

ЗАТВЕРДЖУЮ



ВИСНОВОК

Державного некомерційного підприємства "Державний університет "Київський авіаційний інститут" (далі – КАІ) про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Табаркевича Олега Олеговича на тему "Оцінка несної здатності аварійних вертикальних залізобетонних елементів і їх відновлення", поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія"

Витяг

із протоколу №7 розширеного засідання
кафедри комп'ютерних технологій будівництва КАІ
від 26 березня 2026 року

Присутні на засіданні науково-педагогічні працівники кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів:

Головуючий на засіданні – зав. кафедри, д.т.н., професор Махінько А.В.
Лапенко О.І., д.т.н., проф., професор кафедри;
Барабаш М.С. д.т.н., проф., професор кафедри;
Махінько Н.О., д.т.н., проф., професор кафедри;
Степанчук О.В. д.т.н., проф., професор кафедри;
Голоднов О.І. д.т.н., проф., професор кафедри;
Скребнєва С.М. к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Омельченко К.В. к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Горб О.Г. к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Родченко О.В. к.т.н., доцент, доцент кафедри;
Шевченко О.В. PhD, доцент, доцент кафедри;
Машков І.Л. старший викладач кафедри;
Дашкова С.В. провідний фахівець, асистент кафедри.

Присутні на засіданні науково-педагогічні працівники інших кафедр КАІ:

Дубик О.М., к.т.н., завідувач кафедри інфраструктури авіаційного транспорту КАІ;
Паливода О.А., к.т.н., доц., доцент кафедри інфраструктури авіаційного транспорту КАІ.

Присутні на засіданні науково-педагогічні працівники з інших

навчальних закладів:

Яковенко І.А., д.т.н., завідувач кафедри будівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Серед присутніх 7 доктори технічних наук і 7 кандидатів технічних наук

Порядок денний:

Обговорення дисертаційного дослідження аспіранта кафедри комп'ютерних технологій будівництва КАІ Табаркевича Олега Олеговича на тему "Оцінка несної здатності аварійній вертикальних залізобетонних елементів і їх відновлення", поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 "Архітектура та будівництво" за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія".

Науковий керівник – д.т.н., проф., професор кафедри комп'ютерних технологій будівництва Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ Лапенко Олександр Іванович.

Дисертація виконувалась на кафедрі комп'ютерних технологій будівництва Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ. Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ (протокол № 9 від 14 листопада 2022 року).

Виступили:

Здобувач Табаркевич Олег Олегович представив презентацію за основними положеннями дисертації "Оцінка несної здатності аварійній вертикальних залізобетонних елементів і їх відновлення", поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 "Архітектура та будівництво" за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія".

(Аспірант Табаркевич Олег Олегович викладає основні положення своєї презентації, акцентуючи увагу на актуальності теми дослідження, предметі, об'єкті, завданнях, науковій новизні на результатах отриманого дослідження).

Після закінчення презентації Табаркевича О.О. присутніми на захисті фахівцями були поставлені наступні запитання:

Запитання до здобувача:

1. **Омельченко К.В.,** к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій будівництва КАІ.

Запитання: Чим запропонована вами методика оцінки та відновлення відрізняється від існуючих підходів у міжнародних нормах?

Відповідь: Дякую за запитання. Основна відмінність полягає у системному підході до оцінки пошкоджених конструкцій. Методика враховує результати обстеження, фактичні характеристики матеріалів і результати розрахункового моделювання, що дозволяє більш точно оцінити стан конструкцій та обґрунтувати ефективні способи їх підсилення.

Запитання: Які практичні матеріали використовувалися у роботі?

Відповідь: Дякую за запитання. Практичні матеріали, використані у роботі, включають результати натурних обстежень пошкоджених будівель, експериментальні дані щодо фізико-механічних характеристик бетону та арматури, а також результати чисельного моделювання в ПК ЛІРА-САПР.

2. Паливода О.А., к.т.н., доц., доцент кафедри інфраструктури авіаційного транспорту КАІ.

Запитання: У яких випадках доцільніше виконувати підсилення конструкцій, а не демонтаж?

Відповідь: Дякую за запитання. Підсилення доцільно застосовувати у випадках, коли пошкодження не призвели до повної втрати несної здатності елементів і конструкції можна відновити шляхом локального ремонту та підсилення. Це дозволяє зберегти поверховість будівлі, зменшити обсяги демонтажних робіт і значно скоротити витрати та строки виконання робіт.

