

ВИКОРИСТАННЯ НОВОГО СТРУКТУРНОГО МОДУЛЯ В ПРОСТОРОВИХ КОНСТРУКЦІЯХ

Стадник С.О.

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

Структурними називаються просторові стержневі конструкції регулярної побудови. Як правило їх отримують зі збільшених блоків, кожний з яких має систему з'єднаних, у певну фігуру, елементів.

На даний час розроблено велику кількість патентів та авторських свідоцтв як вітчизняних, так і закордонних вчених, які пропонують оптимальні варіанти таких систем з урахуванням багатьох визначальних критеріїв.

Втім на кафедрі промислового та цивільного будівництва Вінницького національного технічного університету прийнято до уваги патент Сорочана В.Л., який запропонував свій варіант системи з'єднаних елементів. Це новий структурний модуль (рис. 1), який, як свідчать

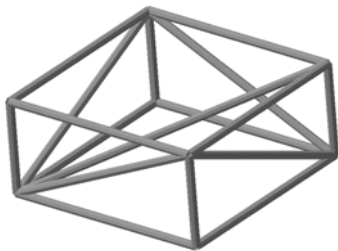


Рис. 1. Новий структурний модуль для просторових конструкцій

дослідження, з великим успіхом може бути використаний в просторових конструкціях різноманітного призначення.

Замовники відразу зацікавились такою розробкою та запропонували перевірити її на практиці в реальному проектуванні. Для цього були розглянуті просторові конструкції покриттів, твірним компонентом яких став вищезгаданий модуль. Зокрема виконано моделювання і розрахунок покриттів АЗС 27,1×8,9 м

, двоповерхового ангара 60×10 м

та ринка 1,5 га, 30×10 м (47 секцій)

на дію експлуатаційних навантажень.

Робота здійснювалась з використанням проектно-обчислювального комплексу ЛИРА 9.0.

Отримані результати щодо характеру і параметрів напружено-деформованого стану розрахованих конструкцій дали можливість зробити висновок про доцільність та перспективність використання нового структурного модуля в реальних об'єктах будівництва.

Сподіваємось, що для реалізації великих проектів, які, як очікується дозволять отримати масштабні економічні ефекти, проявлять інтерес проектні організації різних форм власності.