

ВИСНОВОК
ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ,
ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

здобувача Остапенка Ігоря Сергійовича на тему:
«Удосконалення методів підсилення фундаментів мостів
в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій»,
що подана на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»,
галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»

Дисертаційна робота Остапенка Ігоря Сергійовича на тему «Удосконалення методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій» виконана на кафедрі «Транспортна інфраструктура» факультету «Будівництво, архітектура та інфраструктура» Українського державного університету науки і технологій, подана на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Тема дисертації затверджена на засіданні вченої ради Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (протокол № 3 від 02.11.2020 р.), змінена на засіданні вченої ради Українського державного університету науки і технологій (протокол № 8 від 03.04.2024 року).

1. Ступінь актуальності теми дисертації
та її зв'язок з планами наукових робіт університету

Дисертація присвячена удосконаленню методів підсилення фундаментів залізничних та автомобільних мостів, зруйнованих внаслідок ведення бойових дій при їх відновленні, тимчасовому та капітальному ремонті. Порівняльний аналіз методів підсилення фундаментів концептуально базується на систематизації сучасного світового та вітчизняного досвіду будівництва та реконструкції мостів, аналізі впливу наслідків ведення бойових дій та сучасних воєнних конфліктів на стан транспортної інфраструктури та визначення оптимальних методів підсилення фундаментів мостів при їх відновленні. Авторський аналіз сприяв розробленню обґрунтованих рекомендацій впровадження технології виконання будівельних робіт з підсилення

фундаментів мостів під час їх капітального та тимчасового відновлення в умовах ведення бойових дій.

Актуальність дослідження визначення оптимальних методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій обумовлена наявністю проблем під час відновлення мостів, зруйнованих внаслідок повномасштабної збройної агресії російської федерації проти України. Вплив постійної загрози ведення активних бойових дій, нанесення ракетних та бомбових ударів, діяльність диверсійних груп, унеможливлення внаслідок наявності постійних ризиків і загроз виконання відновлення об'єктів транспортної інфраструктури традиційними методами обумовлює необхідність адаптації методів підсилення фундаментів до нових економічних умов країни у стані війни.

Основою порівняльного аналізу є унікальний для масового відновлення і забезпечення функціонування транспортної критичної інфраструктури в умовах постійного ведення бойових дій український досвід, який потребує систематизації, синтезу впливу факторів ураження на стан конструкцій мостів та порівняння отриманих результатів для визначення оптимальних проектних рішень. Удосконалення методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій є метою дисертаційної роботи.

Для досягнення мети проведено аналіз стану об'єктів критичної інфраструктури транспортно-дорожнього комплексу України, зруйнованих внаслідок ведення бойових дій на території України при проведенні Антитерористичної операції на території Донецької та Луганської областей та відбиття повномасштабної збройної агресії російської федерації проти України (російсько-української війни), а також методологічних підходів до визначення оптимальних технічних та економічних рішень відновлення мостів.

Висновки аналізу демонструють, що проведені дослідження стану транспортно-дорожнього комплексу України та забезпечення його сталого функціонування в умовах ведення на території держави бойових дій з виробленням оптимальних методів відновлення дозволяють виконати всі завдання дисертації. Створено науково обґрунтовані підходи до вибору проектних рішень відновлення зруйнованих транспортних об'єктів та визначено оптимальні методи підсилення фундаментів мостів під час їх масового відновлення в умовах ускладнення виконання робіт веденням бойових дій.

Наукова новизна полягає у тому, що вперше набули обґрунтування схеми

тимчасових мостів із застосуванням комбінації конструкцій з інвентарного мостового майна з врахуванням ступеню впливу бойових дій різного рівню, що дозволило зменшити термін виконання робіт до 2,3...2,5 разів. Доведено, що новий спосіб відновлення мостів, який, на відміну від існуючих, оснований на максимальному використанні вцілілих конструкцій на старій осі з залученням удосконалених методів підсилення фундаментів і використанням інвентарних конструкцій, дозволяє збільшити допустиме статичне навантаження на 20 % від проектного.

Результати порівняльного аналізу застосування методів підсилення фундаментів мостів, зруйнованих внаслідок ведення бойових дій під час їх масового відновлення із визначенням оптимальних інженерно-технічних рішень і економічних показників, доводять високий ступінь відповідності розроблених дисертантом теоретико-практичних положень методів підсилення фундаментів для подальшого унормування та системного застосування для вирішення задачі технічного прикриття та відновлення транспортних об'єктів критичної інфраструктури.