Запитання: Наскільки результати моделювання співпадають з результатами обстеження?

Відповідь: Дякую за запитання. Результати чисельного моделювання загалом узгоджуються з даними технічного обстеження. Моделювання показало перерозподіл внутрішніх зусиль та підвищення напружень у пошкоджених елементах, що підтверджується фактичними тріщинами, деформаціями та локальними руйнуваннями, зафіксованими під час обстеження будівель.

Запитання: Які складнощі можуть виникнути при практичному застосуванні методики?

Відповідь: Дякую за запитання. Основними складнощами є необхідність проведення детального технічного обстеження, отримання достовірних даних про фактичні характеристики матеріалів та складність моделювання пошкоджених конструкцій. Також важливим фактором є якість виконання ремонтно-відновлювальних робіт, від якої залежить ефективність підсилення.

3. Барабаш М.С., д.т.н., проф., професор кафедри комп'ютерних технологій будівництва КАІ.

1. Запитання: Які фактори найбільше впливають на розвиток прогресуючого обвалення у пошкоджених монолітно-каркасних будівлях?

Відповідь: Дякую за запитання. Основними факторами є локальне руйнування або втрата несучих елементів, значне зниження їх несної здатності, нерівномірний перерозподіл внутрішніх зусиль у каркасі будівлі та недостатня просторово-жорстка робота конструктивної системи. Також важливу роль відіграє ступінь пошкодження перекриттів.

Махінько А.В., д.т.н., проф., завідувач кафедри комп'ютерних технологій будівництва КАІ.

2. Запитання: Як саме визначається коефіцієнт зменшення несної здатності і від яких основних параметрів він залежить?

Відповідь: Дякую за запитання. Коефіцієнт зменшення несної здатності визначається на основі результатів технічного обстеження конструкцій та розрахункового аналізу. Під час оцінки враховується ступінь пошкодження бетонного перерізу, стан арматури, наявність тріщин, сколів та деформацій. У розрахунковій моделі відповідно зменшуються характеристики бетону і арматури. Таким чином коефіцієнт відображає співвідношення фактичної та проектної несної здатності елемента.

Степанчук О.В., д.т.н., проф., професор кафедри комп'ютерних технологій будівництва КАІ.

Запитання: До яких об'єктів можна застосовувати розроблену методику?

Відповідь: Дякую за запитання. Розроблена методика безпосередньо

застосовується до монолітно-каркасних будівель і поширюється виключно на вертикальні несучі елементи, зокрема колони, пілони та діафрагми жорсткості.

Після відповідей на запитання виступили:

Науковий керівник – д.т.н., проф., професора кафедри комп'ютерних технологій будівництва КАІ Лапенко Олександр Іванович.

Лапенко О.І. : Актуальність дослідження зумовлена значним збільшенням кількості пошкоджених будівель в Україні внаслідок воєнних дій. У зв'язку з цим особливо важливим є оцінювання здатності пошкоджених конструкцій протистояти прогресуючому обваленню та розроблення ефективних підходів до їх відновлення.

Тема дисертаційного дослідження Табаркевича Олега Олеговича є актуальною з огляду на сучасні проблеми з визначення здатності конструкцій протистояти прогресуючому обваленню у пошкодженому стані та розроблення ефективних методів їх відновлення.

Тема дисертаційної роботи безпосередньо корелює зі змістом освітньо-наукової програми “Будівництво та цивільна інженерія” за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія” галузі знань 19 “Архітектура та будівництво” в КАІ, та відповідає низці її освітніх компонентів, зокрема ОК 1.1.1, ОК 1.2.1, ОК 1.2.2, ОК 1.2.3, ОК 1.4.1, ОК 1.3.1, ОК 1.3.2, ОК 1.4.2, ОК 1.2.4, ОК 1.3.3, ОК 1.3.4, ОК 1.3.5, ОК 1.5.1.

Працюючи над дисертаційним дослідженням, Олег Олегович здійснив ґрунтовне опрацювання значного масиву наукових джерел, нормативно-правових актів України, міжнародних документів у сфері будівництва, що висвітлюють особливості оцінювання несної здатності, технічного стану та відновлення вертикальних залізобетонних елементів будівель і споруд.

