



ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

## НАКАЗ

28 березня 2024р

№ 18

м. Дніпро

Про проведення науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених ПДАБА

З метою розвитку творчої активності студентів, аспірантів і молодих вчених, залучення їх до вирішення актуальних завдань сучасної науки, відбудови країни, збереження і розвитку єдиного науково-освітнього простору, встановлення контактів між майбутніми колегами.

### НАКАЗУЮ

1. Провести науково-практичну конференцію студентів, аспірантів і молодих вчених 24-25 квітня 2024 року.
2. Затвердити склад наукового та організаційного комітетів конференції (додаток 1).
3. Затвердити тематичні напрями конференції (додаток 2).
4. Заступникам деканів з наукової роботи до 14 квітня 2024 року подати до радника ректора з науково-видавничої роботи Тимошенко О. А. тези доповідей учасників конференції для публікації в електронному збірнику тез доповідей. Правила оформлення тез наведено у додатку 3.
5. Раднику ректора з науково-видавничої роботи Тимошенко О. А. забезпечити видання електронного збірника тез доповідей до 10 травня 2024 року.
6. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою


Голова Комісії з реорганізації  
ПДАБА

Владислав ДАНШЕВСЬКИЙ

Проект наказу вносить:

Погоджено:

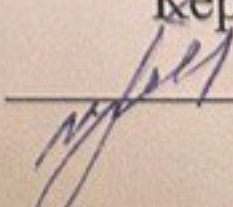
Голова Ради  
молодих вчених

 Наталія ГРУЗИН

Проректор з наукової роботи

Владислав ДАНШЕВСЬКИЙ

Керівник юридичної служби

 Таїса ІВАНОВА

### СКЛАД НАУКОВОГО КОМІТЕТУ

Данішевський В. В., д. т. н., проф. (співголова комітету)  
Пройдак Ю. С., д. т. н., проф. (співголова голови комітету, за згодою)  
Савицький М. В., д. т. н., проф. (співголова комітету)  
Шаблистий В.В., д.ю.н., проф. (співголова комітету, за згодою)  
Адегов О. В., к. т. н., доц.  
Бекетов О. В., д. т. н., доц.  
Бєліков А. С., д. т. н., проф.  
Волчук В. М., д. т. н., проф.  
Нікіфорова Т. Д., д. т. н., проф.  
Орловська Ю. В., д. е. н., проф.  
Петренко А. О., к. т. н., доц.  
Саньков П. М., к. т. н., проф.  
Тютєрев І. А., к. т. н., доц.  
Фісуненко Н. О., к. е. н. (за згодою)  
Фісуненко П. А., д. е. н., доц.  
Харлан О. В., к. арх., доц.  
Шатов С. В., д. т. н., проф.  
Шиян В. М., к. фіз. вих., доц.  
Юрченко Є. Л., к. т. н., доц.

### СКЛАД ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

Грузін Н. В., к. т. н., доц.  
Зінченко А. Я., гол. студ. ради  
Ляховецька-Токарева М. М., к. т. н., доц.  
Сологубова С. В., к. н. ф. в. с., доц.  
Ступнікер Г. Л., к. е. н., доц.  
Тимошенко О. А., к. т. н., доц.  
Ткач Т. В., к. т. н., доц.  
Федін В. А., ас.  
Швець І. А., ст. викл.

ДОДАТОК 2  
до наказу № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_  
«Про проведення Науково-практичної  
конференції студентів, аспірантів  
і молодих вчених ПДАБА»

### **ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

- Архітектура і містобудування, дизайн і образотворче мистецтво
- Теоретичні основи будівництва. Новітні технології, конструкції та матеріали для будівництва, реконструкції та відновлення будівель і споруд
- Інженерні системи будівель, енергоефективність, екологія, безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист
- Інформаційні технології, механічна інженерія, матеріалознавство
- Економіко-управлінські аспекти відновлення і розвитку повоєнної України
- Гуманітарна складова у вимірах сучасних вимог до будівельно-архітектурної галузі. Роль фізичної культури та спорту у вихованні здорової нації

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

1. Обсяг тез доповідей до двох повних сторінок тексту (1 або 2). Текст тез наводиться українською або англійською мовами та оформлюється з використанням формату Microsoft Word (версія не нижче 2007), шрифтом Times New Roman, розмір шрифту 12 pt. Використовувати стиль тільки «звичайний». Текст друкується з міжрядковим інтервалом – 1. Абзац – 1,0 см.

