

## **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

**10-ї Міжнародної науково-технічної конференції**

**«ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ДОВГОВІЧНОСТІ  
ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД І БУДІВЕЛЬ  
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»**



*20-22 листопада 2024 року, м. Харків*

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**UKRAINIAN STATE UNIVERSITY OF RAILWAY TRANSPORT**

**Тези доповідей 10-ої Міжнародної  
науково-технічної конференції**

**«ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ДОВГОВІЧНОСТІ  
ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД І БУДІВЕЛЬ  
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»**

**Abstracts of the 10th International Scientific and Technical Conference**

**«RELIABILITY AND DURABILITY OF RAILWAY TRANSPORT  
ENGINEERING STRUCTURES AND BUILDINGS»**

**Харків 2024**

**Kharkiv 2024**

**10-а Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті», Харків, 20-22 листопада 2024 р.: Тези доповідей. - Харків: УкрДУЗТ, 2024. - 225 с.**

**Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за трьома напрямками: залізниці, автомобільні дороги, промисловий транспорт і геодезичне забезпечення; будівельні конструкції, будівлі та споруди; будівельні матеріали, захист і ремонт конструкцій та споруд.**

**10th International Scientific and Technical Conference "Reliability and durability of railway transport engineering structures and buildings" Kharkiv, November 20-22, 2024: Abstracts. - Kharkiv: UkrSURT, 2024. - 225 p.**

**The proceedings include abstracts of presentations by researchers from higher education institutions in Ukraine and other countries, as well as representatives of enterprises in the transport and construction industries. The topics are organized into three main areas: railways, highways, industrial transport, and geodetic support; building structures, buildings, and facilities; and construction materials, including the protection and repair of structures and facilities.**

© Український державний університет залізничного транспорту, 2024

© Ukrainian State University of Railway Transport, 2024

**ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЛКОВИХ ЗГИНАЛЬНИХ  
ЕЛЕМЕНТІВ З АРМУВАННЯМ ЛИСТАМИ**

**FEATURES OF MANUFACTURING BEAM BENDING ELEMENTS WITH  
REINFORCING SHEETS**

*аспірантка Н.В. Табаркевич<sup>1</sup>, А.С. Візір<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>ДНП «Державний університет Київський авіаційний інститут» (м. Київ)*

*postgraduate N.V. Tabarkevich<sup>1</sup>, A.S. Vizir<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>State Enterprise «State University Kyiv Aviation Institute» (Kyiv)*

Однією з головних задач, що стоять перед будівництвом на сьогодні, є створення нових прогресивних конструктивних елементів, які б задовольняли вимогам зменшення витрат матеріалів, маси як окремих несучих конструкцій, так і будівель у цілому, зниження трудомісткості виготовлення, монтажу і підвищення несучої здатності.

Для вирішення задачі був запропонований поперечний переріз конструкції сталезалізобетонних балкових згинальних елементів (рис.1) та виготовленні експериментальні зразки для визначення несучої здатності запропонованих сталезалізобетонних елементів (рис.2). Виготовлення згинальних сталезалізобетонних балкових конструкцій з армуванням вертикальними листами викликає практичний та науковий інтерес і є актуальною задачею.

Ефективність таких сталезалізобетонних конструкцій, що згинаються, забезпечується за рахунок використання листової сталі шляхом розміщення її на зовнішніх гранях перерізу. Армування сталевими листами знижує розтягувальні напруги в бетоні, підвищуючи його стійкість до тріщиноутворення а також дає можливість одержати відповідний приріст міцності та жорсткості, та використовувати зовнішню листову сталь як опалубку при бетонуванні, а після затвердіння бетону – як несучу арматуру.

Сталезалізобетонні конструкції із зовнішнім листовим армуванням дозволяють збільшити прольоти і покращити функціональні якості будівлі, значно розширюють можливості трансформації приміщень та їх перепланування у випадку зміни технології або призначення об'єкта, так як такі конструкції мають велику жорсткість.

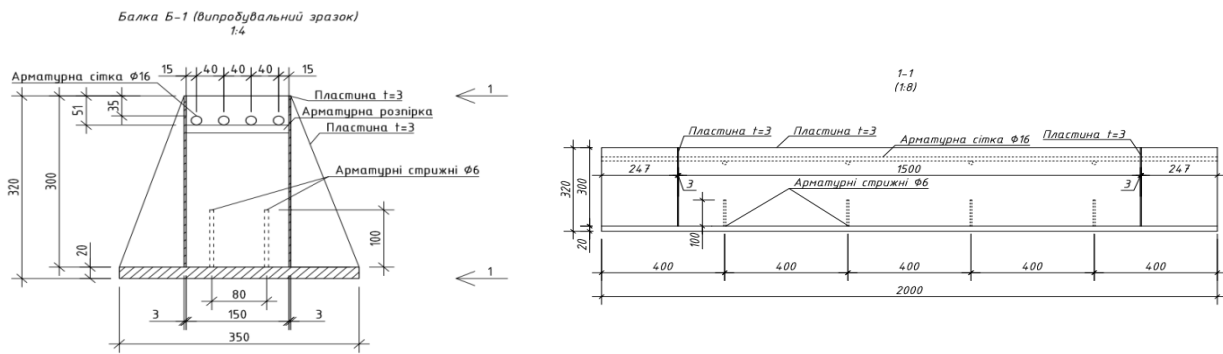


Рис. 1. Запропонований переріз конструкцій сталезалізобетонних балкових згинальних елементів



Рис. 2. Виготовленні зразки сталезалізобетонних балкових згинальних елементів з армуванням листами

Конструкції сталезалізобетонних балкових згинальних елементів широко застосовуються в будівництві для створення перекриттів, мостів, каркасів будівель та інших конструкцій, що піддаються великим навантаженням.

Сталезалізобетонні балкові конструкції з листовим армуванням підходять для об'єктів, де потрібні економія матеріалів і покращення експлуатаційних характеристик без значного збільшення маси конструкції. Завдяки своїм високим характеристикам вони знаходять все більш широке застосування в сучасному будівництві.

- [1] Ватуля Г.Л. Розрахунок і проектування комбінованих та сталобетонних конструкцій [Текст]: автореф. дис. ... д-ра техн. наук / Г.Л. Ватуля. – Харків, 2015.
- [2] ДБН В.2.6-198:2014: Сталеві конструкції. Норми проектування. Зі Зміною № 1 [Чинний від 2014-06-10]. – К.: УкрНДІпроектстальконструкція», 2014, 290 с.
- [3] ДБН В.2.6-160:2010 Сталезалізобетонні конструкції. Основні положення. Зміна №1 [Чинний від 2010-06-10]. – К.: Міністерство розвитку громад та територій України, 2010, 60с.
- [4] ДБН В.2.6-98:2009: Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. [Чинний від 2009-24-12]. – К.: Міністерство розвитку та територій України, 2009, 71с.
- [5] Сталезалізобетонні каркаси одноповерхових будівель універсального призначення: монографія / За заг. ред. Стороженко Л.І. – Полтава 2018. – 322 с.