У дисертаційній роботі продемонстровано належний рівень методологічної підготовки. Олег Олегович ефективно застосував сучасні загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, що дозволило здійснити системний аналіз у вирішенні питань щодо встановлення закономірності залишкової несної здатності вертикальних залізобетонних елементів при локальних пошкодженнях та розробці удосконаленого підходу до оцінки їх технічного стану на основі комплексного врахування втрати геометричних характеристик перерізу, деградації фізико – механічних властивостей матеріалів і зміни напружено – деформованого стану залежно від розташування пошкоджень по висоті конструкцій, сформулювати обґрунтовані наукові висновки та запропонувати практичні рекомендації.

Табаркевич Олег Олегович у процесі виконання дослідження проявив здатність до самостійного наукового пошуку, аналітичного мислення та комплексного осмислення проблем з визначення здатності конструкцій протистояти прогресуючому обваленню у пошкодженому стані та розробленні ефективних методів їх відновлення у сфері будівництва. У роботі поєднано теоретичний аналіз із практичними пропозиціями щодо вдосконалення підхід до оцінки технічного стану вертикальних залізобетонних елементів за наявності локальних пошкоджень. Отримані результати можуть бути використані у практичній діяльності проектних організацій а також установ, що здійснюють технічне обстеження будівель і споруд.

Під час підготовки дисертації Олег Олегович зарекомендував себе як відповідальний, організований і цілеспрямований дослідник, який активно долучався до наукових заходів та професійних дискусій.

З огляду на науковий рівень виконаного дослідження, глибину опрацювання обраної проблематики та практичну значущість отриманих результатів, вважаю, що дисертаційна робота відповідає вимогам, встановленим до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”, і може бути рекомендована до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді КАІ, а її автор заслуговує на присвоєння йому ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 – “Будівництво та цивільна інженерія”.

Табаркевич Олег Олегович уміло самостійно провів аналіз задач дослідження, сформував мету дослідження. На основі проведеного аналізу було подано опис та запропоновано підхід у вирішенні питань щодо встановлення закономірності залишкової несної здатності вертикальних залізобетонних елементів при локальних пошкодженнях та розробці удосконаленого підходу до оцінки їх технічного стану на основі комплексного врахування втрати геометричних характеристик перерізу, деградації фізико-механічних властивостей матеріалів і зміни напружено – деформованого стану залежно від розташування пошкоджень по висоті конструкцій.

Рецензенти дисертаційної роботи, які наголосили на позитивних аспектах дослідження та висловили свої побажання та зауваження:

Омельченко К.В., к.т.н., доцент, доцент кафедри комп’ютерних технологій будівництва КАІ.: Робота є актуальною, має наукову новизну та вагому практичну значимість, оскільки отримані результати можуть бути використані при оцінці технічного стану та залишкової несучої здатності пошкоджених будівельних конструкцій. Запропоновані підходи сприяють підвищенню надійності та безпеки експлуатації будівель і споруд. У цілому дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам, а її автор, Олег Олегович Табаркевич, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 19 “Архітектура та будівництво” за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”.

Паливода О.А., к.т.н., доц., доцент кафедри інфраструктури авіаційного транспорту КАІ.: Представлена дисертаційна робота має важливе значення для розвитку досліджень у сфері надійності та безпеки будівельних конструкцій. Отримані результати є обґрунтованими та можуть бути використані у практиці обстеження й відновлення пошкоджених елементів будівель. З огляду на це вважаю, що робота відповідає вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії, а її автор, Олег Олегович Табаркевич, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 19 “Архітектура та будівництво” за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”.

В обговоренні дисертаційного дослідження взяли участь:

Барабаш М.С., д.т.н., проф., професор кафедри комп’ютерних технологій будівництва КАІ.: Дисертаційна робота є актуальною та має практичну цінність, оскільки результати дослідження можуть бути використані при обстеженні та відновленні пошкоджених будівельних конструкцій. Разом з тим, окремі положення наукової новизни доцільно було б дещо уточнити та чіткіше сформулювати, зокрема щодо того, які результати отримані автором уперше, а які є

розвитком уже відомих досліджень. У цілому вважаю, що автор роботи, Табаркевич Олег Олегович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 19 “Архітектура та будівництво” за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”.

Степанчук О.В. д.т.н., проф., професор кафедри комп’ютерних технологій будівництва КАІ.: Зазначив, що доповідь дисертанта та власне дослідження свідчать про його високий рівень як науковця і фахівця в галузі будівництва. В роботі присутні всі наукові структурні вимоги (об’єкт, предмет, завдання дослідження та наукова новизна) та досягненні всі результати дослідження. Дисертаційне дослідження було підтримано з урахуванням виправлення озвучених зауважень і пропозицій. У цілому автор, Табаркевич Олег Олегович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 192.