2. Текст наводиться з полями сторінки: ліворуч, праворуч та зверху по 25 мм, знизу – 30 мм; формат аркушу – А4. УДК друкується жирним шрифтом, інтервал абзацу – 6 пт після. Наступний рядок – назва роботи: друкується великими літерами (жирним шрифтом). Перенесення слів у назві роботи не дозволяється.

Після назви роботи, пропустивши один рядок, друкуються ініціали та прізвища авторів малими літерами (жирним шрифтом), вчені звання та наукові ступені (звичайний).

На наступних рядках друкуються малими літерами повна назва місця роботи автора (*курсивом*) та адреса електронної пошти. Потім, пропустивши один рядок, наводиться основний текст тез (абзац – 1 см).

Рисунки розміщуються по центру, абзац: перед та після – по 6 пт. Підпис рисунку: по центру, курсивом, абзац: перед та після – по 6 пт. В кінці підпису крапку не ставиться.

Оформлення таблиць. Слово «Таблиця 1» – курсивом, вирівнювання – правий край, абзац: перед та після – по 6 пт. Назва таблиці – жирним, по центру, абзац: перед та після – по 6 пт.

Список використаних джерел: бібліографічні посилання нумеруються арабськими цифрами та мають відступ абзацу 0,5 см. Назва «Список використаних джерел» – жирний шрифт, абзаци: перед – 12 пт, після 6 пт.

Складові частини тексту тез: (*жирним та курсивом*): Постановка проблеми. Мета дослідження. Результати дослідження. Висновки. Список використаних джерел.

Вирівнювання назви роботи, прізвищ авторів і назви вищого навчального закладу – «по середині», вирівнювання основного тексту роботи – «по ширині».

Графічний матеріал (надається у форматі JPEG), математичні формули й іноземні слова виконуються тільки з використанням комп'ютерної техніки та розташовуються «по середині» по тексту.

Перелік використаних джерел оформлюється відповідно до ДСТУ 8302.

В тексті тез надаються посилання на використані джерела в квадратних дужках, наприклад – [1–4; 7].

Файл тез надсилається на електронну пошту [mitomdnipro1997@gmail.com](mailto:mitomdnipro1997@gmail.com). Тема листа та назва файлу повинні відповідати прізвищу першого автора роботи та напрямку секції (наприклад, «Іванов-будівництво»). Розширення файлу –docx.

Тези, оформлені з порушенням наведених правил або надіслані після 14 квітня, опубліковані не будуть.

## РОЗВИТОК ДЕРЕВ'ЯНОГО ДОМОБУДІВНИЦТВА : НОВІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ ДЕРЕВИНИ І ПИЛОМАТЕРІАЛІВ, ЇХ МОЖЛИВОСТІ І ОБМЕЖЕННЯ

Шехоркіна С. Є.<sup>1</sup>, д. т. н., доц.; Бердников М. Р.<sup>2</sup>, аспірант  
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури  
<sup>1</sup>svitlana.shekhorkina@pdaba.edu.ua, <sup>2</sup>berdnykov.mark@pdaba.edu.ua

**Постановка проблеми.** Застосування дерев'яних конструкцій обмежується розмірами пиломатеріалів, недостатньою несучою здатністю та жорсткістю елементів. Необхідність збільшення розмірів, прольотів елементів та навантажень на них, а також пошук ресурсоефективних технічних рішень з можливістю використання некондиційних матеріалів або сировини повторного використання призвела до появи інженерних виробів з деревини.

**Мета дослідження.** Конструкції з клеєної деревини широко розповсюджені в світовій практиці будівництва. Конструкційна клеєна деревина – це ресурсоефективний інженерний виріб, який складається з декількох шарів пиломатеріалів, склеєних по довжині, і відрізняється високими фізико-механічними властивостями, довговічністю, вогнестійкістю, легкістю обробки та екологічністю. Попередньо просушені пиломатеріали (не більше 15 % залишкової вологості) з видаленими дефектними ділянками зрощуються по довжині і склеюються пошарово під тиском. Технологія зрощування по довжині й склеювання дозволяє отримувати великорозмірні елементи. Клеєні дерев'яні конструкції в Україні застосовуються у будівництві малоповерхових індивідуальних будівель, а також в елементах сільськогосподарських та громадських будівель і споруд [1–4].

