

## **СИСТЕМИ ФЬОПЛЯ (ПРОБЛЕМИ, ОРІЄНТИРИ ВИРІШЕННЯ, ШЛЯХИ ВІДРОДЖЕННЯ)**

Кожарін О.С.

Науковий керівник: доц., к.т.н. Сіянов О.І.

Металеві циліндричні стержневі системи, які використовуються як покриття запропоновані ще Фьоплем. Їх форма має багато переваг по відношенню до форм інших конструкцій. Але основна їх перевага полягає в тому, що вони на даний час дуже приваблюють замовників.

Зараз майже в кожному місті можна зустріти будівлі сфери послуг, де конструкціям циліндричної форми віддають найбільшу перевагу. Однак вони, як правило, монтуються з окремих елементів, що збільшує трудомісткість і терміни будівництва.

Бажання забезпечити максимальне виготовлення на заводах металевих конструкцій збільшених блоків потребує уніфікації конструктивних елементів. Постає питання ефективної роботи конструкції при різних розмірах площ, які потрібно перекривати, і які, з часом, постійно зростають.

Звичайно ґрунтуючись на досвіді проведених розрахунків та проектування таких конструкцій, можна окреслити проблеми, які, на даний час, потребують свого вирішення. Зокрема, слід відмітити таку проблему, яка впливає зі збільшення габаритних розмірів покриттів і формулюється як небезпечна зміна форми аж до втрати стійкості конструкції. Втім ця проблема висуває також й іншу проблему, яка полягає у вирішенні питань щодо пошуку оптимальної геометрії покриття, яке б забезпечувало нормальну роботу під експлуатаційним навантаженням.

Орієнтирами вирішення таких проблем насамперед є отримання раціональних форм сіток, визначення доцільних співвідношень між геометричними параметрами покриття, прийняття рішень щодо використання ефективних вузлових з'єднань та створення прийнятних граничних умов.

Для реалізації таких планів потрібне проведення ґрунтовних теоретичних та експериментальних досліджень, що вимагає залучення попередніх напрацювань відносно методів та методик розрахунку, проектування, будівництва та експлуатації об'єктів з використанням металевих стержневих систем. Причому така робота повинна виконуватись в рамках використання нових розробок вітчизняних і закордонних вчених, сучасної комп'ютерної техніки, прикладних програмних продуктів та новітньої експериментальної бази.