

МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЇ З ПОЛЕГШЕНИХ ПРОФІЛІВ МАНСАРДНИХ НАДБУДОВ ДЛЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

Рошак В.М.

Науковий керівник – доц , к.т.н. Попов В.О.

За останні роки стала популярна реконструкція будівель у комерційній і житловій нерухомості. Для будівель в центрі міста характерна щільна забудова, на них поширюються містобудівні обмеження з нового будівництва і вимоги щодо збереження існуючого фасаду. Це робить неможливим просте знесення будівель і спонукають інвесторів реалізовувати проекти реконструкції. Також в Україні вже давно існує та загострюється проблема розширення житлової площі. Ефективно вирішити ці проблеми можна за рахунок надбудови існуючих споруд. Метою роботи є аналіз існуючих каркасів з полегшених профілів та самих конструкцій. Існують різні напрямки конструктивного вирішення мансард – з важких та легких матеріалів. В свою чергу з легких матеріалів можна виділити каркасний та без каркасний тип зведення. Каркаси можуть бути виготовлені з дерева та металу. Металеві каркаси можна монтувати із звичайної прокатної сталі, а можна з полегшених профілів..

Легкі сталеві тонкостінні конструкції (скорочено ЛСТК) – це технологія проектування та будівництва на основі сталевих каркасів з використанням легких профілів та термопрофілів. Основу ЛСТК становлять полегшені металопрофілі. Металопрофіль представляє собою холодногнутий профіль виду С, Z, U, Sigma з листової оцинкованої сталі з просічкою або без, які можуть бути використані в якості несучого каркаса, зовнішніх і внутрішніх стін, перегородок, кроквяних конструкцій мансард. На даний час використовується щонайширший їх сортамент. Вони виготовляються з оцинкованої сталі товщиною від 1,2 до 4,0 мм. Застосування цинкового покриття дозволяє вирішити питання корозійної стійкості конструкції. Вміст цинку - 275г/м². Оцинкування у вигляді оболонки є захисним бар'єром, що зводить до мінімуму дію навколишнього середовища.

Основними перевагами конструкції з металопрофілю є високі теплотехнічні властивості, легкість транспортування і точність монтажу в будь-яку пору року, невелика вага металевої конструкції, низькі трудозатрати, надійність та екологічність. Таким чином застосування полегшених металопрофілів, а також полегшеного синтетичного утеплювача дозволяє знизити витрати металу в 1,5-2 рази, а загальну масу надбудови в 2-3 рази в порівнянні з традиційними конструкціями. Відповідно, знижуються навантаження на несучі стіни та фундаменти, а також загальна вартість реконструкції. Тому ЛСТК є перспективною технологією, яку можна вигідно використати для мансардних надбудов.