Яковенко І.А. д.т.н., завідувач кафедри будівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України.: Робота фахівцю сподобалася. Встановлені залежності зміни несучої здатності та напружено-деформованого стану мають наукову новизну і практичну цінність. Удосконалений підхід до оцінки технічного стану є доцільним. Разом з тим, окремі положення роботи потребують уточнення, зокрема більш чіткого формулювання наукової новизни, деталізації меж застосування запропонованого підходу та більш розгорнутого пояснення впливу різних типів локальних пошкоджень на несучу здатність конструкцій. У цілому автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Табаркевича Олега Олеговича “Оцінка несної здатності вертикальних залізобетонних елементів та їх відновлення”, поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 “Архітектура та будівництво” за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”

1. Обґрунтування вибору теми дослідження. Тема дисертаційного дослідження присвячена оцінці залишкової несної здатності та розробленню методики відновлення аварійних вертикальних залізобетонних елементів монолітно-каркасних будівель, що зазнали пошкоджень унаслідок екстремальних впливів. Актуальність теми зумовлена сучасними умовами розвитку будівельної галузі України, зокрема значною кількістю будівель і споруд, пошкоджених унаслідок вибухових, ударних та інших надзвичайних впливів.

У таких умовах виникає необхідність оперативного обстеження пошкоджених конструкцій, визначення їх фактичного технічного стану, залишкової несної здатності та прийняття обґрунтованих рішень щодо їх відновлення або підсилення. Особливо важливою є проблема запобігання прогресуючому обваленню конструкцій будівель, яке може призводити до масштабних руйнувань.

У зв’язку з цим наукові дослідження, спрямовані на розроблення інженерних методик оцінки залишкової несної здатності та створення ефективних технологій відновлення і підсилення вертикальних залізобетонних елементів, мають важливе наукове і практичне значення для забезпечення безпечної експлуатації будівель та відбудови пошкодженої інфраструктури України.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами.

Тема наукової роботи узгоджується з пріоритетними напрямками науково-технічної політики України. Дослідження виконувалося на базі державного підприємства "Науково-дослідний інститут будівельних конструкцій" (ДП НДБК). Зв'язок роботи з науковими програмами та практичними завданнями підтверджується тим, що окремі її етапи реалізовувалися в межах науково-технологічного супроводу проєктів реконструкції, а також під час обстеження пошкоджених багатоповерхових будівель. Тема дисертації відповідає освітньо-науковій програмі "Будівництво та цивільна інженерія" за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія" галузі знань 19 "Архітектура та будівництво" в КАІ та відповідає низці її освітніх компонентів, зокрема ОК 1.1.1, ОК 1.2.1, ОК 1.2.2, ОК 1.2.3, ОК 1.4.1, ОК 1.3.1, ОК 1.3.2, ОК 1.4.2, ОК 1.2.4, ОК 1.3.3, ОК 1.3.4, ОК 1.3.5, ОК 1.5.1.

3. Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розроблення методики відновлення аварійних вертикальних залізобетонних елементів монолітно-каркасних будівель, а також визначення коефіцієнта зменшення їх несної здатності на основі результатів технічного обстеження та розрахункового аналізу конструктивної системи на прогресуюче обвалення. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі *задачі*:

- дослідити характер та ступінь пошкоджень вертикальних залізобетонних елементів та встановити їх вплив на зміну несної здатності конструкцій;
- виконати технічне обстеження пошкоджених будівель та визначити фізико-механічні характеристики матеріалів конструкцій із застосуванням неруйнівних і руйнівних методів контролю;
- виконати розрахункове моделювання роботи конструктивної системи будівлі з урахуванням пошкодження вертикальних елементів та провести розрахунок каркаса на прогресуюче обвалення.
- визначити коефіцієнт зменшення несної здатності аварійних вертикальних залізобетонних елементів залежно від ступеня їх пошкодження на основі результатів обстеження та розрахункового аналізу;
- розробити методику відновлення та підсилення аварійних вертикальних залізобетонних елементів монолітно-каркасних будівель і обґрунтувати конструктивні рішення їх підсилення;
- оцінити ефективність запропонованих рішень відновлення за показниками відновлення несної здатності, підвищення просторової жорсткості каркасної системи та техніко-економічної діяльності їх застосування.

