



ГОРДЕСВ

Вадим Миколайович — доктор технічних наук, професор, заступник генерального директора з наукової роботи Товариства з обмеженою відповідальністю «Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського»

РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ У ВІДНОВЛЕННІ ЗРУЙНОВАНИХ І ПОШКОДЖЕНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Шановний голову!

Шановні присутні!

Я представляю Український інститут сталевих конструкцій імені Віталія Миколайовича Шимановського. Це не академічна і не державна установа, це приватний інститут — товариство з обмеженою відповідальністю, проте очолює його член-кореспондент НАН України Олександр Віталійович Шимановський.

У своїй діяльності Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського завжди керувався девізом *Vita sine litteris mors est* (життя без науки — смерть). Тому мій виступ присвячено актуальним науково-технічним питанням, пов'язаним із відновленням зруйнованих чи пошкоджених унаслідок бомбардувань та обстрілів будівель і споруд, над вирішенням яких ми працюємо в тісному співробітництві з науковими установами Національної академії наук України.

Історія співпраці інституту з Академією охоплює багато десятиліть. Для розуміння назву лише три об'єкти нашого проектування, які знають не лише кияни, а й усі українці: міст імені Є.О. Патона, київська телевізійна вежа та біметалева монументальна скульптура «Батьківщина-Мати». Усі ці проекти виконано в тісній співдружності з Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, а перший з них — у безпосередньому контакті з Євгеном Оскаровичем Патonom.

Зараз триває війна, і нових серйозних об'єктів ми не проектуємо, але роботи вдосталь: на порядку денному — відновлення зруйнованих і пошкоджених унаслідок бомбардувань та обстрілів будівель і споруд, тих самих будівель і споруд, які ми проектували у мирний час.

Над вирішенням питань відновлення Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського сьогодні та-

кож працює в тісному співробітництві з науковими установами Національної академії наук України, коло яких розширилося. Тепер учасниками співпраці є Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України, Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України, а також Національний комітет України з теоретичної та прикладної механіки. Роботи виконуємо за такими основними напрямками:

- координація досліджень у галузі відбудови зруйнованих і пошкоджених будівель та споруд;
- науковий та науково-інформаційний супровід важливих інфраструктурних об'єктів;
- обстеження пошкоджених металевих конструкцій;
- проведення інструментальної діагностики та неруйнівного контролю;
- випробування зразків металу відновлюваних конструкцій;
- визначення та впровадження технологій зварювання металоконструкцій з різних (старих і нових) марок сталей;
- спільне обговорення науково-технічних питань та консультування;
- оприлюднення результатів наукових досліджень (зокрема, у міжнародному науковому журналі «Прикладна механіка» та загальноакадемічному журналі «Вісник НАН України») та впровадження їх у виробництво.

Коротко розповім про деякі об'єкти, над відновленням яких ми працювали останнім часом.

Київська телевізійна вежа. Це визначна споруда з високоміцної сталі 385 м заввишки, збудована в 1973 р. Впродовж 36 років вона була найвищою у світі вільностоячою суцільнометалевою вежею, аж поки у 2009 р. вежа в китайському місті Гуанчжоу не перевершила цей рекорд.

1 березня 2022 р. російські варвари намагалися знищити київську телевежу, завдавши цілеспрямованого подвійного ракетного удару. Однак конструкція встояла, хоча й зазнала серйозних пошкоджень. Про потужність вибу-



Київська телевежа і момент влучання в неї ракети 01.03.2022 р.



Наскрізний отвір у стінці труби опорної ноги київської телевежі від уламка ракети

хової хвилі свідчать наскрізні отвори у стінці труби опорної ноги, тобто кінетичної енергії уламків ракети вистачило, щоб пробити наскрізь дві стінки високоміцної сталевий труби. Спільно з Інститутом електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України ми провели обстеження об'єкта і розробили проект відновлення.

Харківська телевізійна вежа. Менш пощастило харківській телевежі. 6 березня 2022 р. російський бомбардувальник завдав по ній два бомбові удари. Вежа сильно постраждала, але конструкція встояла. Однак 22 квітня 2024 р. було здійснено ще один удар і внаслідок прямого влучання ракети X-59 верхня частина телевежі впала.



Харківська телевізійна вежа і момент її руйнування внаслідок авіаудару 22.04.2024 р.



Автопроїзд греблею ДніпроГЕС. Технічний стан тримальних металоконструкцій після ракетного удару 22 березня 2024 р. і відновлювальні роботи

Чернігівська телевізійна вежа. 28 і 29 жовтня 2025 р. чернігівська телевежа зазнала масованих дронівих ударів. Конструкція загалом витримала. Незважаючи на те, що деякі її ключові елементи постраждали, вежу було відремонтовано в дуже стислі строки.

Дніпровська гідроелектростанція. Під час війни цей енергетичний об'єкт у м. Запоріжжя неодноразово зазнавав масованих ракетних і дронівих ударів, у результаті яких було зруйновано два машинні зали станції. Фахівці інституту провели обстеження постраждалих конструкцій і розробили проект їх відновлення, але з огляду на безпекову ситуацію в регіоні відновлення машинних залів затримується.

Автопроїзд греблею ДніпроГЕС. Це також проект нашого інституту, виконаний у 1970-х роках. Під час ракетно-дронівих ударів по гідроелектростанції, особливо після ракетного удару 22 березня 2024 р., досить сильно постраждали металоконструкції автопроїзду. Оскільки автопроїзд греблею ДніпроГЕС — це одна з головних транспортних магістралей м. Запоріжжя, у дуже стислі терміни ми провели обстеження зруйнованих і пошкоджених тримальних конструкцій автопроїзду і розробили необхідну проектну документацію. Невдовзі рух автопроїздом було відновлено.

