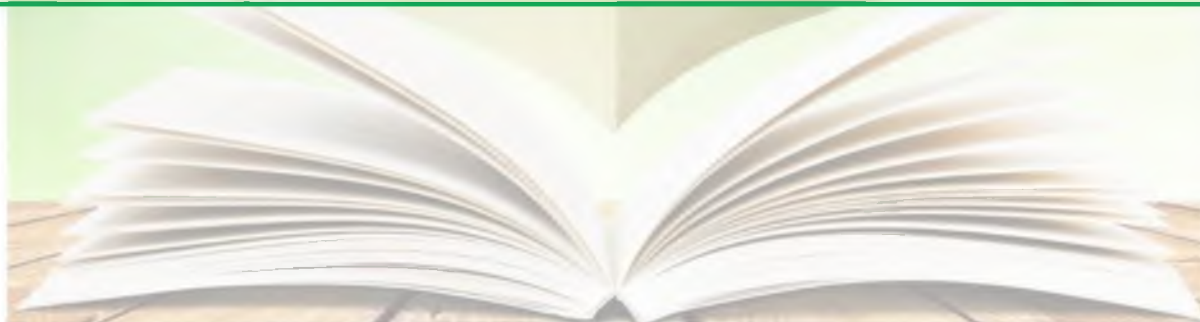


**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**  
**учасників міжнародної науково-**  
**практичної конференції**  
**«ЛІСОВА ТИПОЛОГІЯ ЯК ОСНОВА**  
**НАБЛИЖЕНОГО ДО ПРИРОДИ**  
**ЛІСІВНИЦТВА»**



присвячена 150-річчю з дня народження  
проф. Є.В. Алексєєва  
та заснування кафедри лісівництва  
Навчально-наукового інституту лісового і  
садово-паркового господарства



**Київ, 9-12 жовтня 2019 року**

## ТАКСАЦІЯ ОБ'ЄМУ ФРАГМЕНТІВ ДЕРЕВНОГО ДЕТРИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ 3D СКАНУВАННЯ

*А. М. Білоус, доктор сільськогосподарських наук,  
В. В. Миронюк, кандидат сільськогосподарських наук,  
П. П. Дячук, аспірант\*,  
Р. М. Задорожнюк, аспірант\**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

**Ключові слова:** деревина, 3D модель, хмара точок, мортмаса.

Таксація деревного детриту і депонованого в ньому вуглецю потребує визначення об'єму дослідних зразків мортмаси різного ступеня деструкції та, як наслідок, складної для вимірювання форми.

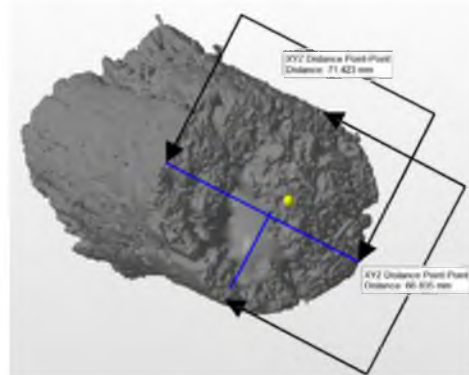
Технологія 3D сканування зразків деревного детриту дозволяє визначити всі просторові особливості деревини детально оцінити об'єм, а також щільність мортмаси.

Дослідження проводилось за допомогою 3D сканера «EinScan Pro 2X Plus» у фіксованому режимі без поворотної платформи з точністю в 0,04 мм одного імпульсу

та відстанню між точками 0,24 мм. При цьому використовувалось програмне забезпечення «EXScan Pro\_v3.1.0.3», яке дозволяє працювати з хмарою точок: контролювати результати сканування, фільтрувати, імпортувати та створювати 3D моделі дослідних об'єктів. Сформовані 3D моделі

зразків деревного детриту для отримання просторових параметрів оброблялися в «Autodesk ReCap Photo» та для більш детального дослідження було використано «Autodesk Netfabb» та «Autodesk 3ds Max».

Встановлено, що імпульс світла під час сканування не проникає в глибокі тонкі тріщини, понад 1 см, що впливає на формування хмари точок та оптимізації просторової фігури, зокрема її параметрів оскільки відбувається згладжування і заповнення простору.



*Рис. Сканований зразок деревного детриту сосни звичайної*

\* Науковий керівник – Білоус А.М., доктор сільськогосподарських наук