4. Об'єкт дослідження є процес відновлення несної здатності та підсилення вертикальних залізобетонних елементів багатоповерхових монолітно-каркасних будівель після механічних пошкоджень, що виникають унаслідок вибухових, ударних або інших надзвичайних впливів.

5. Предметом дослідження є оцінка несної здатності аварійних вертикальних залізобетонних елементів та їх відновлення.

6. Методи дослідження. У дисертаційній роботі застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, що забезпечують всебічне вивчення технічного стану будівельних конструкцій, визначення причин

виникнення пошкоджень, оцінювання їхнього впливу на несучу здатність та розроблення інженерних рішень щодо відновлення.

До загальнонаукових методів дослідження належать метод аналізу та узагальнення науково-технічної літератури і нормативних документів, який використано для визначення сучасних підходів до оцінювання технічного стану будівельних конструкцій; метод системного аналізу, застосований для комплексного дослідження роботи конструктивної системи будівлі з урахуванням результатів розрахункового моделювання з фактичними характеристиками технічного стану конструкцій.

До спеціальних методів дослідження належить метод технічного обстеження будівельних конструкцій, застосований для встановлення фактичного технічного стану конструктивних елементів та виявлення дефектів і пошкоджень; метод інженерного аналізу пошкоджень, використаний для визначення причин їх виникнення та оцінювання впливу на несну здатність конструкцій; метод чисельного інженерного – розрахункового моделювання з використанням програмного комплексу ЛПРА – САПР, застосований для визначення напружено – деформованого стану конструкцій; інженерно – розрахунковий метод визначення коефіцієнта зниження несної здатності пошкоджених конструкцій; метод інженерного проектування, застосований для розроблення технічних рішень щодо підсилення та відновлення конструкцій.

7. Наукова новизна дослідження: полягає в тому, що

вперше

- одержано результати розв'язку поставлених завдань аналітичними та чисельними методами за обґрунтованими математичними і чисельними моделями, які застосовано для створення розрахункових схем і визначення НДС вертикальних несучих конструкцій за допомогою кодів ПК ЛПРА для визначення деформацій у залізобетонних елементах від температурно-силових навантажень, що дають задовільну збіжність з результатами експериментальних досліджень фізичних моделей;

- встановлено закономірності зміни залишкової несної здатності вертикальних залізобетонних елементів при локальних пошкодженнях, які враховують сумісний вплив критичної зміни геометричних характеристик перерізу, деградації фізико-механічних властивостей матеріалів та зміни напружено-деформованого стану;

- одержано результати розрахунку несної здатності та тріщиностійкості з використанням розроблених аналітичних залежностей для несучих конструкцій з урахуванням положень деформаційного методу, а результати чисельного моделювання показали задовільну збіжність та можливість їх практичного застосування.

удосконалено:

- підхід до оцінки технічного стану вертикальних залізобетонних елементів за наявності локальних пошкоджень.

набули подальшого розвитку:

- методи чисельного розрахунку залізобетонних несучих конструкцій на дію силових навантажень за обґрунтованими математичними моделями, що використовуються в ПК ЛПРА;

- методика визначення дефіциту несної здатності конструкцій з урахуванням комплексного впливу пошкоджень.

8. Теоретичне значення полягає у розвитку наукових підходів до оцінки залишкової несної здатності аварійно пошкоджених вертикальних залізобетонних елементів. У роботі: поглиблено уявлення про закономірності зміни напружено-деформованого стану вертикальних залізобетонних елементів при локальних пошкодженнях; удосконалено підхід до визначення коефіцієнта зменшення несної здатності з урахуванням комплексного впливу геометричних і фізико-механічних параметрів; розвинуто теоретичні положення щодо оцінки технічного стану пошкоджених конструкцій у контексті їх здатності протистояти прогресуючому обваленню; обґрунтовано взаємозв'язок між ступенем пошкодження, місцем його розташування та втратою несної здатності елементів; розширено наукову базу для подальших досліджень у сфері відновлення та підсилення залізобетонних конструкцій.