Рекомендації роботи використовуються структурними підрозділами Державної спеціальної служби транспорту Міністерства оборони України у процесі проведення проектно-вишукувальних, відновлювальних робіт на зруйнованих об'єктах національної транспортної інфраструктури з метою забезпечення відповідного рівня безпеки руху та їх тривалої експлуатації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до тематики науково-дослідних робіт Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ) (до грудня 2021 року – Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (ДНУЗТ)), а саме держбюджетних науково-дослідних робіт (НДР) «Наукове обґрунтування інноваційних технологій відновлення об'єктів транспортної інфраструктури України» (номер державної реєстрації 0119U001139) та «Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку "Технічні науки" Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна на 2021 рік» (номер державної реєстрації 0122U000381). Автор був виконавцем робіт у вказаних НДР, результати дисертаційної роботи у вигляді використання конструкцій для відновлення зруйнованих об'єктів застосовувалися під час роботи над ними.

2. Наукова новизна, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Наукова новизна отриманих результатів полягає в удосконаленні методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій, а саме:

1. Вперше набули обґрунтування схеми тимчасових мостів із застосуванням комбінації конструкцій з інвентарного мостового майна з врахуванням ступеню впливу бойових дій різного рівню на стан об'єктів критичної інфраструктури єдиної транспортної системи України, що дозволило зменшити термін виконання робіт до 2,3...2,5 разів.

2. Вперше запропоновано новий спосіб відновлення мостів, який, на відміну від існуючих, оснований на максимальному використанні вцілілих конструкцій на старій осі з залученням удосконалених методів підсилення фундаментів і використанням інвентарних конструкцій, що дозволяє збільшити допустиме статичне навантаження на 20 % від проєктного.

Теоретичне значення отриманих результатів полягає в тому, що проведене обґрунтування застосування комбінації конструкцій з інвентарного мостового майна для масового виконання відновлювальних робіт.

Практичне значення отриманих результатів полягає в узагальненні сучасних світових та вітчизняних методів підсилення фундаментів мостів та дослідженні найбільш ефективних, економічно вигідних та простих у технологічному виконанні конструкцій. За сучасним досвідом світових збройних конфліктів локального та міждержавного розміру та унікальним досвідом відбиття Україною повномасштабної збройної агресії суміжної держави впроваджено методику забезпечення відновлення мостових переправ із використанням наявних мостових конструкцій та інвентарного мостового майна. Запропоновано методику тимчасового відновлення мостових переправ із забезпеченням максимальної пропускної спроможності в найкоротші часові показники із максимальним використанням вже існуючих мостових конструкцій і фундаментів.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є одноосібно виконаною працею. Усі наукові результати, викладені у дисертації, отримані автором самостійно. Ряд наукових робіт був опублікований у співавторстві з іншими вченими. Слід відмітити, що в цих працях автором визначені мета і постановка наукових завдань та виконана їхня практична реалізація, проведено

дослідження питання відновлення об'єктів транспортної інфраструктури.

Оцінка мови та стилю дисертації. Дисертація написана українською мовою з дотриманням стилю викладення результатів проведених досліджень відповідно до встановлених вимог. Стель викладання наукових положень і висновків забезпечує доступність сприйняття та осмислення матеріалів дослідження. В тексті роботи використовується загальноприйнята науково-технічна термінологія.

3. Наукові публікації, у яких висвітлені основні наукові результати дисертації, та повнота опублікування результатів дисертації

За темою дисертації на тему «Удосконалення методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій» Остапенком І. С. опубліковано 9 наукових публікацій, що повно розкривають основний зміст дисертаційної роботи та є апробацією результатів, отриманих при підготовці дисертаційної роботи, з яких 4 фахові статті в журналах категорії «Б», та 5 тез доповідей, а саме:

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати:

1. Тютюкін, О. Л. Підсилення фундаментів автомобільних мостів в контексті проблемного стану транспортно-дорожнього комплексу / Тютюкін О. Л., Остапенко І. С. // Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. – 2020. – № 18. – С. 106-112. <https://doi.org/10.15802/bttrp2020/217874> **(фахове видання)**

2. Остапенко, І. С. Аналіз методик реконструкції та капітального ремонту фундаментів автомобільних мостів з врахуванням досвіду воєнних конфліктів / Остапенко І. С. // Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. – 2021. – № 19. – С. 62-68. <https://doi.org/10.15802/bttrp2021/233876> **(фахове видання)**

3. Остапенко, І. С. Конструктивно-технологічні рішення інвентарного мостового майна під час будівництва тимчасових мостових переходів / Остапенко І. С. // Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика, 2022. – № 22. – Дніпро. – С. 65-70. <https://doi.org/10.15802/bttrp2022/268293> **(фахове видання)**

4. Остапенко, І. С. Особливості реалізації технологічних рішень проекту будівництва мостового переходу з тимчасовим мостом / Остапенко І. С. // Наука та прогрес транспорту, 2022. – № 3-4 (99-100). – С. 87-94. <https://doi.org/10.15802/stp2022/275713> **(фахове видання)**