**Результати дослідження.** Перехресно-клеєні (CLT) панелі – нове покоління інженерної думки в дерев'яному будівництві. Відмінною особливістю даних виробів є пошарове склеювання пиломатеріалів під прямим кутом один до одного, що дозволяє отримати матеріал з однорідними властивостями в різних напрямках. CLT-панелі використовуються для зведення несучих стін, перекриттів та перегородок малоповерхових та багатоповерхових будівель. Дана технологія набирає дедалі більшу популярність в країнах Європи, США, Канаді та ін., проте в Україні наразі не представлена.

Крім деревоклеєних матеріалів, в яких в якості основних елементів використовуються пиломатеріали, існує сімейство перспективних деревокомпозитних конструкційних матеріалів, об'єднаних загальним найменуванням конструкційна композитна деревина.

Найбільш відомі продукти даної групи LVL, PSL, LSL, OSL. Їх відрізняє висока однорідність і стабільність властивостей, повнота переробки первинної деревної сировини (до 75 %) і нежорсткі вимоги до складу цієї сировини (в деяких випадках може використовуватися не тільки хвойна деревина, але інші доступні місцеві породи).

LVL – брус, склеєний з листів односпрямованого лушеного шпону (з паралельним розташуванням волокон в суміжних шарах). Виготовляється у вигляді плит, брусів, дощок. Ширина обмежена виробничим обладнанням (зазвичай 12...15 м), довжина – розміром транспортних засобів. З LVL виготовляють плоскі і просторові конструкції, в тому числі для великопрольотних споруд – балок, ферм, рам, стельових, підлогових і стінових елементів. PSL – брус, склеєний з довгих смуг шпону (довжиною від 1000 мм), укладених в шарах паралельно (по одній осі). Використовується в будівництві великопрольотних конструкцій, балок суцільного та складеного перерізу, опор зі значним навантаженням тощо. LSL – брус, виготовлений з довгих плоских стружок, укладених паралельно, та OSL-брус – клеєний матеріал, в якому в якості структурних елементів, також як і в LSL, використовуються довгі плоскі стружки, але в два рази коротші. За фізико-механічними

характеристиками обидва матеріали поступаються PSL та LVL, тим не менше в процесі їх виробництва досягається максимальна глибина переробки деревної сировини і можна використовувати низькосортну деревину. LSL і OSL-вироби використовуються для виготовлення стійок і ригелів каркасних будинків.

Короткий огляд фізико-механічних властивостей інженерних виробів з деревини приведено в таблиці.

Таблиця

**Короткий огляд фізико-механічних властивостей пиломатеріалів та інженерних виробів з деревини**

Найменування	Міцність на згин, МПа	Модуль пружності паралельно волокнам, МПа	Густина, кг/м <sup>3</sup>
Брус C14	14	7 000	290
Клеєний брус GL28h	28	12 600	410
LVL-брус	40	14 000	550
PSL-брус	42	15 200	720
LSL-брус	34	10 600	430

*Примітка: приведено стандартні або середні значення згідно даних виробників.*

**Висновки.** Інженерні вироби з деревини значно переважають традиційні пиломатеріали суцільного перерізу за своїми фізико-механічними параметрами. При цьому застосування цих виробів дозволяє створювати будівлі та споруди, які відповідатимуть сучасним стандартам стійкого розвитку та циркулярної ресурсоефективної економіки за рахунок можливості використання сировини низької якості, рециклінгу продуктів демонтажу дерев'яних конструкцій тощо.

**Список використаних джерел**

1. Building Enclosure Design Guide: Wood-Frame Multi-Unit Residential Buildings. Homeowner Protection Office, Branch of BC Housing, 2011.
2. Cross-Laminated Timber (CLT) Handbook (US Edition). FPInnovations, Forest Products Laboratory, BSLC, American Wood Council, APA, WoodWorks. 2013.
3. MHM – Massiv Holz Mauer. Building material. The MHM construction material [Електронний ресурс]. URL: <https://www.massivholzmauer.de/en/building-material-mhm.html>
4. Hopkin D., Schmid J., Friquin K. Timber Structures Subject to Non-Standard Fire Exposure – Advances and Challenges. 2016. *WCTE*. 12 p.