

**УДК 69.01.**

**І.В. Ільков, Р.В. Іліх, Н.Ю. Черномаз, канд. техн. наук**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ БАЛОК ІЗ ОРІЄНТОВАНО-СТРУЖКОВОЇ ПЛИТИ**

**I.V. Ilkov, R.V. Ilikh, N.Yu. Chornomaz, Ph.D.**

### **FEATURES OF BEAM FROM ORIENTED STRAND BOARD**

Балки є одним з найуживаніших будівельних елементів будь-яких будівель і споруд. За своєю статичною схемою балки представляють конструкцію, що зазвичай, працює на поперечний згин.

Широке застосування здобули також дерев'яні балки. Клеєні суцільнодерев'яні конструкції або дерев'яні в поєднанні з фанерою застосовують в несучих і огорожувальних частинах будівель промислового, цивільного, сільськогосподарського призначення та в мостах.

Клеєні балки застосовують в несучих конструкціях покриттів, перекриттів холодних і опалювальних будівель; їх виготовляють прямокутного і двотаврового перерізів.

Виняткові параметри балок з OSB плити є результатом поєднання властивостей характерних для двотаврового перерізу, а також високоякісних матеріалів - шарів з клеєного дерева та полотна з плити OSB-3.

OSB плита відрізняється стабільністю форми, стійкістю до мінливих кліматичних умов, до механічних ударів, високим звукопоглинанням, хорошою оброблюваністю. Мікроструктура зчепленої щепи оберігає краї плити від обламування при з'єднанні їх цвяхами, збільшує жорсткість і стійкість до вигину, що дуже важливо при каркасному будівництві. Істотною відмінністю плит OSB від інших плитних матеріалів є те, що міцнісні характеристики і здатність утримувати кріплення забезпечуються не в'язучим, а характером укладання тріски - при навантаженні в процесі експлуатації довгі тріски передають навантаження одна через одну, створюючи єдиний конструкційний елемент, вільний від концентраторів напружень, і поєднує в собі високу міцність з високою еластичністю. Кріплення (шурупи, цвяхи, будівельні скоби і ін.) утримуються не щільністю в'язучого, а численними тонкими щепами, орієнтованими в площині, перпендикулярній до осі кріпильних елементів. Складені елементи балок піддаються опресуванню в спеціальних пристроях з використанням водостійких клеїв, завдяки чому вони досягають високої жорсткості та стабільності розмірів. Точне виконання усунуло проблему скрипіння і скручування. Перекриття, виготовлені з таких двотаврових балок, відрізняються більш високою термічно-ізоляційною характеристикою в порівнянні з традиційними бетонними перекриттями. Зв'язуюча речовина і спеціальна обробка поверхні (ContiFinish) забезпечують водо- і вогнестійкість плит, що значно перевищують подібні характеристики масиву деревини. Плити OSB стійкі до зміни погодних умов (вологість, температура), легко пиляються і обробляються будь-яким інструментом, призначеним для роботи з деревиною.

Двотаврова балка з OSB плити ідеально підходить для каркасу дахів, перекриттів і стін. Несуча здатність балок дозволяє витримувати більш високі навантаження при великих прольотах. Завдяки малій власній вазі монтаж балок простий (не потрібен підйомний кран) і не займає багато часу в порівнянні з монтажем залізобетонних балок або балок з цільної деревини.