

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РОЗМІРНО-ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ПИЛОВНИКА НА ВИХІД ЗАГОТОВОК ДЛЯ ПІДДОНІВ**

**Маєвський В.О.**, докт. техн. наук, проф.;

**Ференц О.Б.**, канд. техн. наук, доц.;

**Копинець З.П.**, канд. техн. наук;

**Сторожук В.М.**, канд. техн. наук, доц.

Національний лісотехнічний університет України

У сучасному світі, де торгівля товарами є важливою складовою життєдіяльності суспільства, вагоме значення, має і тара для їхнього перевезення. Зокрема, для перевезення товарів використовують піддони, потреба у яких завжди залишається високою. Тому актуальним є дослідження виходу заготовок для піддонів з пиловної сировини різних розмірів та якості, що є передумовою раціонального використання сировини.

Об'єкт дослідження – пиловна сировина з деревини сосни звичайної та заготовки для піддонів, виготовлених відповідно до вимог Європейської асоціації виробників піддонів. Предмет дослідження – вихід заготовок для піддонів з пиловної сировини різних розмірно-якісних характеристик. Мета дослідження – встановити вплив розмірно-якісних характеристик пиловної сировини з деревини сосни звичайної на вихід заготовок для піддонів, виготовлених відповідно до вимог Європейської асоціації виробників піддонів.

Для досягнення поставленої мети на низці підприємств західного регіону України, які виготовляють піддони, проведено контрольно-дослідні розпилювання пиловної сировини з деревини сосни звичайної. На підприємствах, де проводили дослідження, для розпилювання пиловника діаметром до 35 см в основному використовують круглопилкове обладнання фірм WALTER, STORTI, КІВЕРЦІЛІСМАШ та інше, для розпилювання пиловника діаметром понад 36 см стрічкوپилкове обладнання низки закордонних та вітчизняних фірм.

Під час експериментальних досліджень розпилювали пиловник діаметром від 18 см до 46 см, довжиною 2,4 м, класів якості А, В, С, D. Випилювали заготовки таких розмірів: 22×145×1200 мм, 22×100×1200 мм, 22×145×800 мм. Такі заготовки використовують для виготовлення піддонів 144×800×1200 мм (рис. 1). Шашки піддонів виготовляли в більшості випадків з пресованої деревинностружкової маси.

За результатами експериментальних досліджень встановлено виходи заготовок для піддонів з пиловника діаметрами згрупованими з градацією 4 см – 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46 см. Встановлено, що зі збільшенням діаметра пиловника від попереднього в градації до наступного збільшується вихід заготовок для піддонів в середньому на 1,57 % (рис. 2).

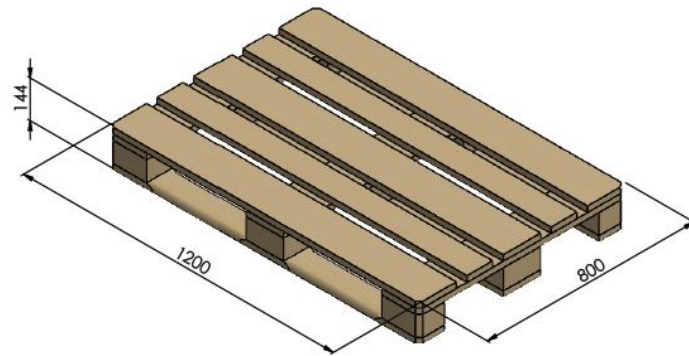


Рисунок 1 – Загальний вигляд піддону, виготовленого відповідно до вимог Європейської асоціації виробників піддонів

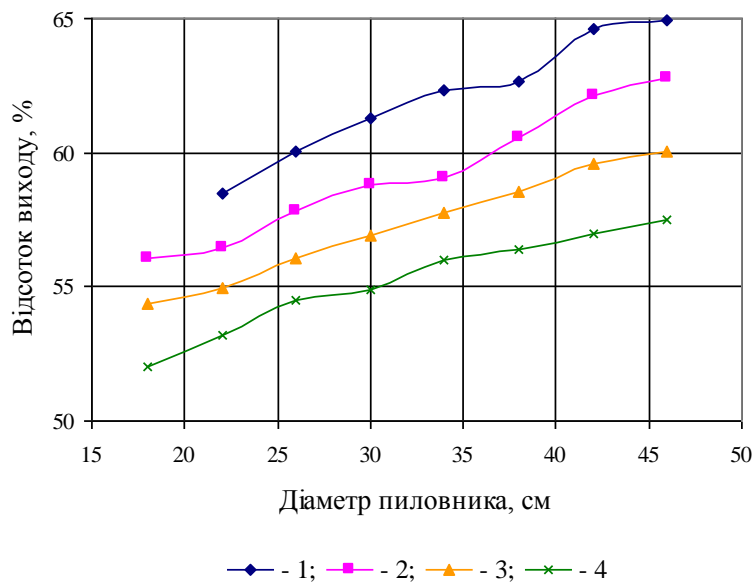


Рисунок 2 – Об'ємний вихід заготовок для піддонів із пиловника з деревини сосни звичайної: 1 – класу якості А; 2 – класу якості В; 3 – класу якості С; 4 – класу якості D

Як видно з рис. 2 також прослідковується залежність виходу заготовок для піддонів від класу якості пиловника. Встановлено, що з погіршенням класу якості від попереднього до наступного зменшується вихід заготовок для піддонів в середньому на 3,69 % (рис. 2).

Середньозважений об'ємний вихід заготовок для піддонів із пиловника з деревини сосни звичайної класу якості А становить 62,05 %, класу якості В – 59,21 %, класу якості С – 57,28 %, класу якості D – 55,19 %.

За результатами розпилювання пиловника класів якості А, В, С, D з деревини сосни звичайної на заготовки для виробництва піддонів, виготовлених відповідно до вимог Європейської асоціації виробників піддонів, загальний об'ємний вихід пилопродукції становить 58,32 % (середньозважена норма витрат пиловника класів якості А, В, С, D становить  $1,715 \text{ м}^3/\text{м}^3$ ).