

АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

стипендіата Кабінету Міністрів України для молодих вчених
за період з травня 2026 року по жовтень 2026 року

Кошевий Олександр Олександрович

(прізвище, ім'я)

Дата народження: 5 лютого 1993 року.

Науковий ступінь, вчене звання: доктор філософії, доцент.

Номер та дата постанови Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки, якою призначено стипендію Кабінету Міністрів України для молодих вчених:

Постанова президії Комітету з Національної премії України імені Бориса Патона від 05 листопада 2024 р. №6

Повне найменування організації, де працює (навчається) стипендіат: Київський національний університет будівництва і архітектури.

1. ОДЕРЖАНІ НАУКОВІ ТА НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ РЕЗУЛЬТАТИ

(до 100 рядків тексту. Сформулювати результати списком у вигляді висновків до дисертації)

Наукові дослідження присвячені оптимальному проектуванню просторових тонкостінних конструкцій. Об'єкти дослідження розбиті на декілька напрямків до яких відноситься: сталеві оболонки мінімальних поверхонь на заданому контурі, титанові циліндричні оболонки та алюмінієві оболонки гаусової кривизни. Основним чисельним дослідження використовується багатокритеріальна параметрична оптимізація з цільовими функціями, які забезпечують міцнісні характеристики просторових тонкостінних конструкцій за двома граничними станами, а саме: міцність, стійкість, прогини. Паралельно дослідження розвиваються в напрямку оптимізації форми оболонок мінімальних поверхонь на заданому контурі. Конкретні цільові функції представлені наступним чином: вага, вага та напруження по Мізесу, вага та переміщення по осям X,Y,Z, вага і коефіцієнт втрати стійкості λ . Основним методом оптимізаційного розрахунку є градієнтний спуск та метод скінченних елементів. За звітний період було виконано ряд досліджень та отримані певні результати:

- Підготовлена методика використання багатокритеріальної параметричної оптимізації титанових циліндричних оболонок при термосиловому навантаженні, де одразу оптимізуються показники міцності та стійкості;
- Пластинчасті скінченні елементи формуються в Патчі з певним обмеженням по товщині, яке не змінюється більше ніж 10%. Це технологічне обмеження дає можливість оптимізувати конструкції такого класу та дає реальність для їх монтажу;
- Написано власне програмне забезпечення для цих Патчів, які дають можливість оптимізувати одразу міцність і стійкість титанових циліндричних оболонок;
- Відкориговані 7 розділів дисертації на здобуття наукового ступеню доктора технічних наук по спеціальності 05.23.17 – будівельна механіка;
- Опубліковані 4 наукові статті, з них 1 стаття в категорії А (Web of Science) та 3 публікації в категорії Б. Опубліковані 9 тез на міжнародних технічних конференціях.

2. ОСНОВНІ НАУКОВІ (НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ) ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ

(зараховуються виключно ті, що отримані за звітний період)

2.1. Статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних Web of Science та/або Scopus

Таблиця 1

№ з/п	Повні дані статей (<u>підкреслити прізвище стипендіата у списку авторів</u>)	Наукометрична база даних
1	<u>Кошевий О.О., Завацький С.В.</u> Оптимальне проектування стійкості оболонки мінімальної поверхні на прямокутному контурі з урахуванням геометричної нелінійності при термосиловому навантаженні // Опір матеріалів і теорія споруд: наук.-тех. збірник. – К.: КНУБА, 2026. – Вип. 116. – С. 470-480. DOI: 10.32347/2410-2547.2026.116.470-480	Web of Science

2.2. Статті у журналах, включених до категорії «Б», що входять до переліку фахових видань України, статті у закордонних журналах, що не увійшли до підпункту 2.1 цього пункту, а також тези доповідей англійською мовою на міжнародних конференціях

Таблиця 2

№ з/п	Повні дані статей і тез доповідей (<u>підкреслити прізвище стипендіата у списку авторів</u>)
1	<u>Кошевий, О.</u> . (2026). Багатокритеріальна параметрична оптимізація стійкості оболонки мінімальної поверхні на трапецевидному контурі з урахуванням геометричної нелінійності при термосиловому навантаженні. Шляхи підвищення ефективності будівництва, 1(57), 235–244. https://doi.org/10.32347/2707-501x.2026.57(1).235-244
2	<u>Кошевий О.О., Іванченко Г.М.</u> (2026). Оптимальне проектування оболонок мінімальних поверхонь методом рішення продовження по параметру та методом скінченних елементів // Міжвідомчий науково-технічний збірник: “Прикладна геометрія і інженерна графіка”. 2026. №110. С.139-153. DOI: https://doi.org/10.32347/0131-579X.2026.110.139-153
3	<u>Кошевий О. О., Завацький С. В., Йовко М. М.</u> Багатокритеріальна параметрична оптимізація стійкості синусоподібної циліндричної оболонки при термосиловому навантаженні // Технічні науки та технології. Науковий журнал №3(45) С. 265-275 DOI: https://doi.org/10.25140/2411-5363-2026-3(45)-265-274
4	<u>Кошевий О.О., Йовко М.М.</u> Патч-орієнтований підхід до оптимального проектування оболонок змінної товщини на базі щільних розрахункових сіток. // XVI Міжнародна науково-практична конференція “Комплексе забезпечення якості технологічних процесів та систем” Том 2. м. Чернігів 2026 р. С. 242-244
5	<u>Кошевий О.О., Смоленський А.О.</u> Оптимальне проектування вимушених коливань і ваги оболонки мінімальної поверхні при силових та динамічних навантаженнях. // XVI Міжнародна науково-практична конференція “Комплексе забезпечення якості технологічних процесів та систем” Том 2. м. Чернігів 2026 р. С. 244-247
6	<u>Кошевий О.О., Завацький С.В.</u> Дослідження багатокритеріальної параметричної оптимізації стійкості і ваги оболонки мінімальної поверхні на прямокутному плані. // XVI Міжнародна науково-практична конференція “Комплексе забезпечення якості технологічних процесів та систем” Том 2. м. Чернігів 2026 р. С. 248-252
7	<u>Кошевий О.О., Літков О.Г.</u> Чисельне моделювання алюмінієвої оболонки складної геометрії методом скінченних елементів з урахуванням геометричної нелінійності // XVI Міжнародна науково-практична конференція “Комплексе забезпечення якості технологічних процесів та систем” Том 2. м. Чернігів 2026 р. С. 213-214

