

Таксація заготовленої лісопродукції

Після звалювання дерева та подальшого розкряжування стовбура одержують деревну продукцію різного призначення.

Лісопродукція - це заздалегідь заготовлена сировина та матеріали рослинного походження, які отримують у результаті ведення лісового господарства та лісозаготівлі.

1 Круглі лісоматеріали  Колоди різної довжини та діаметра, отримані після заготівлі дерев.	2 Пиломатеріали  Дошки, бруси, брус та інші погонажні вироби, отримані внаслідок розпилювання круглих лісоматеріалів.	3 Дрова  Розколоті на частини поліна, призначені переважно для опалення.	4 Хмиз  Тонкі гілки та вершки дерев, зібрані в пучки. Використовують як паливо або для господарських потреб.
5 Технологічна сировина  Тонкомірна деревина, що використовується для хімічної та механічної переробки (виробництво целюлози, плит та інших матеріалів).	6 Деревна тріска  Подрібнена деревина (тріска), яка використовується для виробництва плит, целюлози, палива та інших продуктів.	7 Шпон / фанерна сировина  Рівні, якісні колоди, призначені для лущення шпону та виробництва фанери.	8 Кора та відходи переробки  Кора, тирса, обрізки та інші відходи, що утворюються під час заготівлі та переробки деревини. Використовуються як паливо, для виробництва плит, мульчі тощо.

Послідовність формування лісопродукції

1

Дерево



Дерево виростає в лісі, накопичує деревину.

2

Стовбур



Зрубане дерево (стовбур) очищують від гілок.

3

Розкряжування



Стовбур розрізають на частини (кряжі) потрібної довжини.

4

Сортименти



Отримують сортименти (колоди, баланси, кряжі) різного призначення і розмірів).

5

Подальша переробка



Сортименти розпилюють, стругають та іншим чином переробляють на спеціальному обладнанні.

6

Пиломатеріали та інша продукція



Отримують пиломатеріали (дошки, бруси, планки), а також іншу продукцію (тріску, дрова, шпон, фанеру тощо).

Основною метою таксації є отримання достовірної інформації про:

- ✓ вид заготовленої продукції;
- ✓ деревну породу;
- ✓ розміри;
- ✓ якість;
- ✓ кількість;
- ✓ об'єм;
- ✓ місце заготівлі;
- ✓ переміщення та реалізацію деревини.

На відміну від таксації дерева, що росте, де потрібно оцінити його параметри **без зрубвання**, під час таксації заготовленої продукції об'єкт уже доступний для безпосереднього вимірювання.

У процесі заготівлі та первинної переробки дерев утворюються різні види деревної продукції.

Деревний хлист - стовбур поваленого дерева, очищений від гілок, верховіття та пенькової частини.

Круглий лісоматеріал - частина стовбура або гілки, яка після поперечного поділу зберігає природну округлу форму.

Сортимент - лісоматеріал установленого призначення, форми, розмірів та якості.

Пиломатеріал - продукція, одержана в результаті поздовжнього розпилювання круглих лісоматеріалів.

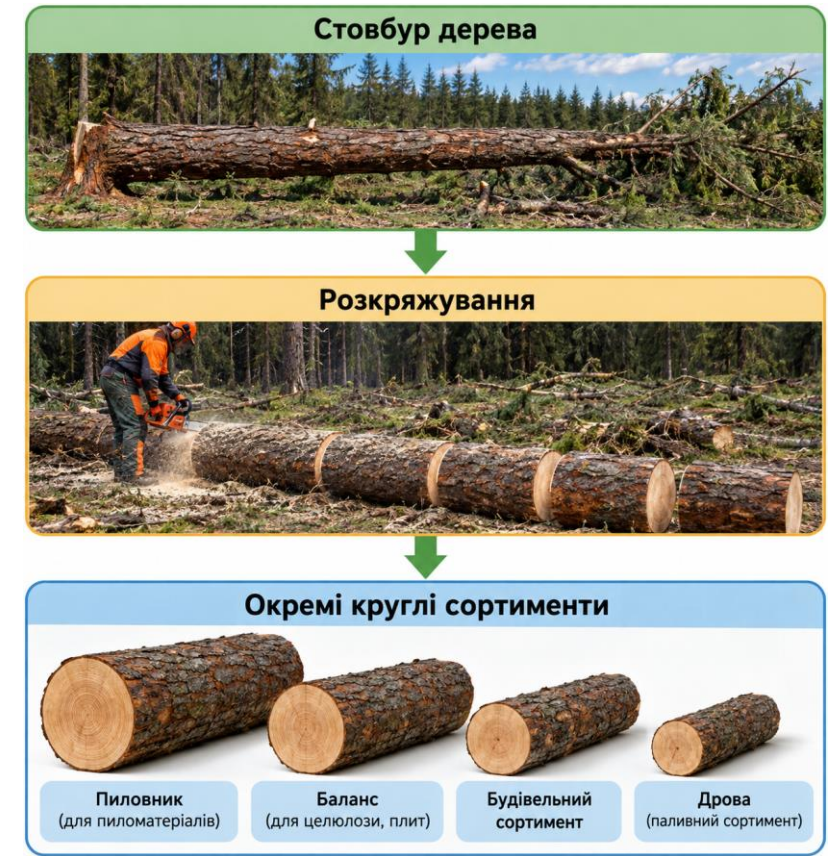


Основні види деревної продукції

Вид продукції	Загальна характеристика
Круглі ділові лісоматеріали	пиловник, будівельний ліс, кряжі різного призначення
Сортименти для струганого шпону	сировина для виготовлення шпону струганням
Сортименти для лущеного шпону	сировина для виготовлення шпону лущенням
Дрова паливні	використовуються переважно як паливо
Дрова технологічні	сировина для технологічного перероблення
Колоті лісоматеріали	продукція, отримана розколюванням деревини
Пиляні лісоматеріали	дошки, бруси, бруски та інша продукція пиляння

Для правильної таксації спочатку необхідно встановити: **що саме обліковується, яким способом продукцію отримано, яке її призначення, в яких одиницях її слід обліковувати.**

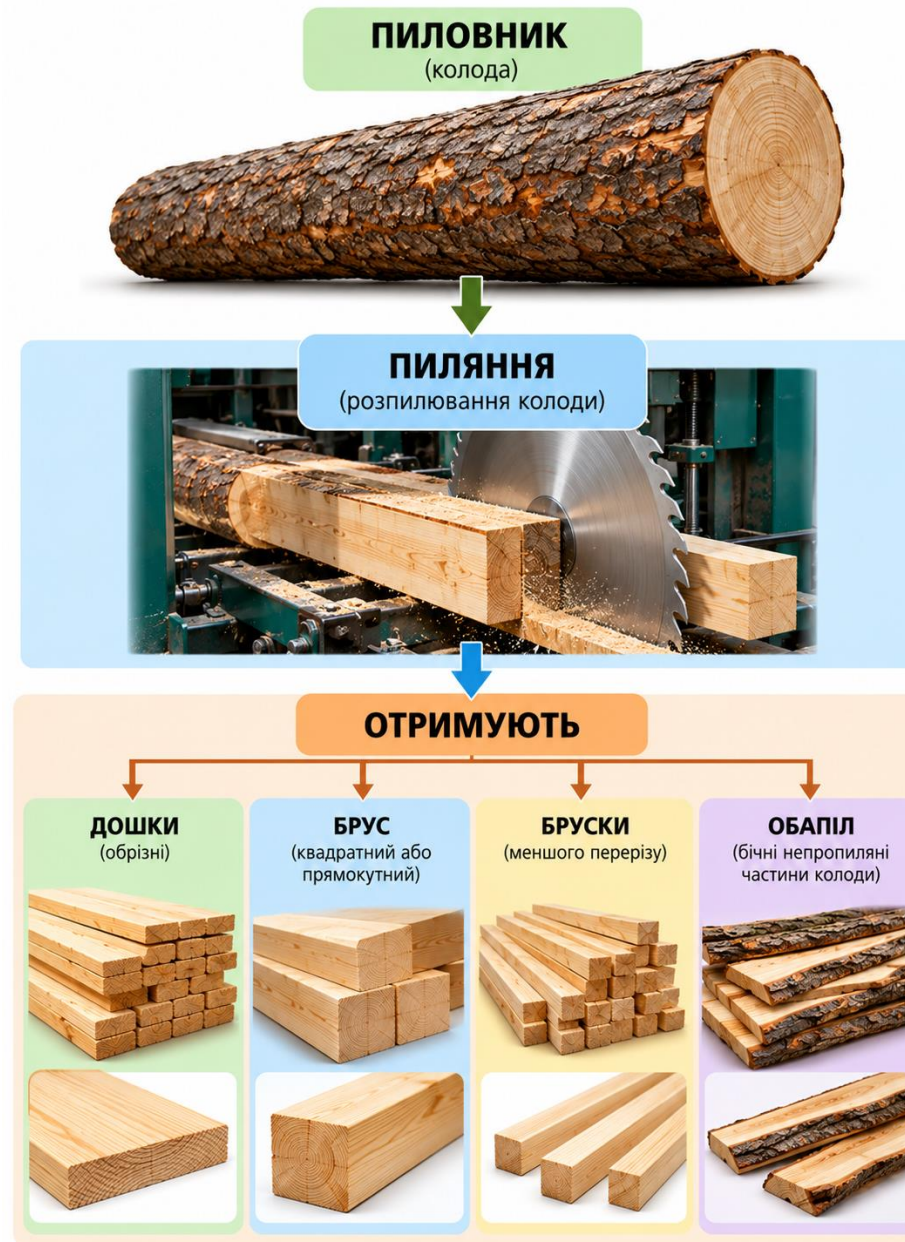
Круглі лісоматеріали - це частини стовбура дерева, які після заготівлі та поперечного поділу зберігають природну форму деревного стовбура. Фактично це різні за довжиною і товщиною колоди, які ще не пройшли поздовжнього пиляння.



