

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 18–21 квітня 2017 року)**

ЧАСТИНА 1

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
20 17

АНАЛІЗ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ АРМОВАНИХ ТА НЕАРМОВАНИХ ЦЕГЛОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Закорко В., учень, ПТУ № 6; Дем'яненко М. М., студентка, СумДУ

В наш час будівельна галузь стрімко розвивається, а тому до житлових багатоповерхових будівель із цегли висуваються нові вимоги, серед яких однією з найважливіших є підвищення кількості поверхів зі зменшенням обсягів використання цегляної кладки. Рациональне поєднання цегляної кладки та арматури разом із забезпеченням їх надійної сумісної роботи дозволяє підвищити показники міцності конструкції, зменшити розміри поперечного перерізу. Отже актуальною задачею є дослідження впливу на несучу здатність цегли армованої та неармованої, при незмінній марці цегли та розчину, та при зміні марки цегли та постійному поперечному перерізі і розчині.

Проводився розрахунок цеглових елементів схильних до деформацій відцентрового стискання, виходячи з умови міцності при деформації осьового розтягу. Дана умова виконана по методу граничних станів, з урахуванням системи частинних коефіцієнтів.

Розрахунки несучої здатності проводились для незмінної марки цегли М100, розчину 75 та різних поперечних перерізів 25×25, 38×38, 51×51, 64×64, 77×77, з урахуванням коефіцієнта поздовжнього вигину та гнучкості елемента. Отримані значення представлені в графічному вигляді на рисунку 1а. Також було проведено визначення несучої здатності армованого елемента для вказаних різних значень поперечних перерізів та марки цегли, розчину. Отримані дані представлені у графічному вигляді на рисунку 1а. Також розрахунки несучої здатності проводились для марки цегли М50, М75, М100, М150, М200, М250, розчину 75. Отримані дані представлені у графічному вигляді на рисунку 1б.

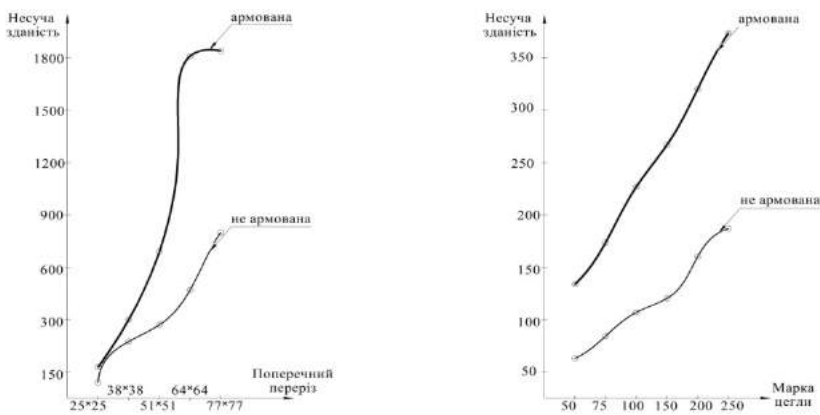


Рисунок 1 – Графік несучої здатності цегляного елемента