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Остапенко, І. С. Проблемні питання відновлення об'єктів транспортної

інфраструктури з врахуванням сучасних викликів та загроз національної безпеки / Остапенко І. С., Тютюкін О. Л. // Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту: Тези 80 Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і перспективи розвитку залізничного транспорту» 17.09-18.09.2020 р. / Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. – Дніпро, 2020. – С. 178-180. **(тези конференції)**

6. Остапенко, І. С. Аналіз проблематики та сучасного вітчизняного досвіду будівництва та капітального ремонту мостів. / Остапенко І. С. // Проблеми і перспективи розвитку залізничного транспорту : матеріали 81 Міжнар. наук.-практ. конф., 22.04-23.04.2021 р. / ДНУЗТ імені академіка В. Лазаряна. – Дніпро, 2021. – С. 189-191. **(тези конференції)**

7. Остапенко, І. С. Використання інвентарних конструкцій залізничних мостів для відновлення зруйнованих об'єктів національної транспортної інфраструктури / Остапенко І. С. // Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика», 19-20 жовтня 2022 р. Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Дніпро, 2022. – С. 33-35.
[http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16115/1/Conf. %20Paper %20Bridges Tunnels 2022.pdf](http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16115/1/Conf.%20Paper%20Bridges%20Tunnels%202022.pdf) **(тези конференції)**

8. Остапенко, І. С. Основні наукові аспекти військової логістики / Остапенко І. С. // Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської наукової конференції «Логістика і транспортна безпека: проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів, загроз» Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Дніпро, 2022. – С. 148-154.
<http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/16147/3/LogisticsAndTransportSafety.pdf> **(тези конференції)**

9. Остапенко, І. С. Військова логістика в Індустрії 4.0 / Остапенко І.С. // Матеріали доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Логістика і транспортна безпека: Проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів і загроз», 09 листопада 2023 р. – С. 54-58.
<https://crust.ust.edu.ua/bitstreams/b04fa203-9129-4840-bbc6-2a86f9799ea9/download> **(тези конференції)**

Внесок автора в наукові публікації, що написані у співавторстві: у фахових статтях [1] і [2] аналізував матеріали та визначав мету і постановку завдань.

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертаційної роботи

викладалися на таких наукових заходах: 80 Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми і перспективи розвитку залізничного транспорту», 17-18 вересня 2020 р., ДНУЗТ, м. Дніпро; VII Міжнародна науково-практична конференція «Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика», 01-02 жовтня 2020 р., ДНУЗТ, м. Дніпро; 81 Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми і перспективи розвитку залізничного транспорту», 22-23 квітня 2021 р., ДНУЗТ, м. Дніпро; VIII Міжнародна науково-практичної конференція «Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика», 19-20 жовтня 2022 р. УДУНТ, м. Дніпро; 1 Всеукраїнська наукова конференція «Логістика і транспортна безпека: проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів, загроз» 28 листопада 2022 р. УДУНТ, м. Дніпро; II Міжнародної науково-практичної конференції «Логістика і транспортна безпека: Проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів і загроз», 09 листопада 2023 р. УДУНТ, м. Дніпро.

4. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності

Під час виконання дисертації здобувач Остапенко І. С. дотримувався принципів академічної доброчесності, що підтверджено сервісом перевірки робіт на виявлення збігів/схожості текстів Unicheck, який виявив 9,06 % збігів (Unicheck Similarity Report, ID перевірки: 1016315513). За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації не було виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації.

ВИСНОВОК:

Ознайомившись з дисертаційною роботою Остапенка Ігоря Сергійовича на тему «Удосконалення методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій» зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та науковими публікаціями, у яких висвітлено основні наукові результати, а також враховуючи результати апробації дисертаційної роботи, вважаємо, що:

1. Дисертаційна робота «Удосконалення методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій» за актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю та практичною придатністю здобутих результатів відповідає вимогам ОНП

«Будівництво та цивільна інженерія», є закінченим фундаментальним дослідженням, що має вагомий внесок у розвиток галузі.

2. Дисертаційна робота «Удосконалення методів підсилення фундаментів мостів в умовах ведення бойових дій із використанням інвентарних конструкцій» відповідає вимогам «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 р. № 44, і рекомендується до разового захисту у спеціалізованій вченій раді.

Голова засідання, професор кафедри
«Транспортна інфраструктура»,
д.т.н., професор



Дмитро КУРГАН

Секретар, доцент кафедри
«Транспортна інфраструктура»
к.т.н., доцент



Ольга ДУБІНЧИК