Наприклад, сосну зрубали, очистили від гілок і стовбур розрізали на відрізки завдовжки 4 м. Кожен такий відрізок є круглим лісоматеріалом. Для його таксації визначають:

- ✓ Порода
- ✓ Довжина
- ✓ Діаметр
- ✓ Якість
- ✓ об'єм

Пиловник – це круглий лісоматеріал, призначенням якого є **поздовжнє розпилювання** на пиломатеріали.



Пиловник - це не будь-яка колода, а колода, придатна та призначена для пиляння.

Кряж -це відрізок стовбура певної довжини, товщини і якості, який заготовляють для визначеного виду промислового перероблення.

Термін часто уточнюється відповідно до призначення:

- ✓ **фанерний кряж** - для виробництва шпону і фанери;
- ✓ **тарний кряж** - для виготовлення дерев'яної тари;
- ✓ **сірниковий кряж** - для виробництва сірникової соломки;
- ✓ **резонансний кряж** - для виготовлення деталей музичних інструментів.



Для кряжа особливо важливе значення має не лише об'єм, а й якість деревини.

Струганий шпон - це тонкий лист деревини, який отримують не розпилюванням, а струганням поверхні підготовленого деревного блока.

Для цього потрібна переважно високоякісна деревина:

- ✓ дуба;
- ✓ бука;
- ✓ ясеня;
- ✓ клена;
- ✓ горіха та інших порід із декоративною текстурою.



Наприклад, якісний дубовий кряж без великих сучків може бути використаний для виготовлення декоративного шпону. Його застосовують для облицювання: **меблів, дверей, панелей, плитних матеріалів.** При цьому тонкий шар цінної деревини наклеюється на дешевшу основу.

Лущений шпон - тонкий шар деревини, який отримують під час обертання підготовленого кряжа навколо його осі.



Основна відмінність:

- ✓ **струганий шпон** - знімається окремими площинними зрізами;
- ✓ **лущений шпон** - отримують безперервним зрізанням шару під час обертання колоди.



Дров'яна деревина промислового використання - деревина, призначена не для одержання високоякісних пиломатеріалів, а для промислової переробки або промислового використання як енергетичної сировини.

Вона може використовуватися для виробництва:

- ✓ технологічної тріски;
- ✓ деревних плит;
- ✓ теплової та електричної енергії;
- ✓ продуктів термічного чи хімічного перероблення деревини.



Наприклад, тонка або низькоякісна березова деревина, яка не відповідає вимогам до пиловника, може бути використана для виготовлення технологічної тріски.

Дров'яна деревина непромислового використання -
деревина, головним призначенням якої є **безпосереднє**
спалювання для отримання теплової енергії.

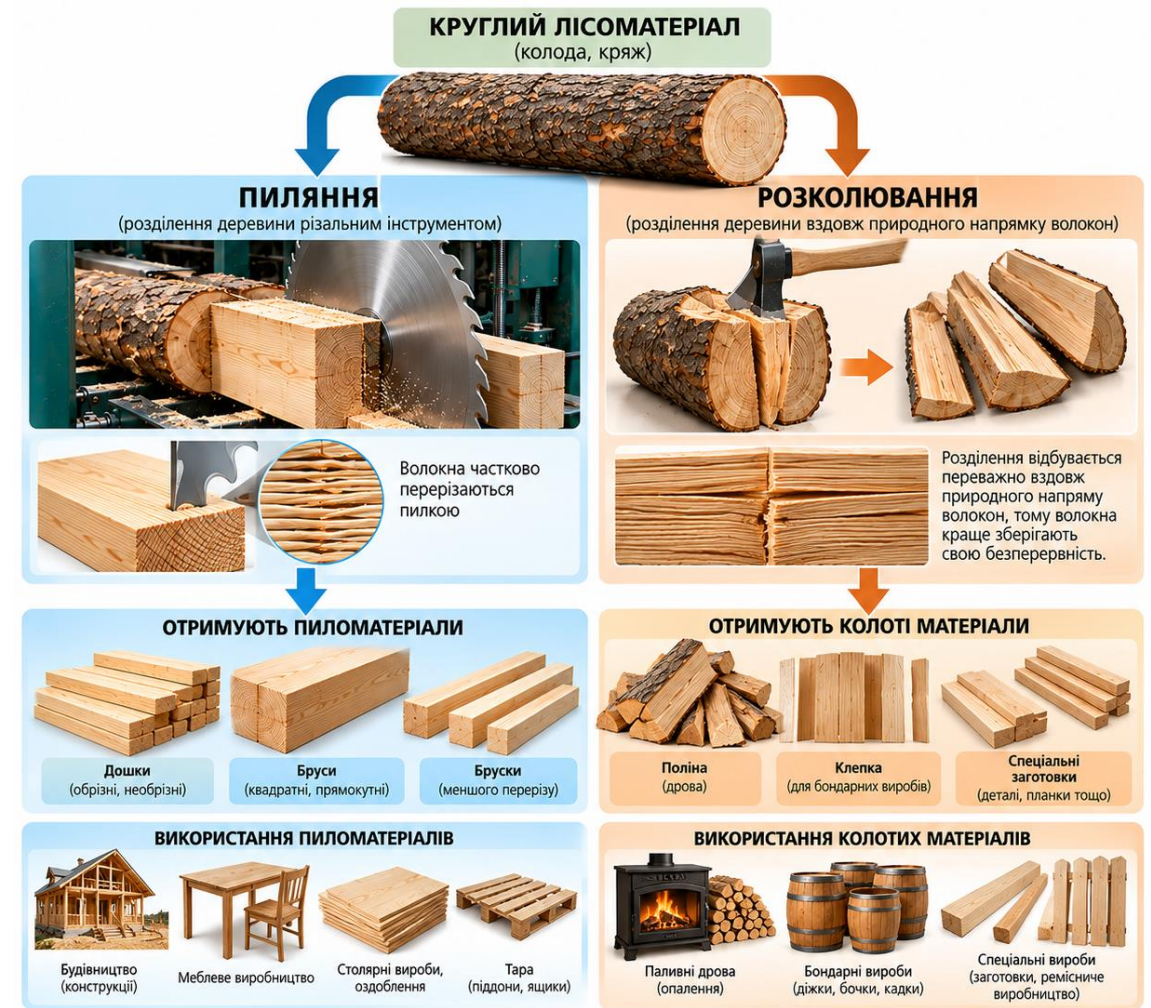
Для споживача особливе значення мають:

- ✓ порода;
- ✓ вологість;
- ✓ розміри полін;
- ✓ щільність деревини;
- ✓ теплота згоряння.

У таксації такі дрова часто обліковують не кожне поліно окремо, а **штабелями** або **стосами**.



Колоті лісоматеріали - продукція, яку отримують шляхом розколювання деревини вздовж волокон, а не пиляння.



Але колоті матеріали можуть мати й спеціальне призначення. Історично розколювання застосовували для отримання клепки та інших заготовок, оскільки розколювання відбувається переважно вздовж природного напрямку волокон. Головна відмінність:

- ✓ пиляний матеріал - волокна перерізають пилкою;
- ✓ колотий матеріал - деревина розділяється вздовж волокон.

Пиломатеріали – це продукція заданих розмірів і форми, отримана шляхом поздовжнього пиляння круглих лісоматеріалів.



До пиломатеріалів належать, зокрема:

Пиломатеріал	Характеристика	Приклад використання
Дошка	ширина істотно більша за товщину	підлога, обшивка, меблі
Брус	масивний пиломатеріал значного поперечного перерізу	балки, каркаси
Брусок	пиломатеріал меншого перерізу порівняно з брусом	каркаси, столярні конструкції
Шпала	спеціальний пиломатеріал установленної форми	залізнична колія
Обапіл	крайня частина колоди з однією пропиляною і другою переважно округлою поверхнею	допоміжні конструкції, перероблення

