, В. Р. (2017). Методи визначення стійкості укосів земляних споруд. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика, 11, 81-87. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2017/159216>
- Тютюкін, О., Дубінчик, О., & Кільдєєв, В. (2018). Аналіз результатів стійкості природних схилів, складених неоднорідними та шаруватими ґрунтами. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика, 14, 81-92. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2019/152914>
- Dubinchyk, O., Petrenko, V., Ihnatenko, D., & Kildieiev, V. (2019). Comprehensive analysis of the retaining pile structure with the determining the stability factor by numerical methods. In E3S Web of Conferences, 109, 00020. EDP Sciences. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910900020>
- Тютюкін, О. Л., Дубінчик, О. І., Кільдєєв, В. Р., & Новік, Р. Б. (2022). Аналіз методів розрахунку стійкості зсувонебезпечних схилів. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика, 22, 85-92. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2022/268401>
- Тютюкін, О. Л., Дубінчик, О. І., & Кільдєєв, В. Р. (2023). Критичний огляд методів розрахунку стійкості укосів і схилів. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика, 23, 79-87. DOI: <https://doi.org/10.15802/bttrp2023/281155>
- Тютюкін, О. Л. Сучасні методи захисту зсувонебезпечних схилів / О. Л. Тютюкін, О. І. Дубінчик, В. Р. Кільдєєв [Текст] // Матеріали 82 Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту», Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2023. – С. 370-372.
- Тютюкін, О. Л. Утримання зсувонебезпечних схилів в районі мостового переходу / О. Л. Тютюкін, О. І. Дубінчик, В. Р. Кільдєєв [Текст] // Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах», Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, Київ, 2023. – С. 160-162.
- Тютюкін, О. Л. Закріплення зсувонебезпечних схилів України, зруйнованих під час військових дій / О. Л. Тютюкін, О. І. Дубінчик, В. Р. Кільдєєв [Текст] // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Логістика і транспортна безпека: Проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів і загроз», Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2023. – С. 199-204.
- Тютюкін, О. Л. Закріплення зсувонебезпечних схилів гвинтовими палями / О. Л. Тютюкін, В. Р. Кільдєєв [Текст] // Матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції «Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика», присвячена пам'яті професора В. Д. Петренка, Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2024. – С. 40-42.

- Тютюкін, О. Л. Порівняння методів підсилення схилів та укосів інженерними спорудами / О. Л. Тютюкін, В. Р. Кільдєєв [Текст] // Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів і молодих учених «Наука і сталий розвиток транспорту 2025», Український державний університет науки і технологій, Дніпро, 2025. – С. 110–111.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: економія матеріалів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0125U004364

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тютюкін Олексій Леонідович

2. Oleksii L. Tiutkin

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.15.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4921-4758

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тімченко Радомир Олексійович

2. Radomyr Timchenko

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.23.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0684-7013

Додаткова інформація: ;<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216846209>

Повне найменування юридичної особи: Криворізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, Кривий Ріг, Криворізький р-н., 50027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванова Ганна Павлівна

2. Ganna P. Ivanova

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.23.17

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4219-7916

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мірошник Віталій Анатолійович

2. Vitalii A. Miroshnyk

Кваліфікація: д.філософ, 192

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8115-0128

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андреев Володимир Сергійович

2. Volodymyr S. Andrieiev

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.23.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0862-2790

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Радкевич Анатолій Валентинович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Радкевич Анатолій Валентинович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кільдєєв Віталій Романович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна