



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

# **ЛІСОМАТЕРІАЛИ КРУГЛІ ТА ПИЛЯНІ**

**Метод вимірювання параметрів  
(EN 1310:1997, IDT)**

**ДСТУ EN 1310:2005**

БЗ № 7–2005/488

Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2007

## ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Технічний комітет України зі стандартизації лісових ресурсів (ТК 18 «Лісові ресурси»)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **І. Дерев'янка**, канд. техн. наук (науковий керівник); **Н. Діанова**; **В. Дерев'янка**

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 2 вересня 2005 р. № 239 з 2007–01–01, зі зміною дати чинності згідно з наказом № 82 від 11 квітня 2007 р.

3 Національний стандарт ДСТУ EN 1310:2005 ідентичний з EN 1310:1997 Round and sawn timber — Method of measurement of features (Лісоматеріали круглі та пиляні. Метод вимірювання параметрів) і включений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання Європейських стандартів у будь-якій формі і будь-яким способом залишаються за CEN та її Національними членами, і будь-яке використання без письмового дозволу Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики (ДССУ) заборонено

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

---

Право власності на цей документ належить державі.  
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково  
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.  
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2007

## ЗМІСТ

|                                          | с. |
|------------------------------------------|----|
| Національний вступ .....                 | V  |
| Вступ .....                              | V  |
| 1 Сфера застосування .....               | 1  |
| 2 Нормативні посилання .....             | 1  |
| 3 Терміни та визначення понять .....     | 2  |
| 4 Пиляні та стругані лісоматеріали ..... | 2  |
| 4.1 Сучки .....                          | 2  |
| 4.2 Смоляні кишеньки .....               | 6  |
| 4.3 Крень .....                          | 6  |
| 4.4 Волокно .....                        | 7  |
| 4.5 Показник приросту .....              | 7  |
| 4.6 Кишенька з корою .....               | 8  |
| 4.7 Заболонь .....                       | 8  |
| 4.8 Обзел .....                          | 8  |
| 4.9 Тріщина .....                        | 9  |
| 4.10 Пожолобленість .....                | 9  |
| 5 Круглі лісоматеріали .....             | 10 |
| 5.1 Сучки .....                          | 10 |
| 5.2 Тріщини .....                        | 10 |
| 5.3 Кривизна .....                       | 11 |
| 5.4 Овальність .....                     | 12 |
| 5.5 Збіжистість .....                    | 12 |
| 5.6 Нахил волокон .....                  | 12 |
| 5.7 Креньова деревина .....              | 12 |
| 5.8 Показник приросту .....              | 12 |
| 5.9 Подвійна серцевина .....             | 12 |
| 5.10 Заболонь .....                      | 12 |
| 5.11 Внутрішня заболонь .....            | 12 |
| 5.12 Зміщена серцевина .....             | 12 |
| 5.13 Несправжнє ядро .....               | 12 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 5.14 Сухобокість .....         | 13 |
| 5.15 Паразитичні рослини ..... | 13 |
| 5.16 Обвуглена деревина .....  | 13 |
| 5.17 Рак .....                 | 13 |
| 5.18 Пташині клювки .....      | 13 |
| 5.19 Інші ураження .....       | 13 |
| 5.20 Карра .....               | 13 |
| 5.21 Сторонні тіла .....       | 14 |

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN 1310:1997 Round and sawn timber — Method of measurement of features (Лісоматеріали круглі та пиляні. Метод вимірювання параметрів).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 18 «Лісові ресурси».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Цей стандарт не замінює чинних в Україні стандартів.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Зміст», «Національний вступ», «Терміни та визначення понять», і «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

- до розділу 2 «Нормативні посилання» долучено «Національне пояснення», виділене рамкою;

- з «Передмови» до EN 1310:1997 у «Вступ» до цього стандарту взято те, що безпосередньо стосується цього стандарту.

Копії стандартів EN, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

## ВСТУП

Цей стандарт є одним із серії стандартів на методи вимірювання круглих та пиляних лісоматеріалів.