Пиломатеріал

Дошка



Брус



Брусок



Шпала



Обапіл



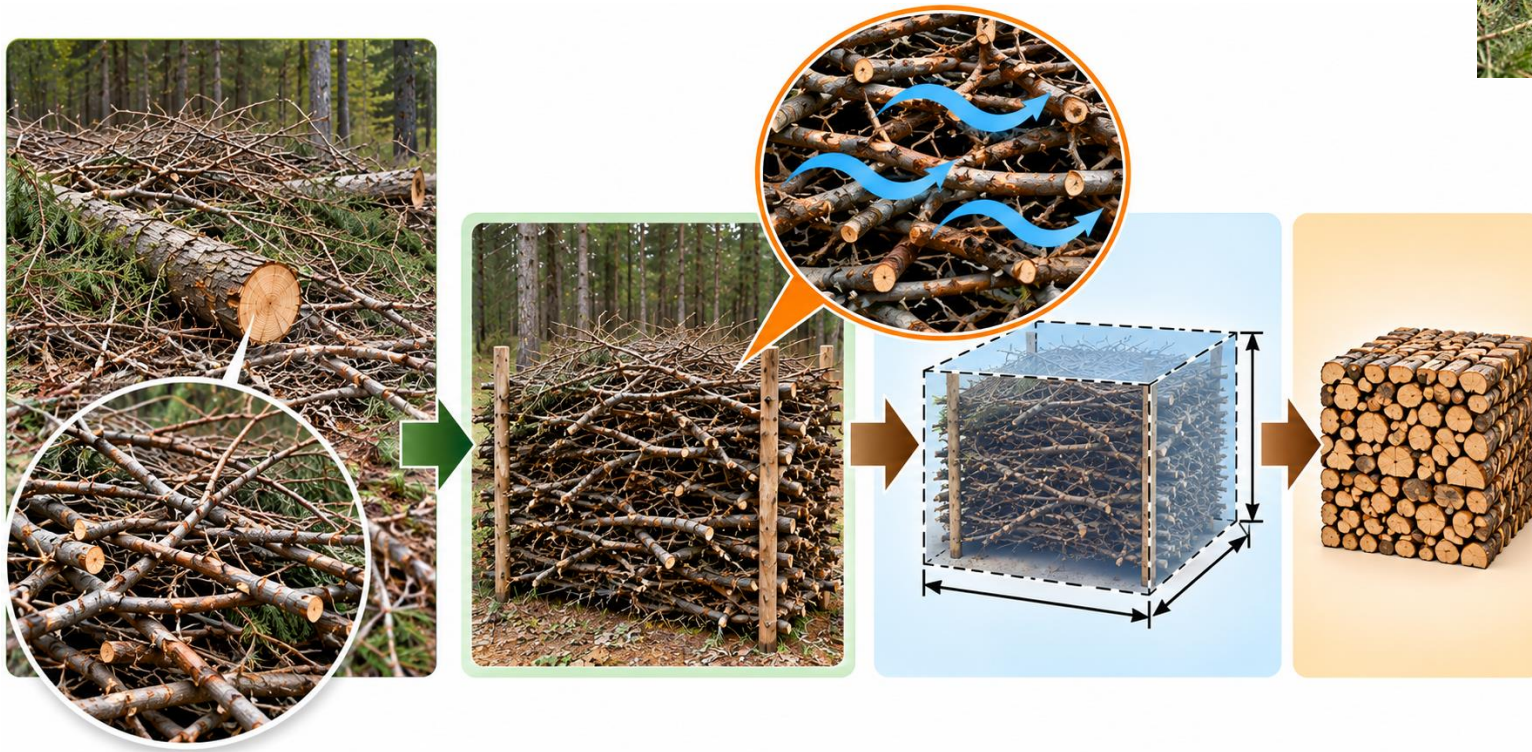
Хворост - тонкі стовбурці, вершини, гілки та інша тонкомірна деревна сировина, яку через малі розміри зазвичай недоцільно обліковувати кожну одиницю окремо.

Хворост може використовуватися:

- ✓ як паливна сировина;
- ✓ для виробництва тріски;
- ✓ як технологічна деревна сировина.



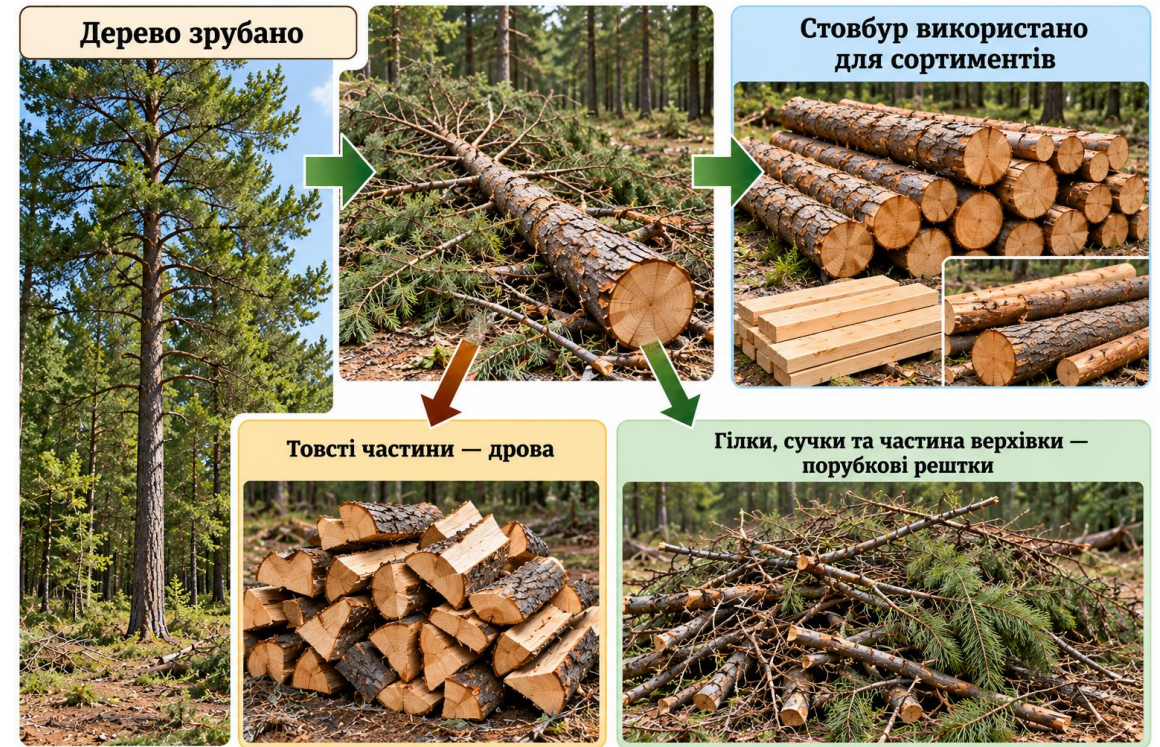
Хмиз - дрібні тонкі гілки та вершинки дерев і кущів, які мають ще менші розміри й більш неправильну форму, ніж хворост.



Порубкові рештки - залишки дерев і чагарників, які утворюються безпосередньо під час проведення лісозаготівельних робіт.

До них можуть належати:

- ✓ гілки;
- ✓ сучки;
- ✓ вершини;
- ✓ уламки стовбурів;
- ✓ інші дрібні залишки деревної рослинності.



Їх можуть:

- ✓ залишати на лісосіці відповідно до технології;
- ✓ подрібнювати;
- ✓ використовувати для виробництва тріски;
- ✓ застосовувати як біоенергетичну сировину.

Круглі лісоматеріали та визначення їх об'єму

Круглі лісоматеріали є одним із найважливіших об'єктів таксації заготовленої деревини. До основних таксаційних характеристик колоди належать:

- ✓ деревна порода;
- ✓ довжина;
- ✓ діаметр;
- ✓ місце вимірювання діаметра;
- ✓ наявність або відсутність кори;
- ✓ форма колоди;
- ✓ кривизна;
- ✓ об'єм.

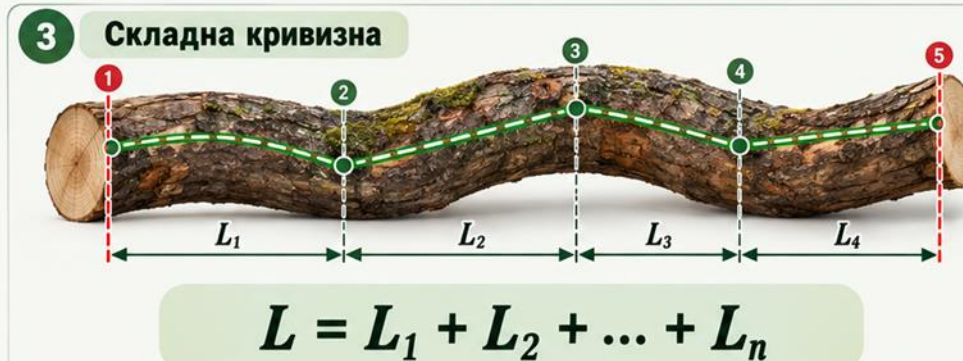
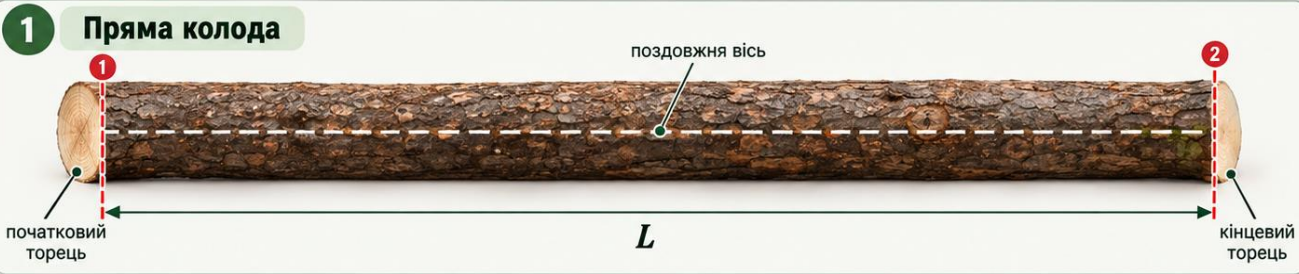


Принципово об'єм колоди можна визначати за стереометричними формулами, аналогічними формулам для частини стовбура. Однак при масовому виробничому обліку вимірювати велику кількість перерізів кожної колоди недоцільно.

Визначення довжини круглих лісоматеріалів

Для прямої колоди її довжина визначається як **найкоротша відстань між двома паралельними площинами, проведеними через торці та перпендикулярними до поздовжньої осі колоди.**

Зазвичай для вимірювання застосовують: **рулетку або лінійку.** Точність градуювання вимірювального інструменту до **1 см.**



Визначення діаметра круглих лісоматеріалів

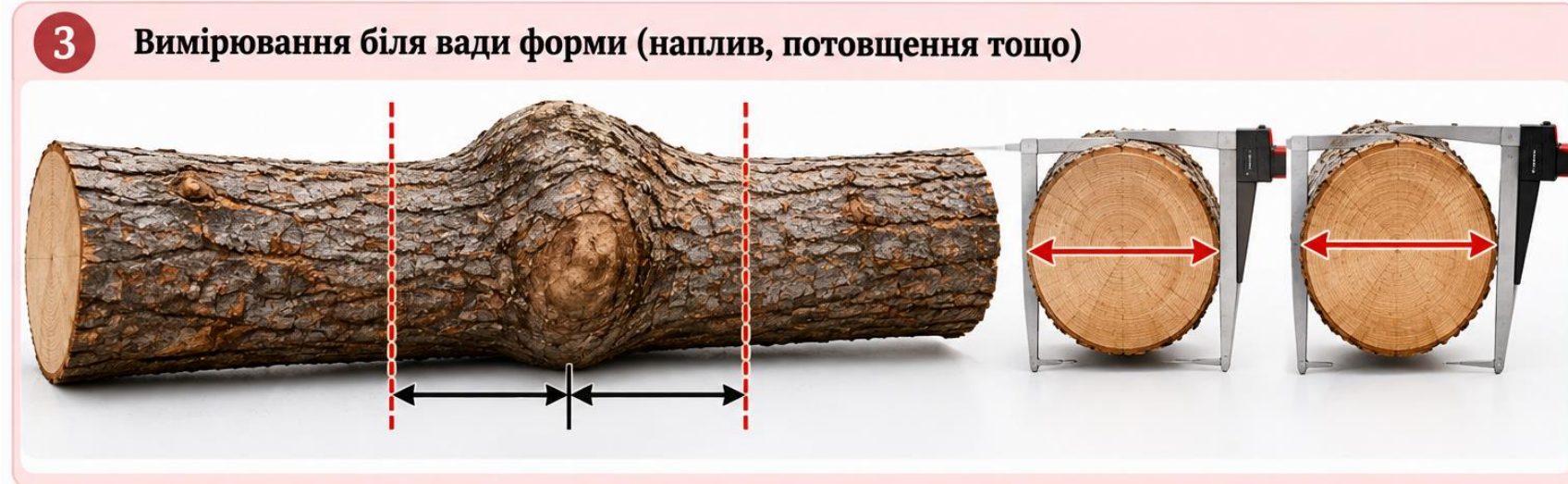
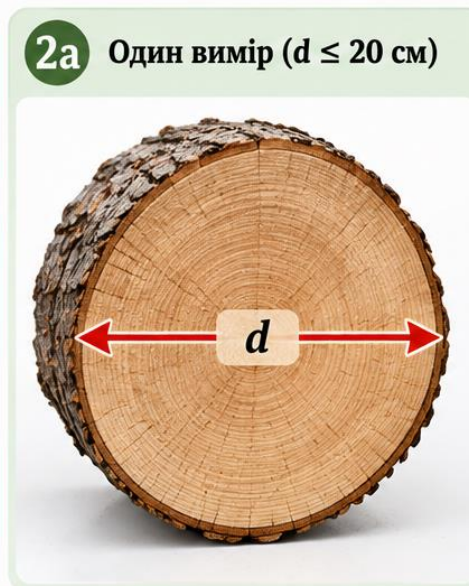
Для вимірювання діаметра джерело рекомендує використовувати:

- ✓ мірну вилку;
- ✓ металеву лінійку;
- ✓ рулетку;
- ✓ автоматизовані електронні або оптичні вимірювальні системи.



Серединний діаметр колоди

Якщо об'єм визначають за серединним діаметром, вимірювання здійснюють посередині довжини сортименту.



Способи визначення об'єму круглих лісоматеріалів

Стереометричний спосіб

Теоретично колоду можна розглядати як геометричне тіло і визначати її об'єм за площею поперечного перерізу та довжиною.

Наприклад, за серединним перерізом:

$$V = g_{\text{сер}} \cdot L,$$

де:

V — об'єм колоди, м³;

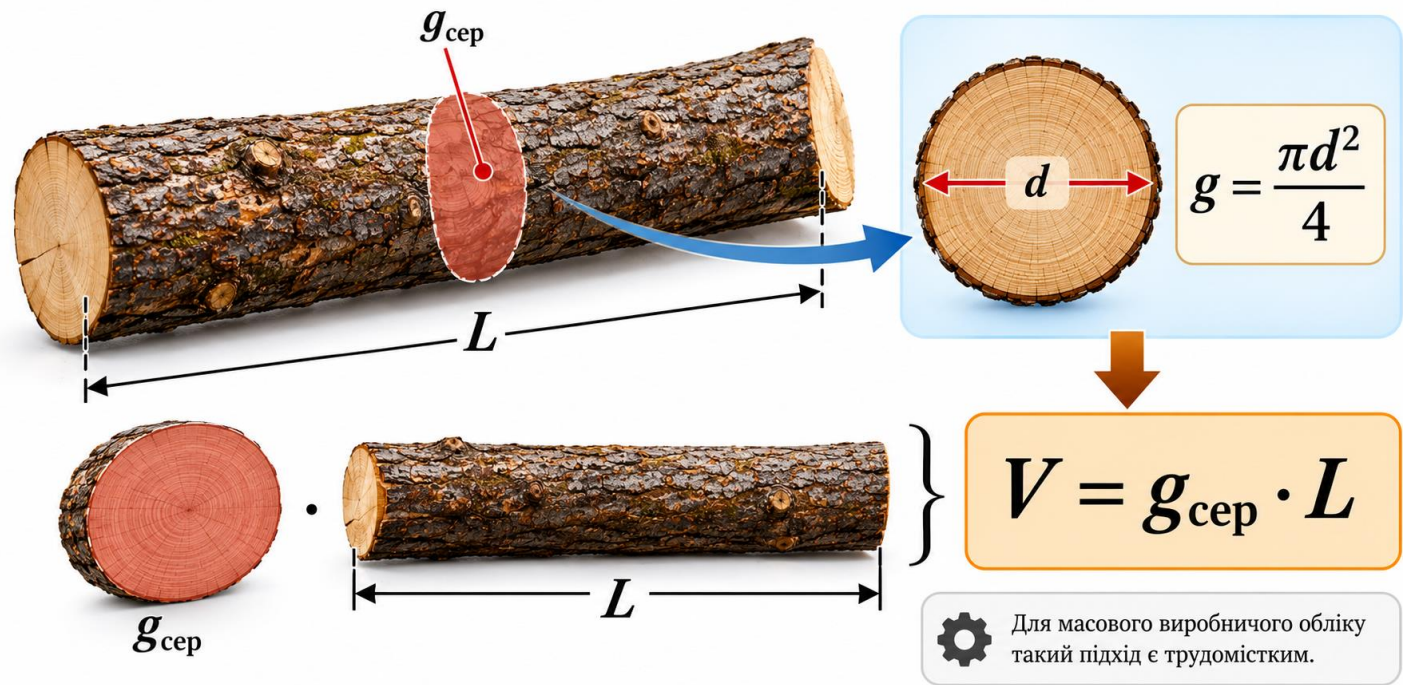
$g_{\text{сер}}$ — площа поперечного перерізу посередині колоди, м²;

L — довжина колоди, м.

Якщо відомий середній діаметр:

$$g = \frac{\pi d^2}{4}.$$

Однак для масового виробничого обліку такий підхід є трудомістким.

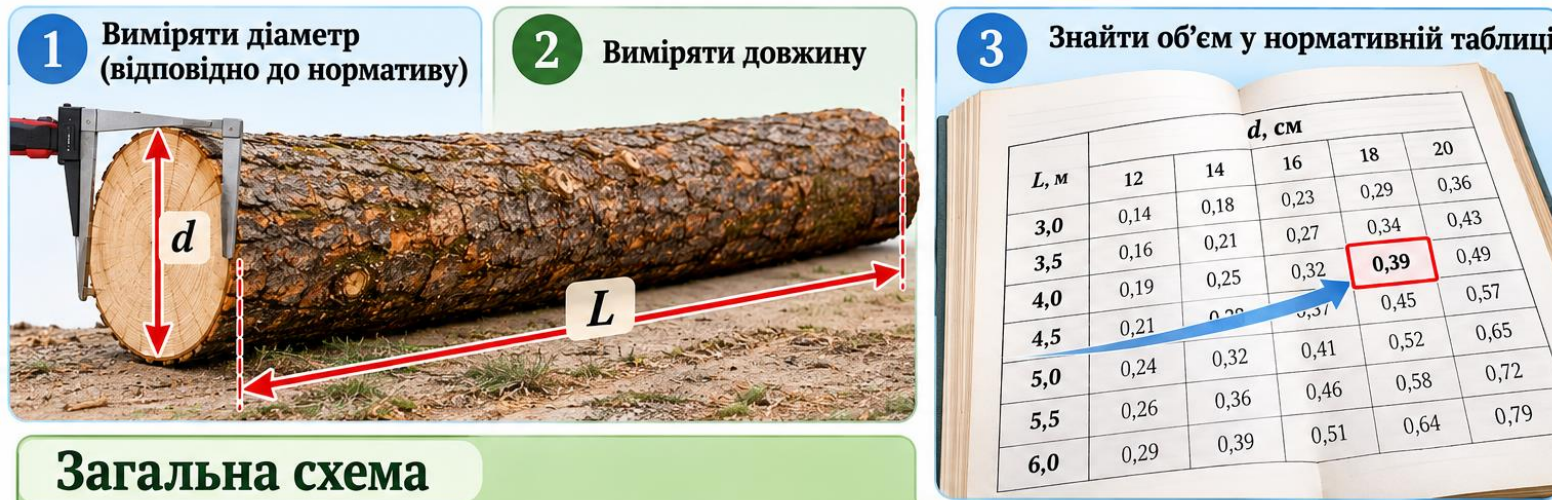


Табличний спосіб

У виробничих умовах широко застосовують таблиці об'єму круглих лісоматеріалів.

Логіка роботи з ними проста:

діаметр + довжина → табличний об'єм



Загальна схема

Діаметр

+

Довжина

Табличний об'єм

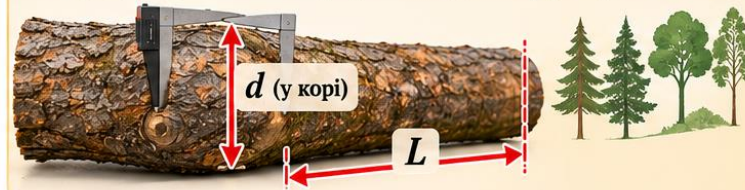
ГОСТ 2708-75

Довжина колоди + діаметр верхнього відрізу без кори → об'єм



ДСТУ 4020-2-2001

Порода + довжина + серединний діаметр у корі → об'єм



Формула Дементьєва

Для круглих лісоматеріалів довжиною до 8 м наведено формулу:

$$V = d_{\text{в}}^2 (L - 0,3) \cdot 10^{-4}$$

де:

V — об'єм колоди, м³;

$d_{\text{в}}$ — діаметр верхнього відрізу без кори, см;

L — довжина колоди, м.

Для колод довжиною 8 м і більше поправкою 0,3, за джерелом, можна нехтувати.

Приклад

Нехай:

$$d_{\text{в}} = 28 \text{ см};$$

$$L = 4,0 \text{ м}.$$

Тоді:

$$V = 28^2 (4 - 0,3) \cdot 10^{-4}.$$

$$V = 784 \cdot 3,7 \cdot 10^{-4}.$$

$$V \approx 0,290 \text{ м}^3.$$

Отже, орієнтовний об'єм однієї колоди становить 0,29 м³.

Якщо таких колод 25:

$$V_{\Sigma} = 25 \cdot 0,290 = 7,25 \text{ м}^3.$$

Чому табличний об'єм не є абсолютно точним

Причина - збіжистість стовбура.



Збіжистість — це зменшення товщини стовбура від нижнього кінця до верхнього.

Колода А
менший
реальний об'єм

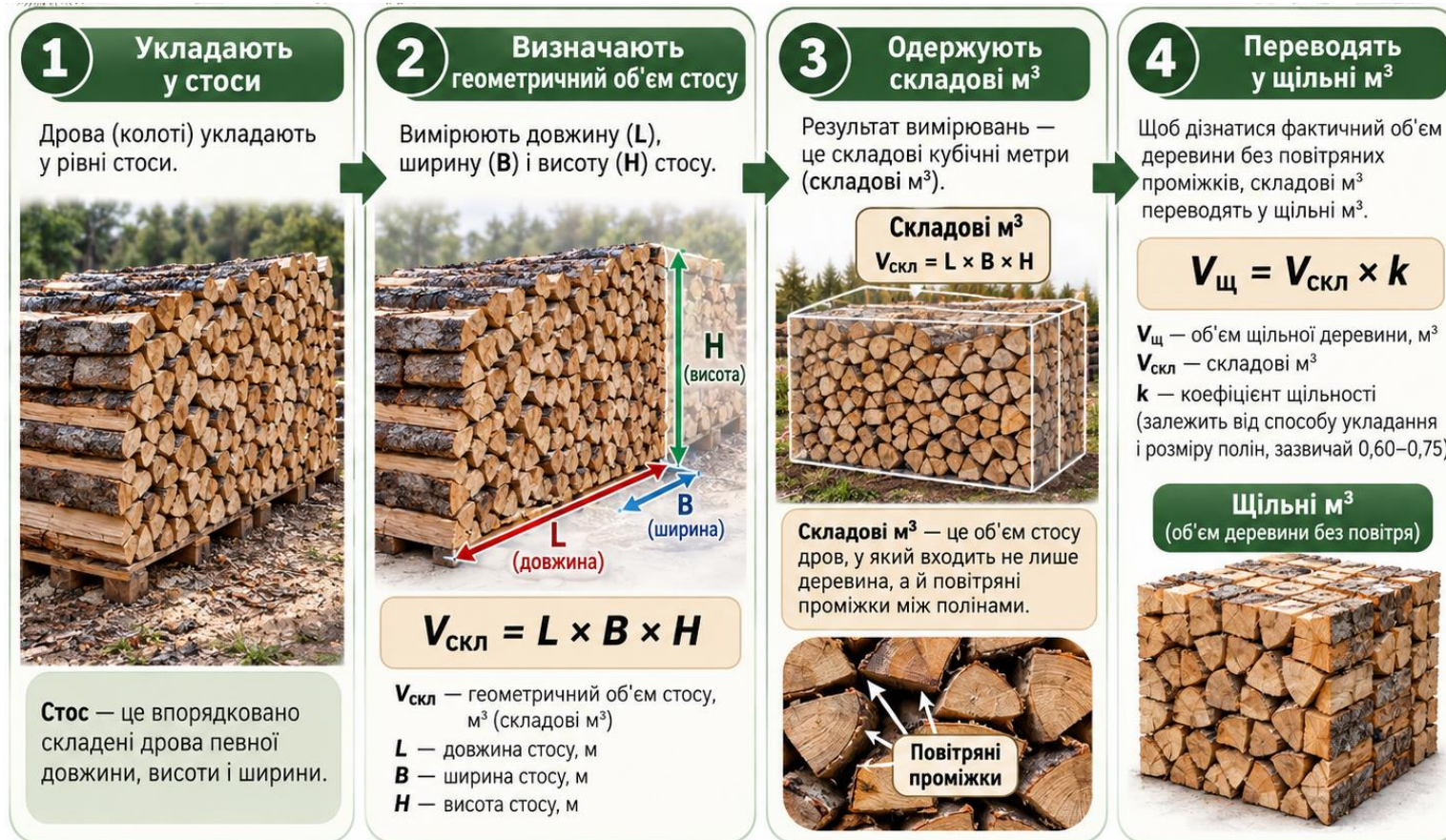
За однакових L і d
реальний об'єм
може відрізнятись

Колода Б
більший
реальний об'єм

Таксація дров

Таксація дров принципово відрізняється від таксації крупних ділових сортиментів. Ділову деревину переважно обліковують: **поштучно** → у щільних м³.

Дрова: укладають у стоси → визначають геометричний об'єм стосу → одержують складові м³ → переводять їх у щільні м³.



Складовий кубічний метр

У стосі між полінами наявні повітряні проміжки. Тому геометричний об'єм штабеля не дорівнює реальному об'єму деревини.

Об'єм стосу:

$$V_{\text{скл}} = Д \cdot В \cdot Ш$$

де:

Д — довжина стосу;

В — висота;

Ш — ширина стосу.

При цьому ширина стосу фактично відповідає довжині полін.

Приклад

Довжина стосу:

$$Д = 5,0 \text{ м}$$

висота:

$$В = 1,5 \text{ м}$$

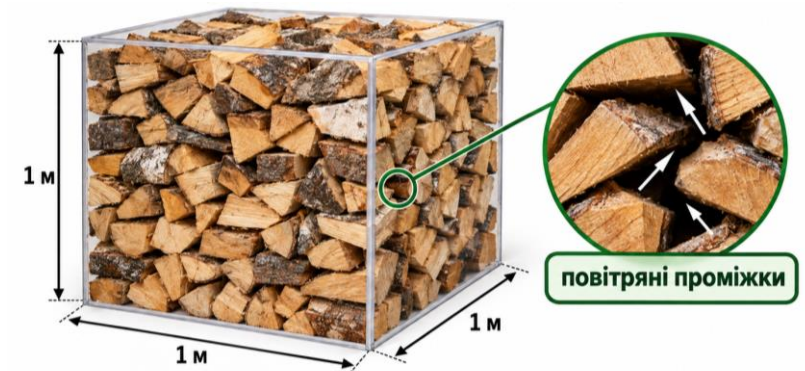
довжина полін, а отже ширина:

$$Ш = 1,0 \text{ м.}$$

Тоді:

$$V_{\text{скл}} = 5,0 \cdot 1,5 \cdot 1,0 = 7,5 \text{ скл. м}^3.$$

Це 7,5 складових кубометрів, але не 7,5 м³ суцільної деревини.

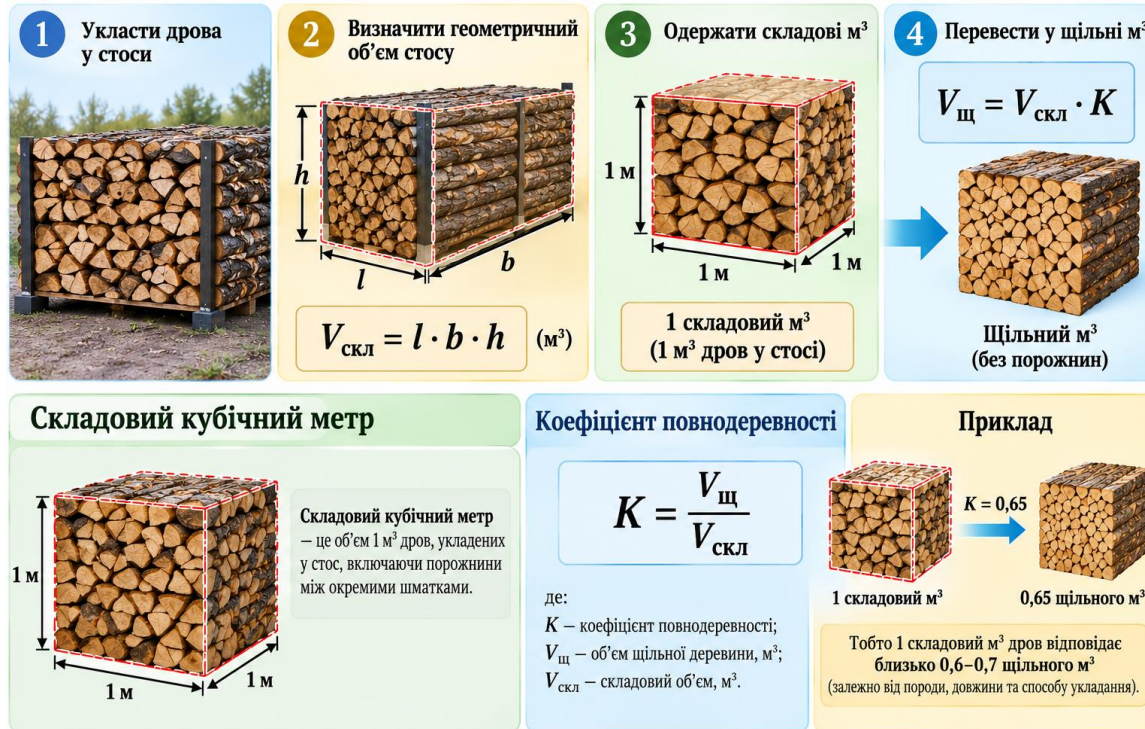


$$V_{\text{скл}} = L \times B \times H$$

Складовий м³ враховує деревину + проміжки між полінами

Коефіцієнт повнодеревності

Для переходу від складового об'єму до фактичного об'єму деревини застосовують коефіцієнт повнодеревності.



$$V_{\text{щ}} = V_{\text{скл}} \cdot K_{\text{п}}$$

де:

$V_{\text{щ}}$ — об'єм деревини у щільних м³;

$V_{\text{скл}}$ — об'єм стосу у складових м³;

$K_{\text{п}}$ — коефіцієнт повнодеревності.

Коефіцієнт характеризує, яку частину геометричного об'єму стосу фактично займає деревина.

Наприклад, якщо для навчального розрахунку умовно прийняти:

$$K_{\text{п}} = 0,72,$$

то для попереднього стосу:

$$V_{\text{щ}} = 7,5 \cdot 0,72 = 5,40 \text{ м}^3.$$

Тобто:

7,5 скл. м³ стосу $\rightarrow$ 5,4 щільних м³ деревини.

Значення (0,72) тут наведене лише як умовний приклад розрахунку, а конкретний коефіцієнт необхідно брати з відповідної нормативної таблиці.

Від чого залежить повнодеревність стосу

1. Деревна порода

Розрізняється характер укладання хвойної і листяної деревини.

2. Форма полін

- ✓ круглі;
- ✓ колоті;
- ✓ рівні;
- ✓ криві.

3. Товщина полін

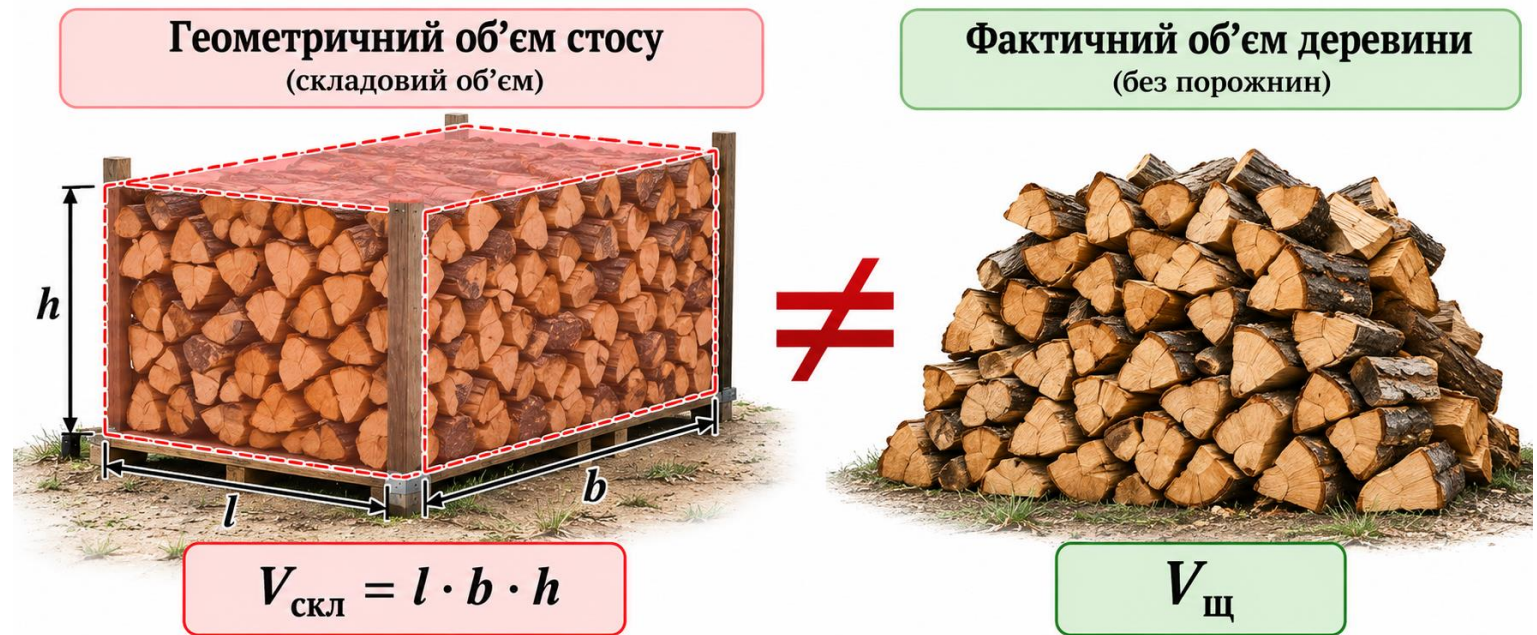
- ✓ товсті;
- ✓ середні;
- ✓ тонкі.

4. Довжина полін

Впливає на характер формування стосу.

5. Якість укладання

Чим більше порожнин, тим менша повнодеревність.



Визначення фактичної повнодеревності стосу

На торцевій поверхні стосу проводиться умовна діагональ.

Далі визначають: **яку частину цієї лінії займають торці деревини, а яку - проміжки між ними.**

Фактичний коефіцієнт може бути представлений як:

$$K_{\Pi} = \frac{\sum l_{\text{деревини}}}{L_{\text{діагоналі}}}.$$

Наприклад, довжина контрольної діагоналі:

$$L = 2,0 \text{ м.}$$

Сумарна довжина її відрізків, що припадають на деревину:

$$\sum l = 1,46 \text{ м.}$$

Тоді:

$$K_{\Pi} = \frac{1,46}{2,0} = 0,73.$$

Отже, орієнтовна повнодеревність стосу становить **73 %**.

Облік довгомірних дров

Дрова довжиною 3 м і більше обліковували поштучно у щільних кубічних метрах відповідно до наведених нормативів.

Коротші дрова
→ переважно стоси



$$V_{\text{скл}} = l \cdot b \cdot h$$

(геометричний об'єм стосу)

Довгомірна деревина
→ можливий поштучний облік

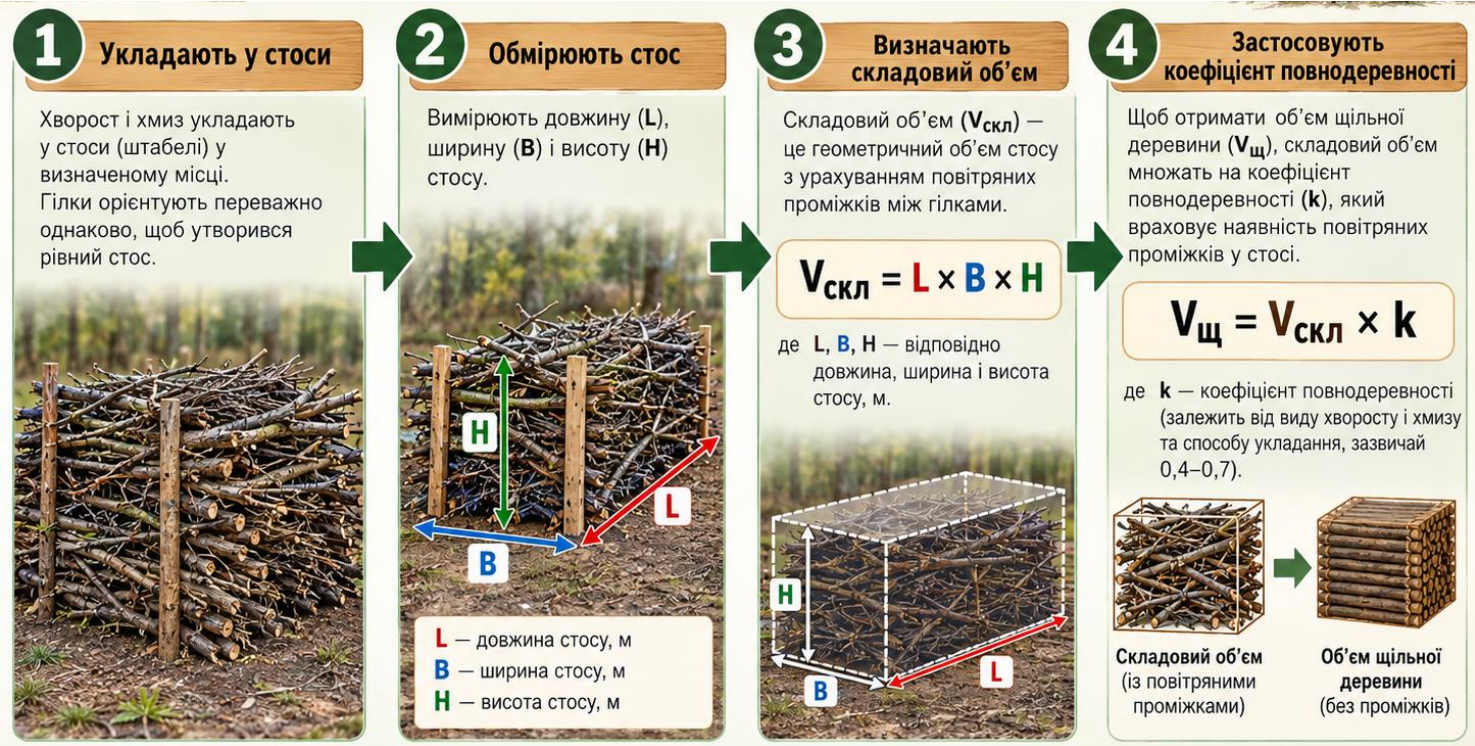


Таксація хворосту та хмизу

Хворост і хмиз через малий діаметр окремих елементів недоцільно обліковувати поштучно.

Хворост і хмиз укладають щільно між опорними кілками, причому **окоренкові частини спрямовують в один бік.**

Показник	Як визначають
Висота	в окоренковій частині
Ширина	в окоренковій частині
Довжина	за середньою довжиною стовбурців або гілок



Поправка на осідання

Після укладання хворосту або хмизу стос поступово ущільнюється.

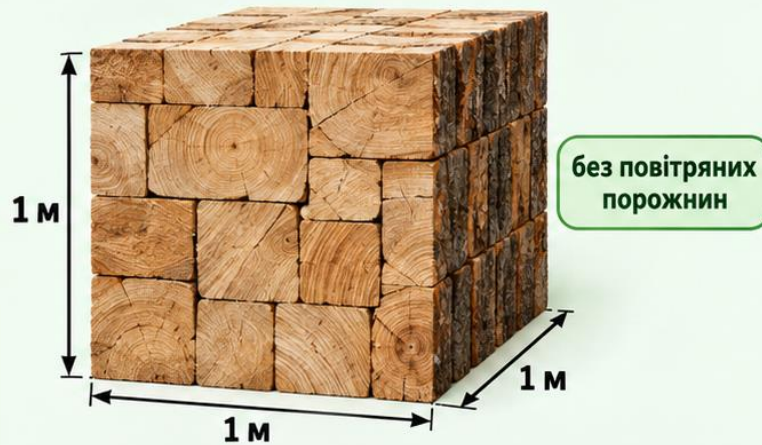
Передбачається поправка на осідання:

- для хворосту - 10 %;
- для хмизу - 20 %.



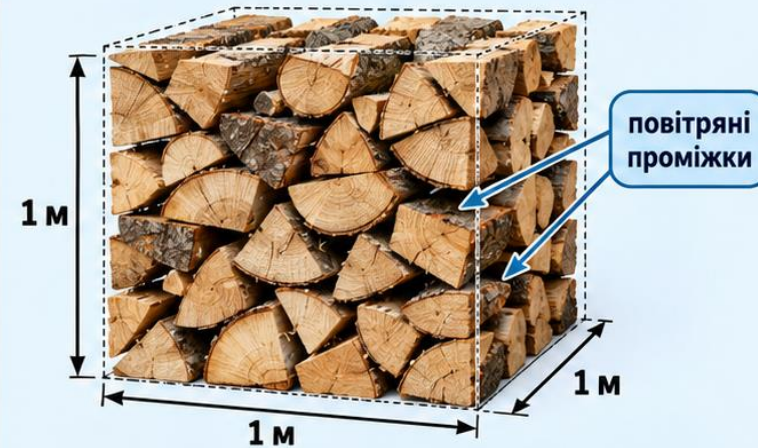
Різниця між складовим і щільним кубометром

Щільний кубічний метр



Куб 1×1×1 м, повністю заповнений деревиною

Складовий кубічний метр



1 м³ простору, зайнятого деревиною разом із пустотами

1 скл. м³ ≠ 1 м³ деревини

1 скл. м³ < 1 щільного м³ за вмістом деревини



$V_{\text{скл}}$
(складовий м³)

Потрібно застосувати коефіцієнт повнодеревності

$$V_{\text{щ}} = V_{\text{скл}} \times k$$

$k < 1$



$V_{\text{щ}}$
(щільний м³)



Не можна просто
записати:
**10 скл. м³ = 10 м³
деревини**

Таксація пиломатеріалів

Пиломатеріали утворюються внаслідок **поздовжнього пиляння круглих лісоматеріалів.**

До основних їх видів у джерелі віднесено:

- ✓ пластини;
- ✓ бруси;
- ✓ бруски;
- ✓ дошки;
- ✓ обаполи;
- ✓ шпали тощо.

Головна перевага пиломатеріалів як об'єкта таксації полягає в тому, що більшість із них має **правильну геометричну форму.**

Тому об'єм можна визначати безпосередньо.

Об'єм обрізного пиломатеріалу

Для дошки, бруса або бруска:

$$V = b \cdot h \cdot L$$

де:

b — ширина;

h — товщина;

L — довжина.

Усі величини під час розрахунку об'єму повинні бути переведені в метри.

Приклад обчислення об'єму дошки

1 Розміри дошки



Дошка має такі розміри:
товщина — 50 мм
ширина — 150 мм
довжина — 4 м

2 Переведемо розміри в метри

50 мм = 0,05 м
150 мм = 0,15 м

Для обчислення об'єму всі розміри повинні бути в однакових одиницях (у метрах).

3 Обчислюємо об'єм однієї дошки

Об'єм прямокутного паралелепіпеда знаходимо за формулою:

$$V = a \cdot b \cdot c$$

Підставимо значення:

$$V = 0,05 \cdot 0,15 \cdot 4$$

$$V = 0,030 \text{ м}^3$$

Отже, об'єм однієї дошки становить **0,030 м³** (30 літрів).

4 Якщо таких дощок 20:

$$V_{\Sigma} = 20 \cdot 0,030 = 0,600 \text{ м}^3$$



Загальний об'єм 20 дощок становить **0,600 м³** (600 літрів).

Таксація необрізної дошки

У необрізної дошки ширина змінюється. Тому джерело пропонує визначати її як **півсуму ширини верхньої та нижньої сторін**, виміряних посередині дошки:

$$b_{\text{сер}} = \frac{b_1 + b_2}{2}.$$

Наприклад:

$$b_1 = 18 \text{ см},$$

$$b_2 = 24 \text{ см.}$$

Тоді:

$$b_{\text{сер}} = \frac{18 + 24}{2} = 21 \text{ см.}$$

Далі об'єм визначається як:

$$V = b_{\text{сер}} \cdot h \cdot L.$$

Таким способом неправильну форму необрізної дошки наближено приводять до форми прямокутного паралелепіпеда.

Особливості обліку пиломатеріалів

Більшість пиломатеріалів обліковується у:

щільних м³.

Дошка, брус, брусок (переважно щільні м³)

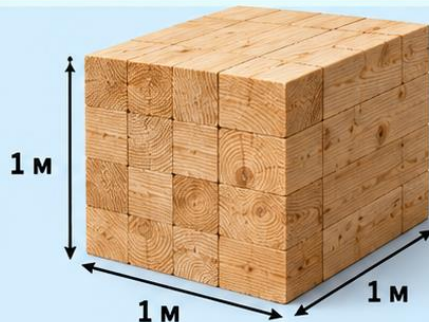


Дошка

Брус

Брусок

Дошка, брус, брусок → переважно щільні м³



щільні м³

Обапіл

(через складову міру та коефіцієнт)



обапіл → складова міра → коефіцієнт → щільні м³

Складова міра



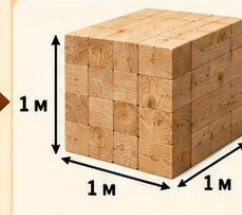
складова міра

Коефіцієнт

k

(наприклад,
 $k = 0,6-0,7$)

Щільні м³



щільні м³

Підсумок:

- 1 Щільні м³ — для дошки, бруса, бруска.
- 2 Обапіл: складова міра × коефіцієнт = щільні м³.

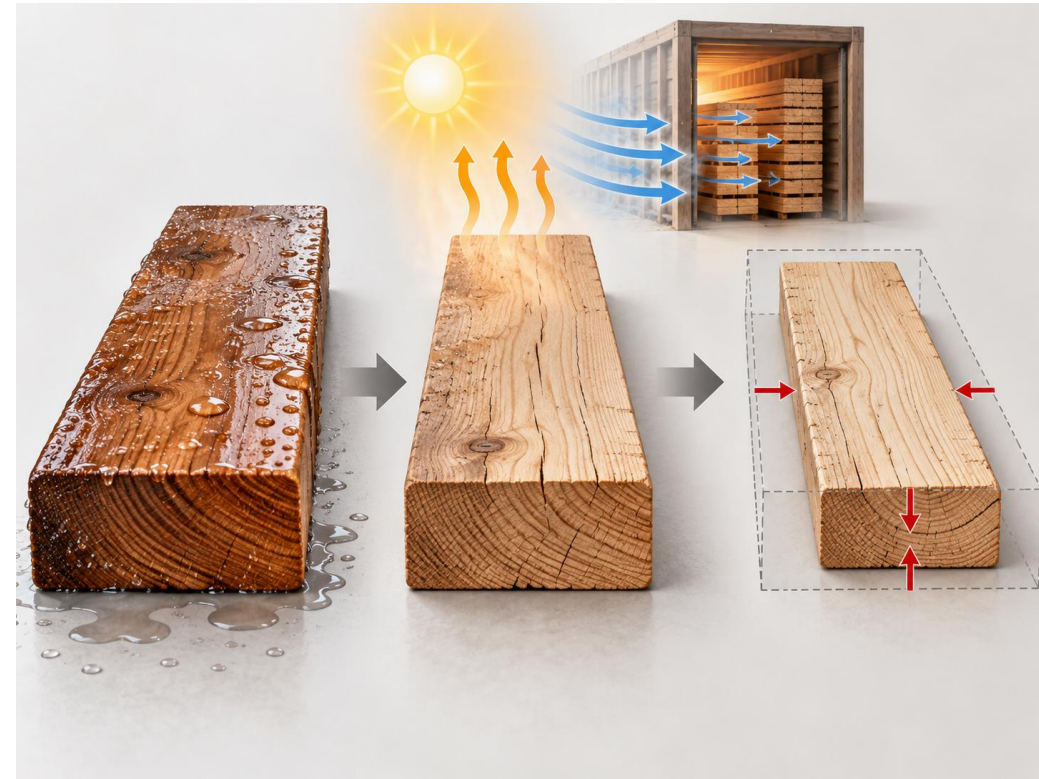
Усушка пиломатеріалів

Розміри деревини змінюються в процесі висихання. Тому стандарти на пиломатеріали передбачають **припуски на усушку**:

- ✓ за товщиною;
- ✓ за шириною;
- ✓ за довжиною.