Отримані результати можуть бути використані для подальшого розвитку теорії розрахунку пошкоджених конструкцій та вдосконалення нормативних методик оцінки їх несної здатності

9. Практичне значення та використання одержаних результатів полягає в тому, що розроблений підхід до оцінки залишкової несної здатності вертикальних залізобетонних елементів при локальних пошкодженнях дозволяє: підвищити достовірність визначення технічного стану конструкцій за рахунок врахування фактичних змін геометричних характеристик та властивостей матеріалів; забезпечити обґрунтоване визначення дефіциту несної здатності; приймати інженерні рішення щодо підсилення, реконструкції або обмеження експлуатації будівель та проектування при оцінці надійності та безпеки пошкоджених залізобетонних конструкцій.

Результати даної дисертаційної роботи використано :

- Приватним акціонерним товариством “ГІПРОЦИВІЛЬПРОМБУД” при розробці “Проекту на відновлювальні роботи на багатоквартирному житловому будинку, конструкції якого були пошкоджені внаслідок бойових дій, що знаходиться за адресою: вул. В’ячеслава Чорновола, 15а у м. Чернігів” (*довідка про впровадження № 1 від 04.12.2025*).

- фахівцями Науково-дослідного інституту будівельних конструкцій при виконанні оцінки технічного стану та розробці заходів по відновленню пошкоджених внаслідок російської агресії житлових, цивільних та промислових будівель (*довідка про впровадження № 221-1974 від 3.12.2025*).

10. Особистий внесок здобувача. Дисертація “Оцінка несної здатності аварійних вертикальних залізобетонних елементів і їх відновлення” Табаркевича Олега Олеговича є самостійною науковою працею, в якій наведено теоретичні положення і висновки, власні ідеї та розробки автора, які дають змогу вирішити поставлені завдання. Усі висновки та практичні рекомендації, винесені на захист, розроблені дисертантом особисто. Використані в дисертації ідеї, положення чи гіпотези інших авторів мають відповідні посилання і використані лише для підкріплення ідей здобувача.

11. Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дисертаційної роботи були представлені та обговорені на міжнародних і

всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: “ПОЛІТ. Сучасні проблеми науки” (Київ, 2024); “Сталий розвиток інфраструктури авіаційного транспорту: проблеми утримання та відновлення” (Київ, 2024); “Aviation in the XXI-st Century: Safety in Aviation and Space Technologies” (Київ, 2024); “Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті” (Харків, 2024).

12. Публікації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження викладено в 7 наукових працях, серед яких 1 стаття в іноземному науковому виданні, проіндексованому у базі даних Scopus, 2 публікації у фахових наукових виданнях України категорії “Б” та 4 публікаціях тез конференцій.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Табаркевич О. О., Сергійчук В. А., Белоконь А. М., Табаркевич Н. В. Особливості обстеження та оцінки технічного стану житлового будинку, пошкодженого внаслідок військових дій, щодо його придатності до подальшої експлуатації. *Наука та будівництво ДП НДІБК*. Том 35, №1. Київ 2023 С. 27–42. URL:<https://doi.org/10.33644/2313-6679-1-2023-4>

(Особистий внесок полягає в узагальненні та науковому аналізі результатів обстеження житлових будинків, пошкоджених унаслідок бойових дій.) Виконано аналіз характеру та ступеня руйнувань житлових будівель різної поверховості та конструктивних схем, встановлені типові види пошкоджень несучих і огороджувальних конструкцій, спричинених дією вибухових навантажень. Систематизовано практичний досвід відновлення пошкоджених житлових будинків із урахуванням фактичного технічного стану конструкцій, що дозволило обґрунтувати доцільність застосування різних підходів до ремонту, підсилення або часткового демонтажу конструкцій. Запропоновано інженерні рішення щодо відновлення експлуатаційної придатності будівель, які базуються на результатах інструментального обстеження та оцінки залишкової несучої здатності конструкцій.)

(Особистий внесок Сергійчук В.А. – здійснювала загальне наукове керівництво дослідженням, формування методології обстеження пошкодженого житлового будинку, аналіз результатів дослідження та формування наукових висновків щодо оцінки технічного стану будівлі і можливості її подальшої експлуатації.) Також брала участь у підготовці та редагуванні тексту статті.)

(Особистий внесок Табаркевич Н.В. – брала участь у проведенні обстеження будівельних конструкцій, аналізі технічної документації, обробці результатів інструментальних досліджень та виконанні перевірних розрахунків несної здатності конструкцій.) Також здійснювала підготовку графічних матеріалів, узагальнення результатів та оформлення статті.)

(Особистий внесок Белоконя А.М. – виконував експериментальну частину, зокрема проведення інструментальних та лабораторних випробувань зразків цегли і бетону, визначення їх фізико-механічних характеристик та обробку отриманих результатів.)

