

**Національний університет біоресурсів і  
природокористування України  
Факультет конструювання та дизайну  
Науково-дослідний інститут техніки і технологій  
Відділення в Любліні Польської академії наук**

**Інженерно-технічний факультет  
Словацького університету наук про життя**

**Естонський університет наук про життя**

**Агроінженерний факультет  
Природничого університету в Любліні**

**Інженерно-технічний факультет  
Празького університету наук про життя**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
XX МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ  
ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВИХ СПІВРОБІТНИКІВ ТА АСПІРАНТІВ  
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНИХ ТА  
БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ:  
КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙН»**

**(19-20 березня 2020 року)**

**Київ-2020**

УДК 72.03

## **ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ**

*В.М. Бакуліна, ст. викладач,  
Д.А. Принципал, магістр першого року навчання*

***Національний університет біоресурсів і природокористування України***

Деревина – один із найбільш розповсюджених будівельних матеріалів. Майже третина земної поверхні, не зайнятої водоймами, вкрита лісами із загальним запасом деревини майже 300 млрд м<sup>3</sup>. Щорічні обсяги заготівлі деревини складають 2,6 млрд м<sup>3</sup>, що значно перевищує виробництво сталі, цементу та пластиків. Крім того, деревина була і залишається одним із найкращих будівельних матеріалів. Завдяки широкому розповсюдженню, легкості видобування й обробки, біологічній стійкості, екологічності та естетичним властивостям попит на неї не зменшується. Активне застосування деревини як будівельного матеріалу напряму пов'язане із впровадженням у будівництво нових сучасних продуктів на її основі: клеєної деревини (КД), перехресно-дощатоклеєної деревини (ПДКД), найбільш поширена назва якої – CLT (Cross Laminated Timber)) та брусу з клеєного шпону, або, як прийнято у світі, – LVL (Laminated Veneer Lumber).

Цінні будівельні властивості деревини визначають і області її ефективного використання. Мала щільність сухої деревини при порівняно великій міцності і жорсткості (вздовж волокон) робить доцільним застосування дерев'яних конструкцій в покриттях громадських, промислових і сільськогосподарських будівель, оскільки в них, поряд з найбільш повним використанням кращих конструкційних властивостей сухої деревини, найлегше здійснити конструктивні заходи боротьби з гниттям. Екологічна

чистота робить деревину особливо доцільною для будівництва житла, зокрема котеджного типу. У огорожувальних частинах опалювальних будівель при цьому добре використовується мала теплопровідність сухої деревини (поперек волокон). Хімічна стійкість сухої деревини виправдовує переважне застосування без металевих і особливо клеєних дерев'яних конструкцій для покриттів хімічних цехів і складів.

Для несучих конструкцій застосовують сосну, ялину, модрина, ялицю, кедр. Листяні породи - осика, березу, вільху, липу і тополя - застосовують лише в конструкціях тимчасових будівель і споруд, а також для влаштування опалубки, лісів і риштування.

У найбільшою мірою вимогам сучасного будівництва відповідають клеєні дерев'яні конструкції. Вони дозволяють підвищувати якість будівництва та широко застосовувати збірні деталі будь-якої форми і розмірів. Клеєні конструкції є найбільш економічними по витраті лісоматеріалу.

Застосування нових матеріалів типу водостійкої фанери, деревостружкових і деревоволокнистих плит, деревесно-слоїстих пластиків і фіброліта дозволяє використовувати мало придатну для будівництва деревину і відходи.

Індустріальне виробництво з висушеного лісоматеріалу і застосування необхідних конструктивних і хімічних заходів щодо захисту деревини від гниття і пожежної небезпеки створює умови для істотного підвищення капітальності дерев'яних конструкцій.