8	<u>Кошевий О.О.</u> , Тимченко О.М. Інженерна оптимізація оболонок мінімальних поверхонь засобами Femap with NASTRAN // XVI Міжнародна науково-практична конференція “Комплексе забезпечення якості технологічних процесів та систем” Том 3. м. Чернігів 2026 р. С. 191-193
9	<u>Кошевий О.О.</u> , Літков О.Г. Оптимальне проектування стійкості алюмінієвих оболонок при термосиловому навантаженні // VII Міжнародна науково-практична конференція “Енергоощадні машини і технології” КНУБА, Київ 2026 рік.
10	<u>Кошевий О.О.</u> , Йовко М.М. Аналіз впливу характеристик матеріалу на ефективність параметричної оптимізації тонкостінних оболонок в умовах температурного навантаження // VII Міжнародна науково-практична конференція “Енергоощадні машини і технології” КНУБА, Київ 2026 рік.
11	<u>Кошевий О.О.</u> , Смоленський А.О. Оптимальне проектування стійкості і ваги оболонки мінімальної поверхні з урахуванням геометричної нелінійності при силовому навантаженні // VII Міжнародна науково-практична конференція “Енергоощадні машини і технології” КНУБА, Київ 2026 рік.
12	<u>Кошевий О.О.</u> , Тимченко О.М. Аналіз проблем забезпечення багатокритеріальної оптимізації параметрів оболонок мінімальних поверхонь в умовах термосилового навантаження // VII Міжнародна науково-практична конференція “Енергоощадні машини і технології” КНУБА, Київ 2026 рік.

2.3. Монографії та/або розділи монографій, що опубліковані українськими видавництвами за звітний період

Таблиця 3

№ з/п	Повні дані монографій (розділів) (<u>підкреслити прізвища авторів</u> у списку виконавців)	Кількість друкованих аркушів

2.4. Монографії та/або розділи монографій, що опубліковані за звітний період у закордонних виданнях мовами країн, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку, та/або офіційними мовами Європейського Союзу

Таблиця 4

№ з/п	Повні дані монографій (розділів) (<u>підкреслити прізвище стипендіата</u> у списку авторів)	Кількість друкованих аркушів

2.5 Господарчі договори/контракти, державні та/або міжнародні гранти, участь у виконанні яких брав стипендіат з оплатою праці

Таблиця 5

№ з/п	Назва (номер реєстрації)	Замовник	Загальний фінансування проєкту, млн. гривень

2.6. Отримані патенти України/інших країн на винахід та інші охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності (ОПІВ) щодо яких стипендіат є автором/співавтором або власником/співвласником (для соціально-гуманітарних наук свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір)

Таблиця 6

№ з/п	Повні дані про отримані патенти України/інших країн на винахід та інші охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності (ОПІВ) з веб-адресою електронної версії

2.7. Подані заявки на отримання державних та/або міжнародних наукових грантів автором (керівником) яких був стипендіат

Таблиця 7

№ з/п	Повні дані про подані заявки на отримання державних та/або міжнародних наукових грантів автором (керівником) яких був стипендіат

2.8. Інші здобутки стипендіата, суспільний вплив, рівень використання і значимість отриманих наукових результатів стипендіата тощо (до 100 рядків тексту у довільній формі)

Інші здобутки стипендіата, який має суспільний вплив

1. Міжнародний експерт ОБСЄ. Відень, Австрія. Аналіз будівельних об'єктів, які забезпечують гуманітарні цілі ОБСЄ в Україні з червня 2026 року;
2. Проєкт реконструкції Фастівського ДЕПО, після руйнування рф;

3. ДИНАМІКА ОСНОВНИХ НАУКО-МЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

Показник		Кількісні показники на момент подання	Кількісні показники за звітний період (перше півріччя)	Кількісні показники за звітний період (друге півріччя)	Кількісні показники за звітний період (третє півріччя)	Кількісні показники за звітний період (четверте півріччя)
1	h-індекс стипендіата в базі даних Web of Science, або Scopus	1	1	2	2	2
1.1	у т.ч. без самоцитувань та цитувань співавторів	1	1	2	2	2
2	Сумарна кількість цитувань наукових публікацій у базі даних Web of Science або Scopus	6	6	8	8	10

2.1	у т.ч. без самоцитувань та цитувань співавторів	6	6	8	8	10
-----	---	---	---	---	---	----

Стипендіат

Проректор з наукової
роботи та інноваційного
розвитку

Кошевий Олександр

Ковальчук Олександр

(прізвище, ім'я)

(прізвище, ім'я)

(підпис, дата)

(підпис, дата)

М. П.