Інші стандарти з цієї серії:

EN 1309-1: Round and sawn timber — Method of measurement of dimensions — Part 1: Sawn timber (Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи вимірювання розмірів. Частина 1. Пиломатеріали)

prEN 1309-2: Round and sawn timber — Method of measurement of dimensions — Part 2: Round timber (Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи вимірювання розмірів. Частина 2. Круглі лісоматеріали)

EN 1311: Round and sawn timber — Method of measurement of biological degrade (Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи вимірювання біологічних пошкоджень).

**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**ЛІСОМАТЕРІАЛИ КРУГЛІ ТА ПИЛЯНІ**

**Метод вимірювання параметрів**

**ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ КРУГЛЫЕ И ПИЛЯНЫЕ**

**Метод измерения параметров**

**ROUND AND SAWN TIMBER**

**Method of measurement of features**

---

Чинний від 2008-01-01

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт встановлює методи вимірювання параметрів, враховуючи візуальне сортування пиляного та круглого лісоматеріалу за зовнішнім виглядом або оцінку його механічних властивостей. Цей стандарт не застосовний для сортування за міцністю конструкційного лісоматеріалу (див. EN 518 та EN 519).

Цей стандарт застосовний для хвойних і листяних пиломатеріалів, для обрізних і необрізних, для оброблених та круглих лісоматеріалів.

Цей стандарт не застосовний для тропічного лісоматеріалу.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

Цей стандарт містить положення з інших публікацій через датовані й недатовані посилання. Ці нормативні посилання наведено у відповідних місцях тексту, а перелік публікацій наведено нижче. У разі датованих посилань пізніші зміни чи перегляд будь-якої з цих публікацій стосуються цього стандарту тільки в тому випадку, якщо їх уведено разом зі змінами чи переглядом. У разі недатованих посилань треба звертатися до останнього видання відповідної публікації.

EN 844-1 Round and sawn timber — Terminology — Part 1: General terms common to round timber and sawn timber

EN 844-2 Round and sawn timber — Terminology — Part 2: General terms relating to round timber

EN 844-3 Round and sawn timber — Terminology — Part 3: General terms relating to sawn timber

EN 844-4 Round and sawn timber — Terminology — Part 4: Terms relating to moisture content

EN 844-5 Round and sawn timber — Terminology — Part 5: Terms relating to dimensions of round timber

EN 844-6 Round and sawn timber — Terminology — Part 6: Terms relating to dimensions of sawn timber

EN 844-7 Round and sawn timber — Terminology — Part 7: Terms relating to anatomical structure of timber

EN 844-8 Round and sawn timber — Terminology — Part 8: Terms relating to features of round timber

EN 844-9 Round and sawn timber — Terminology — Part 9: Terms relating to features of sawn timber

prEN 844-10 Round and sawn timber — Terminology — Part 10: Terms relating to stain and fungal attack

prEN 844-11 Round and sawn timber — Terminology — Part 11: Terms relating to degrade by insects

EN 518 Structural timber — Grading — Requirements for visual strength grading standards

EN 519 Structural timber — Grading — Requirements for machine strength graded timber and grading machines.

---

**НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ**

EN 844-1 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 1. Основні терміни, загальні для круглих та пиляних ліссматеріалів

EN 844-2 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 2. Основні терміни, що стосуються круглих лісоматеріалів

EN 844-3 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 3. Основні терміни, що стосуються пиломатеріалів

EN 844-4 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 4. Терміни, що стосуються вологості

EN 844-5 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 5. Терміни, що стосуються розмірів круглих лісоматеріалів

EN 844-6 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 6. Терміни, що стосуються розмірів пиломатеріалів

EN 844-7 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 7. Терміни, що стосуються анатомічної структури лісоматеріалів

EN 844-8 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 8. Терміни, що стосуються параметрів круглих лісоматеріалів

EN 844-9 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 9. Терміни, що стосуються параметрів пиломатеріалів

prEN 844-10 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 10. Терміни, що стосуються забарвлення та грибних уражень

prEN 844-11 Лісоматеріали круглі та пиляні. Термінологія. Частина 11. Терміни, що стосуються пошкоджень комахами

EN 518 Лісоматеріали конструкційні. Сорткування. Вимоги до стандартів з візуального сорткування за міцністю

EN 519 Лісоматеріали конструкційні. Сорткування. Вимоги до лісоматеріалів машинного сорткування за міцністю та до сортувальних машин

**Національна примітка**

В Україні чинні:

ДСТУ EN 844-3:2004 Лісоматеріали круглі та пиломатеріали. Терміни та визначення понять. Частина 3. Загальні поняття щодо пиломатеріалів (EN 844-3:1995, IDT).

**3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ**

У цьому стандарті застосовані терміни та визначення понять, які наведені у стандартах, вказаних у розділі 2.

**4 ПИЛЯНІ ТА СТРУГАНІ ЛІСОМАТЕРІАЛИ****4.1 Сучки**

У цьому стандарті сучки в пиломатеріалах класифіковано за їхньою формою, розміром і розташуванням. Розмір розраховують за формулами, наведеними нижче, і виражають у міліметрах, або у відсотковому відношенні до розміру поверхні із сучками. Наступні позначення використовують у формулах:

$d$  — розмір, мм;

$a$  — ширина на малій осі, мм;

$b$  — ширина на головній осі, мм.

Надають два методи для вимірювання сучків: «загальний метод» для візуального сорткування і «альтернативний метод», коли має бути оцінена міцність куска. Якщо потрібне сорткування за міцністю, посилення повинне бути зроблено на EN 518 для візуального сорткування і EN 519 для машинного сорткування. Коли стандарт застосовують, повинно бути зазначено, яким із методів користувалися: «загальним» або «альтернативним».

**4.1.1 Загальний метод**

Кожен сучок розглядають окремо.

Зміряйте сучки на частині або на всій лицьовій поверхні, або на крайці зразка, який відібрано, як зазначено правилами сорткування, якими користуються.

Рисунки 1—6 показують категорії сучків, які повинні бути зміряні. Кожен рисунок супроводжує відповідна формула, за якою розраховують загальну середньоарифметичну величину ширини

малої ( $a$ ) і головної ( $b$ ) вісі сучка ( $d = (a + b) / 2$ ). Вимірюють ширину малої та головної осі і отримують розмір за формулою.

**Примітка.** Максимальний розмір кожного виду сучка і максимальна кількість цих найбільших сучків на куску або на одиниці довжини зазначені в стандартах на сортування. Для менших сучків може бути дозволена більша кількість, але сума розмірів таких сучків не повинна перевищувати максимальний дозволений розмір, помножений на максимально дозволений кількість найбільших сучків. Див. формулу нижче:

$$d_1 + d_2 + \dots + d_n \leq n_{\max} \cdot d_{\max}$$

де  $n_{\max}$  — максимально дозволена кількість сучків;  
 $d_1, d_2 \dots d_n$  — розміри окремих сучків, мм;  
 $d_{\max}$  — максимально дозволений розмір сучка, мм.

Якщо стандарт на сортування дозволяє використання методу, наведеного вище у примітці, то це повинно бути зазначено у стандарті на сортування.

#### 4.1.1.1 Круглий сучок

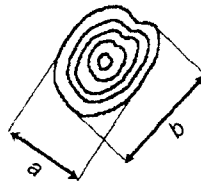


Рисунок 1 — Круглий сучок

Формула:  $d = \frac{a + b}{2}$ .

#### 4.1.1.2 Овальний сучок

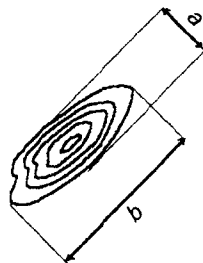
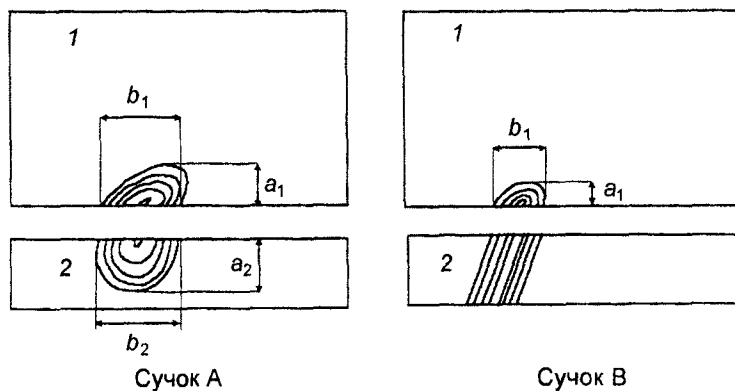


Рисунок 2 — Овальний сучок

Формула:  $d = \frac{a + b}{2}$ .

#### 4.1.1.3 Ребровий сучок



1 — на пласті; 2 — на краї  
 (сучок В не вимірюють, записують його наявність)

Рисунок 3 — Ребровий сучок

Формули:

на крайці (сучок А):  $d = \frac{a_2 + b_2}{2}$ ; на пласті (сучок А та сучок В):  $d = \frac{a_1 + b_1}{2}$ .

#### 4.1.1.4 Довгастий сучок

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) використовують формулу:  $d = \frac{a + b}{2}$ ,

або

б) не вимірюють, записують його наявність.

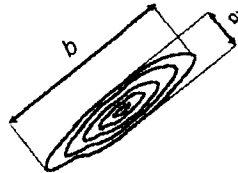


Рисунок 4 — Довгастий сучок

#### 4.1.1.5 Скошений сучок

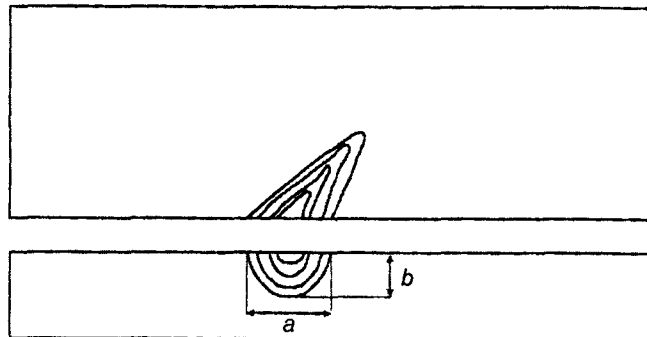


Рисунок 5 — Скошений сучок

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють тільки на крайці та використовують формулу:  $d = \frac{a + b}{2}$  або

б) не вимірюють, записують його наявність.

#### 4.1.1.6 Розгалужений сучок

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) не вимірюють, записують його наявність, або

б) записують кількість сучків на одиницю довжини.

#### 4.1.1.7 Групові сучки

Вимірюють кожен сучок окремо.

#### 4.1.1.8 Кошача лапа

Вимірюють загальний розмір групи сучків.

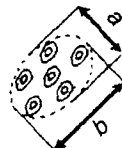


Рисунок 6 — Кошача лапа

Формула:  $d = \frac{a + b}{2}$ .

#### 4.1.2 Альтернативний метод

Цей метод не використовують для необрізних лісоматеріалів.

Розглядають тільки сучки, на пласті і (або) на крайці, де вони утворюють поперечні або косі зрізи.

Рисунки 7—12 показують категорії сучків, що повинні бути виміряні. Розміром має бути ширина сучка або групи сучків, виміряні під прямим кутом до поздовжніх осей куска.