2. Табаркевич О. О., Сергійчук В. А., Табаркевич Н. В. Відновлення пошкоджених обстрілами житлових будинків Чернігівщини. *Наука та*

(Особистий внесок: Проведено аналіз специфічних факторів пошкодження будівельних конструкцій, нехарактерних для умов нормальної експлуатації, зокрема дії ударної хвилі, уламкових уражень.) Удосконалено алгоритм проведення візуального та інструментального обстеження несучих і огорожувальних конструкцій, що дозволяє більш обґрунтовано визначити їхній технічний стан та залишкову несучу здатність. Розроблено рекомендації щодо прийняття інженерних рішень стосовно подальшої експлуатації, відновлення або демонтажу пошкоджених елементів.)

(Особистий внесок Сергійчук В.А. – здійснювала наукове керівництво дослідженням, формувала загальну концепцію роботи, виконувала аналіз результатів обстеження пошкоджених житлових будинків та узагальнення досвіду їх відновлення. Брала участь у формуванні висновків щодо оцінки технічного стану конструкцій і підготовці наукового тексту статті.)

(Особистий внесок Табаркевич Н.В. – брала участь у проведенні обстеження пошкоджених житлових будинків, аналізі характеру руйнувань будівельних конструкцій, узагальненні результатів технічної оцінки стану об'єктів та розробці рекомендацій щодо їх відновлення.) Також здійснювала підготовку матеріалів статті та оформлення результатів дослідження.)

3. Табаркевич О. О. Дослідження прогресуючого обвалення будівель після пошкоджень воєнного характеру. *Теорія та практика дизайну. Архітектура та будівництво*. К.: КАІ, 2026. Вип. 1 (39). С.152–166. URL: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2026.39.15>

(Особистий внесок: Виконано аналіз наукових джерел і нормативної бази щодо стійкості будівель до прогресуючого обвалення, створено просторову скінченно-елементну модель монолітно-каркасної будівлі у ПК “ЛІРА-САПР” та проведено чисельне моделювання аварійного сценарію локального пошкодження.) Проведено розрахунки напружено-деформованого стану конструкцій, проаналізовано перерозподіл внутрішніх зусиль у вертикальних залізобетонних елементах і сформульовано висновки щодо стійкості будівлі до прогресуючого обвалення та можливості її подальшого відновлення.

Статті в іноземних виданнях:

1. Lapenko O., Tabarkevych O., Skrebneva S., Nyznyk O. Reconstruction of Reinforced Concrete Pylons and Reinforcement with Metal Cages After Damage Caused by Military Operations. In: Zabulonov Y., Peer I., Zheleznyak M. (eds) International Conference “Liquid Radioactive Waste Treatment: Ukrainian Context”. ICBN 978-3-031-55068-3 (eBook). ISSN 2366-2565 (electronic). *Lecture Notes in Civil Engineering*. 2022, vol 469. pp. 115-119. Springer, Cham. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-55068-3>

(Особистий внесок: виконано обстеження пошкодженого внаслідок військових дій залізобетонного пілону багатоповерхового житлового будинку, проведено оцінку його технічного стану та обґрунтовано доцільність відновлення із застосуванням металевої обойми.) Самостійно визначено геометричні параметри пілону, виконано розрахунок і підбір перерізів металевих елементів обойми, розроблено робочі креслення підсилення. Автор брав безпосередню участь у реалізації відновлювальних робіт, узагальнив отримані результати та

сформулював висновки щодо ефективності запропонованого способу підсилення.)

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

1. Табаркевич О. О., Лапенко О. І. Тимчасове підсилення зруйнованих вертикальних залізобетонних елементів: Збірник тез доповідей 24-ї міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених "ПОЛІТ. Сучасні проблеми науки". Київ: НАУ, 2024. С 300–301.

2. Табаркевич О. О., Лапенко. О. І. Оцінка пошкоджених залізобетонних конструкцій аеропортів: Збірник тез доповідей I Всеукраїнської науково-практичної конференції "Сталий розвиток інфраструктури авіаційного транспорту: Проблеми утримання та відновлення". Київ: НАУ, 2024. С 81–83.

3. Табаркевич О. О. Відновлення вертикальних залізобетонних елементів у аеропортах України, пошкоджених внаслідок військових дій. Proceedings of the Eleventh World Congress "Aviation in the XXI – st Century" : Safety in Aviation Space Technologies, 2024. Kyiv : NAU . С 68–69.