Це необхідно для того, щоб після висушування заготовка мала потрібні кінцеві розміри.

Наприклад, якщо необхідна готова дошка певної товщини, свіжий пиломатеріал може бути виготовлений із дещо більшим розміром, щоб компенсувати подальшу усушку.



Загальна таксація різних видів лісопродукції

Вид продукції	Основні вимірювання	Одиниця обліку	Основний принцип
Круглі ділові лісоматеріали	довжина, діаметр	щільний м ³	поштучно/за таблицями
Дрова	довжина, висота і ширина стосу	скл. м ³ → щільний м ³	коефіцієнт повнодеревності
Хворост	розміри стосу	скл. м ³ → щільний м ³	повнодеревність + поправка
Хмиз	розміри стосу	скл. м ³ → щільний м ³	повнодеревність + поправка
Дошки	товщина, ширина, довжина	щільний м ³	геометричний розрахунок
Брус, брусок	товщина, ширина, довжина	щільний м ³	геометричний розрахунок
Необрізні дошки	середня ширина, товщина, довжина	щільний м ³	середня ширина
Обапіл	габарити штабеля	скл. м ³ → щільний м ³	перевідний коефіцієнт

Електронний облік деревини (ЕОД) - це система фіксації кількісних, якісних та ідентифікаційних характеристик деревини та інформації про її рух.

Чинна Інструкція поширюється на власників лісів і постійних лісокористувачів, які мають доступ до єдиної державної системи електронного обліку деревини.

Держлісагентство характеризує ЕОД як систему, що дає можливість відстежувати, яку деревину було заготовлено та реалізовано.



За чинною Інструкцією
електронний облік
починається безпосередньо
у місці виконання робіт із
заготівлі деревини

1 Лісосіка

початок — на лісосіці

2 Приймання



3 Вимірювання



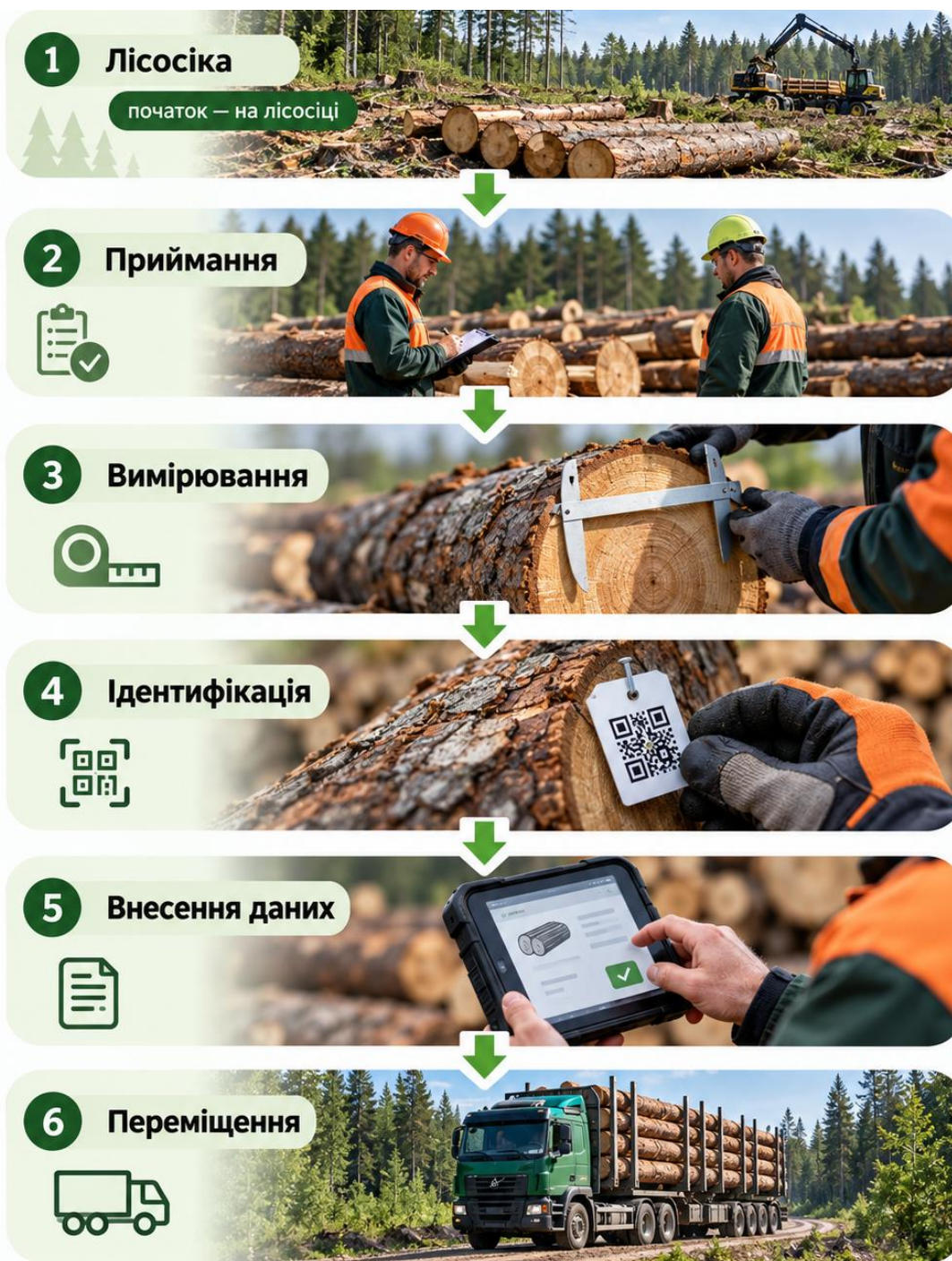
4 Ідентифікація



5 Внесення даних



6 Переміщення



Маркування круглих лісоматеріалів

Для деревини, яка підлягає поколодному обліку, застосовується **індивідуальне маркування**.

На торець колоди встановлюють бирку. За її номером у систему вносять інформацію про:

- ✓ вид лісоматеріалу;
- ✓ деревну породу;
- ✓ клас якості;
- ✓ діаметр;
- ✓ довжину.



Чинна Інструкція зазначає, що бирка встановлюється у видимий торець колоди на відстані не менше **50 мм від краю без урахування кори**.



Навіщо потрібне індивідуальне маркування колод?



Без маркування



- не можна точно визначити, яка це колода
- складно контролювати походження
- легко переплутати
- немає точних даних про параметри кожної колоди

Після маркування



Фізичний об'єкт отримує цифровий ідентифікатор.

Одна конкретна колода — один унікальний запис у цифровій системі з усіма її характеристиками.

Дані, які фіксуються при електронному обліку

Залежно від виду продукції система може містити:

- ✓ місце заготівлі;
- ✓ квартал;
- ✓ виділ;
- ✓ ділянку;
- ✓ номер лісорубного квитка;
- ✓ вид рубки;
- ✓ породу;
- ✓ вид лісопродукції;
- ✓ діаметр;
- ✓ довжину;
- ✓ якість;
- ✓ об'єм;
- ✓ номер бирки;
- ✓ дані про переміщення;
- ✓ дані про реалізацію.

Первинні документи електронного обліку

Чинна Інструкція передбачає, зокрема:

- ✓ специфікацію приймання деревини від заготівлі;
- ✓ щоденник приймання;
- ✓ щоденник приймання після розкрязування довгомірних лісоматеріалів;
- ✓ специфікацію-накладну після зміни якості;
- ✓ документи на відправлення;
- ✓ товарно-транспортну накладну **ТТН-ліс**.

Таким чином, електронний облік охоплює не одну операцію, а **весь рух продукції**.

Поколодний та штабельний ЕОД

Поколодний

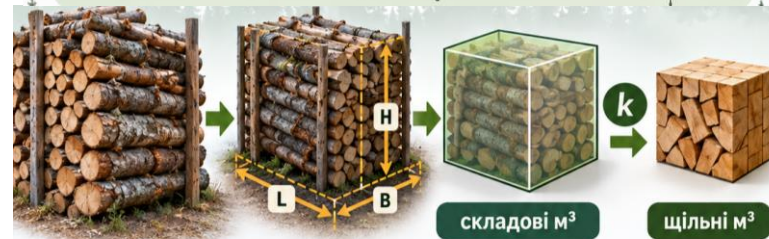
Застосовується для відповідних круглих і довгомірних лісоматеріалів: колода - індивідуальний запис. Приймання ділової деревини та довгомірних лісоматеріалів проводиться у щільних кубічних метрах із точністю до 0,001 м³.



щільні м³



точність 0,001 м³



стос → складові м³ → щільні м³



дрова • хмиз • порубкові рештки

Штабельний

Застосовується для:

- ✓ дров'яної деревини промислового використання;
- ✓ дров'яної деревини непромислового використання;
- ✓ хмизу;
- ✓ порубкових решток.

Вони приймаються у складових кубічних метрах із подальшим автоматичним переведенням у щільні.



Значення електронного обліку деревини

Електронний облік дозволяє вирішувати кілька завдань одночасно.

1. Облікове. Скільки деревини реально заготовлено?

2. Таксаційне

- порода;
- діаметр;
- довжина;
- об'єм;
- якість?

3. Логістичне. Куди деревина переміщується?

4. Контрольне. Чи відповідає фактичний вантаж документам?

5. Інформаційне. Який обсяг деревини перебуває:

- на лісосіці;
- на складі;
- у транспортуванні;
- реалізований?