

ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНИХ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ ВЕЛИКИХ ПРОЛЬОТІВ

Твардовський І.О., к.т.н., доцент
(кафедра будівельної механіки)

В практиці будівництва доволі часто постає завдання від Замовника виконати перекриття з великими прольотами в особливо складних умовах, наприклад: будівля вже існує з відповідно виконаним дахом на достатній висоті від підлоги для того щоб розділити існуючий простір приміщення будівлі на дві частини по висоті суцільним горизонтальним диском; неможливість або складність влаштування просторової опалубки з деревини для виготовлення суцільної залізобетонної плити перекриття враховуючи необхідність застосування ребер жорсткості у вигляді перехресно-балочної системи (велика вага; відсутність жорсткої основи для розкріплення підкріплюючими стійками влаштовуємої опалубки; досить великий термін для виготовлення потрібної жорсткості опалубки, яку можливо використати для формування арматурного каркасу з подальшим його бетонуванням).

Подібної складності буда вирішена задача при влаштуванні перекриття розміром 12х24 м в існуючому спортивному залі спортивного комплексу «Динамо». Для її вирішення було застосовано комбіновану модель-конструкцію перекриття, в котрій горизонтальний диск виконувався з монолітного армованого бетону в рівні верхніх поясів балочних металевих ферм, які одночасно виконували функції ребер жорсткості просторової конструкції.

При використанні комбінованої конструкції перекриття, в котрій монолітна залізобетонна плита [1] працює одночасно з верхнім поясом металевих балочних ферм [2], досягається найменші прогини при проєктованих навантаженнях.

Виконані попередні розрахунки просторової моделі були підтверджені результатами технічних вимірів після влаштування означеного перекриття.

Література

1.ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення» / Мінрегіонбуд. - Київ. - 73 с.

2.ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проєктування» / Мінрегіонбуд. - Київ. - 206 с.