Зміївська теплоелектростанція. Цей важливий енергетичний об'єкт ПАТ «Центрэнерго» неодноразово зазнавав ракетно-дронівих ударів. Фахівці харківського відділення інституту постійно працюють на об'єкті. 22 березня 2024 р. в результаті масованої ракетної атаки було пошкоджено всі енергоблоки Зміївської ТЕС. У рекордно короткі строки частину енергоблоків вдалося відновити і ввести в експлуатацію, але 8 листопада 2025 р. ворог знову завдав комбінованого удару, знищивши всі напрацювання.

Гіпермаркети «Епіцентр». Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського запроєктував практично всі торговельні центри компанії «Епіцентр». Під час війни деякі з цих будівель постраждали, деякі було повністю зруйновано, зокрема гіпермаркети в Харкові та в с. Новоселівка Чернігівської області. Водночас, образно кажучи, працює конвеєр з їх відновлення.

Міст імені Є.О. Патона. Міст Патона в Києві — це історична пам'ятка інженерного мистецтва, перший у світі суцільнозварний міст завдовжки 1543 м. Слава Богу, його не бомбардували. Проте багаторічна експлуатація

без належного догляду призвела до того, що об'єкт потрібно терміново рятувати. Ситуація ускладнюється ще й тим, що офіційний охоронний статус не дозволяє реконструювати міст, його можна лише реставрувати або відновлювати. Тому Національний комітет України з теоретичної і прикладної механіки підтримав ідею щодо переведення цього об'єкта в категорію «реставрація з пристосуванням». При цьому зовнішній вигляд збережеться, але параметри конструкції можна буде змінювати. Це юридично відкріє можливості для повноцінної реконструкції мосту.

Новий безпечний конфайнмент. Протягом майже десяти років Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського здійснював науково-технічний супровід проектування та будівництва Нового безпечного конфайнменту — аркової споруди, встановленої над зруйнованим 4-м енергоблоком Чорнобильської АЕС. Крім того, ми виконували деякі проектні роботи, зокрема проєкт вентиляційної труби на західній стіні конфайнменту.

14 лютого 2025 р. конфайнмент було пошкоджено в результаті безпосереднього влучання російського ударного БПЛА і пожежі, що виникла на місці удару. Внаслідок цього конфайнмент втратив свою герметичність. Аварійні роботи було проведено, але повноцінне відновлення функцій цієї споруди — завдання дуже складне і довготривале.

Пропозиції. З метою поглиблення співпраці з Національною академією наук України Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського пропонує здійснити такі кроки:

1) для успішної реалізації Плану відновлення України на 2026—2032 рр., який передбачає масове будівництво об'єктів інфраструктури на сучасному науково-технічному рівні, було б доцільно підвищити статус будівельної науки в Національній академії наук України;

2) зміцнити контакти між академічними та галузевими інститутами і започаткувати виконання спільних науково-технічних робіт;

3) в деяких академічних інститутах технічного профілю корисно було б мати структур-



Руйнування поперечної балки на опорі № 1 моста Пана



Пошкоджені конструкції Нового безпечного конфайнменту (вигляд зсередини)

ні підрозділи або окремих спеціалістів з будівельного напрямку, а у Відділенні механіки та машинознавства НАН України — підрозділ з будівельної механіки;

4) прискорити процес рецензування і розгляду статей на будівельну тематику в академічних журналах і, можливо, створити відповідні рубрики.

Слід зазначити, що українська наука традиційно тяжіє до будівництва. Так, в Українській академії наук ще в 1918 р. першим інститутом технічного спрямування став Інститут технічної механіки під керівництвом Степана

Прокоповича Тимошенка. З цього інституту в 1929 р. виділився Інститут будівельної механіки, де працювали такі видатні вчені, зірки першої величини, як М.М. Боголюбов, Д.О. Граве, О.М. Динник, М.М. Крилов, М.В. Корноухов, Ю.О. Митропольський, С.В. Серенсен, К.К. Симінський. У 1959 р. Інститут будівельної механіки було перейменовано на Інститут механіки, який з 1993 р. названий ім'ям С.П. Тимошенка. І зараз настав слушний момент, щоб продо-

вжити славний поступ будівельної механіки в Україні.

На часі також розпочати підготовку до відзначення у 2028 р. 150-річного ювілею нашого геніального співвітчизника, одного з фундаторів Української академії наук, основоположника теорії міцності матеріалів, батька американської прикладної механіки Степана Прокоповича Тимошенка.

Дякую за увагу!

Vadym M. Gordeiev

Limited liability company "V. Shimanovsky Ukrainian Institute of Steel Construction", Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7996-8150>

THE ROLE OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
IN THE RESTORATION OF DESTROYED AND DAMAGED BUILDINGS AND STRUCTURES

Speech at the session of the General Meeting of the National Academy of Sciences of Ukraine, April 23, 2026

Cite this article: Gordeiev V.M. The role of the National Academy of Sciences of Ukraine in the restoration of destroyed and damaged buildings and structures (speech at the session of the General Meeting of the National Academy of Sciences of Ukraine, April 23, 2026). *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.* 2026. (5): 68—72. <https://doi.org/10.15407/visn2026.05.068>