

УДК 69.07

Чубков М. - ст. гр МБМН-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСОБЛИВОСТІ CLT-ПАНЕЛЕЙ

Науковий керівний: к.т.н. Черномаз Н.Ю.

Chubkov M.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

CLT-PANELS FEATURES

Supervisor: Chornomaz N.

Ключові слова: дерев'яні конструкції, CLT-панелі.

Keywords: wooden structures, CLT panels.

Світовий досвід показує, що дерев'яне домобудівництво є дешевою, швидко споруджуваною, екологічною і зручною технологією будівництва. Найбільше використання деревини як основи при будівництві будинків відзначається в США (95%), Фінляндії (90%), Канаді (83%), Швеції (78%).

Чинна нормативна та методична література з розрахунку та проектування дерев'яних багатоповерхових будівель з різними типами конструктивних схем ще перебувають на стадії опрацювання, а такі питання, як врахування ортотропної структури CLT багатоповерхових будівель та їх розрахунок на сейсмічні впливи недостатньо вивчені. У зв'язку з цим, виникає необхідність проведення розрахунків, аналізу та дослідження НДС багатоповерхових будівель із CLT панелей на статичні та сейсмічні впливи різної інтенсивності.

CLT панель містить щонайменше три шари клеєних дощок або дощок, виготовлених із хвойної або листяної деревини. Кожен шар розташований під кутом 90 градусів до наступного. Панелі CLT складаються з дощок товщиною від 20 до 60 мм, а сировиною слугує деревина.

Дерев'яні конструкції вже зараз можуть скласти серйозну конкуренцію залізобетону і металу. Це можна підтвердити перевагами дерева як будівельного матеріалу:

- можливість комбінованого оздоблення внутрішніх і зовнішніх стін без підготовчих робіт;
- допустимість використання крос-брус панелей у міжповерхових перекриттях;
- можливість реалізації будь-якого архітектурного стилю;
- стабільність розмірів і статична міцність у всіх напрямках;
- можливість 100% оздоблення та розведення мереж на заводі-виробнику;
- низька теплопровідність (0,13 Вт/мК) і висока питома теплоємність (2,10 кДж/кг);
- зниження термінів будівництва вдвічі. Дерев'яна монолітна плита, склеєна в заводських умовах з висушеної деревини, не вимагає штукатурки, тим самим даючи змогу скоротити час оздоблювальних робіт і строки введення будівлі в експлуатацію;
- можливість підбору на заводі лицьових ламелей за породами і сортами для фінішного оздоблення;
- збільшення внутрішнього простору за рахунок зменшення товщини стін (на 1/3 порівняно з бетоном і клеєним брусом).