

ВИПРОБУВАННЯ ЛСТК БАЛОК ПЕРЕКРИТТЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЛІ

Король І.В., асистент; Лінник Н.О., студент
(*кафедра залізобетонних конструкцій та транспортних споруд*)

Головною проблемою застосування несучих конструкцій з тонкостінних гнутих сталевих профілів, які активно використовуються в нашому регіоні в останні роки, є обмеження можливості застосування нормативної бази для оцінки їх міцності і стійкості, основні вітчизняні документи для розрахунку ЛСТК, а також в іноземних.

У реконструйованому будинку колони і балки перекриття виконані з легких сталевих тонкостінних профілів марки ПГС-200, товщиною 2,0 мм. Довжина балок складає 4,8 м. Кріплення балок перекриття до колон виконувалося саморізами.

Конструкція перекриття виконується у вигляді єдиного жорсткого диска, який формується за рахунок обшивки знизу, в поперечному напрямку балки фіксуються профілями-розпірками ШП, з кроком 600 мм, а з верхньої - профільованим листом Н60/0,8.

Виникла необхідність експериментально визначити несучу здатність балок перекриття ПГС-200, товщина 2,0 мм з гнутого тонкостінного С-образного профілю на споруджуваному об'єкті.

Навантаження на балки створювали рівномірно розподілене ступенями по 200кг/м^2 по 10мм між ними, доводили до експлуатаційної, зафіксували показання приладів і витримали більше 48 годин. Прогин балки вимірювали прогиномірами 6ПАО з точністю вимірювання 0,001 мм, які встановлені були посередині балок.

За даними випробувань розрахунковим навантаженням фрагмента перекриття встановлено, що прогин балок в середньому склав $f = 1,356\text{см} < f_{lim} = 2,4\text{см}$.

Випробовувані балки перекриття до руйнування не доводили, а їх прогин не перевищує нормативно допустимий, що свідчить про їхню більшу несучої здатності.

Конструкції з ЛСТК в Одеській області широко застосовуються, побудовані об'єкти різного функціонального призначення: готелі, виробничі будівлі, індивідуальні житлові будинки та торгово-офісні комплекси.

З огляду на малу власну вагу конструкцій, швидкість монтажу, застосування даних конструкцій при реконструкціях і надбудови можливе.