

**МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПЛИТНИХ МАТЕРІАЛІВ З
ВІДХОДІВ ДЕРЕВНИХ МАТЕРІАЛІВ.**

Олег Мороз,
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Петро Захарченко,
канд. техн. наук., завідувач кафедри товарознавства та комерційної
діяльності в будівництві, професор
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

Під час виробництва будівельних матеріалів широко використовуються відходи виробництв різних галузей промисловості. Поширена практика використання відходів металургії у технології виробництва цементу, продуктів флотації вугілля – у виробництві керамічної цегли. В той же час залишаються недостатньо залученими у виробництво будівельних товарів відходи обробки деревини та сільгоспкультур. Для виробництва деревостружкових плит широко використовується тирса від розпилювання деревних виробів.

Під час нашого дослідження було виконано наступні завдання:

1. Дослідження ринку деревних плитних матеріалів:

- створення нових видів плитних матеріалів різної жорсткості;
- вивчення властивостей деревних наповнювачів та волокнистих частин сільськогосподарських рослин.

- підбір клеїв для формування плитних матеріалів.

2. Відбір матеріалів, що застосовувались в дослідженнях:

- дубова стружка довжиною 1-6 мм і шириною близько 0,1 мм;
- костра безнаркотичної коноплі (довжина 0,05-0,3 мм, товщина 0,05-0,08 мм);
- тирса суміші деревних порід (сосна, береза, ясен) довжина 0,03-1,5 , товщина біля 0,1 мм;
- клей епоксидний, клей «Момент», клей ПВА для деревини Kleiberit 303,0.

3. Формування зразків.

Деревні компоненти попередньо висувували, змішували з клеєм та поміщали у металеву форму. Потім за допомогою насадки здійснювали пресування таблеток діаметром 50 мм під тиском 5 тонн. Форму із зразком для отвердження поміщали у сушильну шафу, де за температури 110-150 °С протягом 30 хв. клей переходив у твердий стан, міцно зчеплюючи деревні матеріали.

4. Склади сумішей для отримання зразків.

Серія 1:

- 1.1 – дубова стружка, клей епоксидний, % – 69,09:30,91;
- 1.2 – дубова стружка, клей «Момент» % – 69,0:31,0;
- 1.3 – дубова стружка, клей Kleiberit % – 69,0:31,0;

Серія 2:

2.1 – костра коноплі, клей епоксидний % – 56,42:43,58;

2.2 – костра коноплі, клей «Момент» % – 56,0:44,0.

2.3 – костра коноплі, клей Kleiberit, % – 56,2:43,8;

Серія 3:

3.1 – дубова стружка + костра коноплі, клей епоксидний, % – 70,0:30,0;

3.2 – дубова стружка + костра коноплі, клей «Момент», % – 69,8:30,2;

3.3 – дубова стружка + костра коноплі, клей Kleiberit, % – 70,0:30,0;

Серія 4:

4.1 – суміші тирси різних деревних порід + костра коноплі, клей епоксидний, % – 76,05:23,95;

4.2 – суміші тирси різних деревних порід + костра коноплі, клей «Момент», % – 75,4:24,1;

4.3 – суміші тирси різних деревних порід + костра коноплі, клей Kleiberit, % – 75,1:24,9

5. *Фізико-технічні характеристики отриманих матеріалів:*

Зразки матеріалів складів 1 та 3 мали жорстку структуру та високу міцність. Зразки серії 2 мали волокнисту напівжорстку (м'яку структуру невисокої міцності). Зразки серії 4 мали низьку щільність та розсипалися при випробуваннях на міцність.

У майбутньому заплановано провести дослідження плитних матеріалів вищезазначених складів згідно методик, викладених у ДСТУ: [1-3].

Доведена принципова можливість отримання плитних матеріалів з стружки дуба, костри без наркотичних конопель, суміші тирси різних деревних порід з різними клеями, які утворюють тверду або еластичну зв'язку з низьким вмістом або взагалі без фенолформальдегідів.

Список використаних джерел:

1. ДСТУ EN 312:2018 (EN 312:2010, IDT). Плити деревинно-стружкові. Технічні вимоги. [Чинний від 2018-09-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ». 2019. 19 с.

2. ДСТУ EN 323:2008 (EN 323:1993, IDT). Плити деревинні. Метод визначення щільності. [Чинний від 2010-01-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ». 2011. 8 с.

3. ДСТУ ISO 16981:2009 (ISO 16981:2003, IDT). Плити деревинні. Метод визначення поверхневої міцності. [Чинний від 2012-01-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ». 2013. 10 с.