4. Табаркевич О. О., Скрєбнева С. М. Визначення залишкової міцності арматури в зруйнованому залізобетонному пілоні: Матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції "Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті". Харків. УкрДУЗТ, 2024. С. 158–159.

13. Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, 4 розділів основної частини, висновків, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг дисертації становить 145 сторінок, із них – 117 основного тексту. Робота містить 45 рисунків, 16 таблиць, 3 додатки. Список використаних джерел налічує 96 найменувань.

14. Характеристика особистості здобувача. Під час підготовки дисертаційної роботи Табаркевич О.О. проявив себе як творчий дослідник і науковець, здатний самостійно на високому науково-методичному рівні вирішувати наукові та практичні завдання. Він повною мірою володіє сучасними методами проектування стабілізаційних платформ, має належний рівень теоретичної та практичної підготовки.

15. Оцінка мови та стилю дисертації. Текст дисертації викладено фаховою українською мовою. Текстове подання матеріалу відповідає стилю науково-дослідної літератури. Матеріали дослідження оформлені відповідно до вимог Міністерства освіти і науки України.

16. Відповідність принципам академічної доброчесності. Дисертація не містить необґрунтованих запозичень та плагіату. У роботі дотримано правила посилання на джерела інформації у випадку використання підходів, положень, тверджень, відомостей. Надано достовірну інформацію про результати досліджень, джерела використаної інформації.

17. Рецензенти рекомендують: відповідно до пп. 15, 16 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, **пропонується такий склад разової ради:**

Голова ради:

Барабаш Марія Сергіївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних технологій будівництва Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ.

Рецензенти:

Паливода Олександр Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інфраструктури авіаційного транспорту Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ;

Омельченко Катерина Вікторівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій будівництва Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ;

Офіційні опоненти:

Яковенко Ігор Анатолійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри будівництва Національного університету "Біоресурсів і природокористування України";

Кочкар'юв Дмитро Вікторович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри міського будівництва та господарства Національного університету "Водного господарства та природокористування".

Усі члени разової спеціалізованої вченої ради не мають реальний чи потенційний конфлікт інтересів щодо здобувача Табаркевича Олега Олеговича (зокрема, є його близькою особою) та/або його наукового керівника.

У результаті попередньої експертизи дисертації Табаркевича Олега Олеговича і повноти публікації основних результатів дослідження

УХВАЛЕНО:

1. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Табаркевича Олега Олеговича на тему "Оцінка несної здатності аварійних вертикальних залізобетонних елементів і їх відновлення".

2. Вважати, що за актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю здобутих результатів дисертація Табаркевича Олега Олеговича відповідає спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія та вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року. № 261 (зі змінами і доповненнями від 03 квітня 2019 року № 283), вимогам пп. 6, 7, 8, 9 "Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії", затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44.

3. Рекомендувати дисертаційну роботу "Оцінка несної здатності аварійних вертикальних залізобетонних елементів і їх відновлення", подану Табаркевичем

Олегом Олеговичем на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 “Архітектура та будівництво”, за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”.

4. Рекомендувати Вченій раді затвердити склад разової спеціалізованої вченої ради:

Голова ради:

Барабаш Марія Сергіївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп’ютерних технологій будівництва Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ.

Рецензенти:

Паливода Олександр Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інфраструктури авіаційного транспорту Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ;

Омельченко Катерина Вікторівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп’ютерних технологій будівництва Факультету архітектури, будівництва та дизайну КАІ;

Офіційні опоненти:

Яковенко Ігор Анатолійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри будівництва Національного університету “Біоресурсів і природокористування України”

Кочкаръов Дмитро Вікторович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри міського будівництва та господарства Національного університету “Водного господарства та природокористування”

Результати голосування щодо рекомендації до захисту дисертації Табаркевича Олега Олеговича:

“за” – 14

“проти” – немає

“утримались” – немає

Головуючий на засіданні:

завідувач кафедри комп’ютерних технологій будівництва КАІ,
д.т.н., професор

Антон МАХІНЬКО

Секретар засідання:

доцент кафедри комп’ютерних технологій будівництва КАІ,
к.т.н., доцент

Катерина ОМЕЛЬЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

проректор з наукових досліджень та трансферу технологій КАІ,
д.т.н., професор

Сергій ГНАТЮК