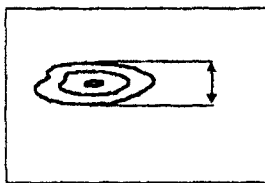
##### 4.1.2.1 Сучок круглий



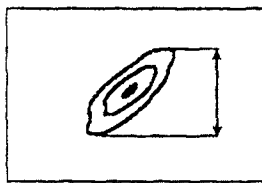
Рисунок 7 — Сучок круглий

##### 4.1.2.2 Овальний сучок

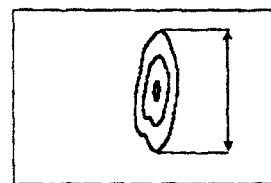
1



A

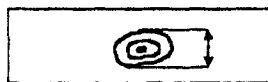


B



C

2



D



E

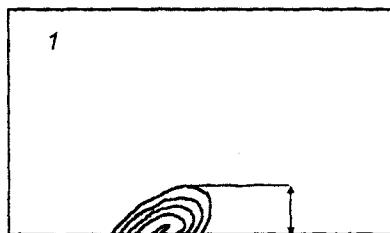


F

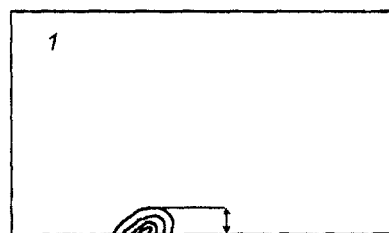
1 — на пласті; 2 — на крайці

Рисунок 8 — Овальний сучок

##### 4.1.2.3 Ребровий сучок



Сучок А



Сучок В

1 — на пласті; 2 — на крайці

(для сучка В не вимірюють, записують його наявність)

Рисунок 9 — Ребровий сучок

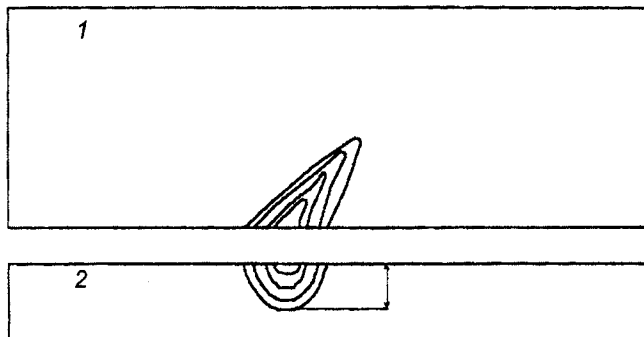
##### 4.1.2.4 Довгастий сучок



Рисунок 10 — Довгастий сучок

#### 4.1.2.5 Скошений сучок

Вимірюють на крайці, де він був перпендикулярно зрізаний.



1 — на пласті; 2 — на крайці

Рисунок 11 — Скошений сучок

#### 4.1.2.6 Розгалужений сучок

Вимірюють на крайці, див. 4.1.2.5 та рисунок 11.

#### 4.1.2.7 Групові сучки

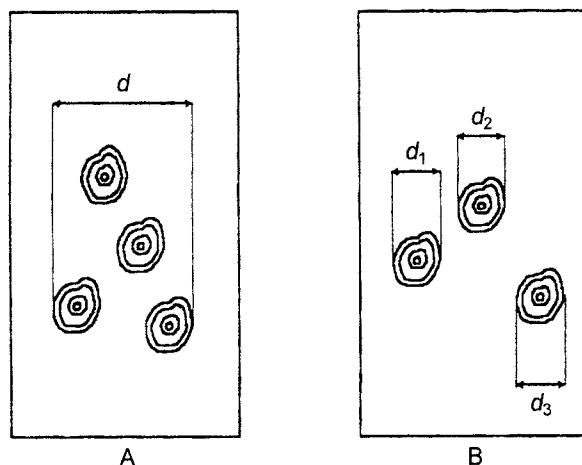


Рисунок 12 — Групові сучки

Сучки вимірюють по пласті, поперек якої вони були зрізані.

Розмір  $d$  повинен бути сумарною шириною групи сучків (рисунок 12 А: вимірюють  $d$ ), або сумою розмірів кожного окремого сучка (рисунок 12 В), де  $d = d_1 + d_2 + \dots + d_n$ , який би він не був маленький.

#### 4.2 Смоляні кишеньки

Залежно від правил сортування, що використовують,

- а) вимірюють головні осі смоляних кишеньок, виражені в міліметрах. Якщо їх більше ніж одна, записують також їхню кількість на метр довжини куска або на повну довжину куска, або
- б) не вимірюють, записують їх наявність.

#### 4.3 Крень

Залежно від правил сортування, що використовують,

- а) вимірюють довжину і (або) ширину прямокутника, в який вписана крень, виражають у сантиметрах або як відсоткове відношення до довжини і (або) ширини поверхні (пласті або крайки), що розглядають. За наявності двох або більше площин креньової деревини кожна має бути виміряна, як вказано вище, та підраховані відповідні розміри, або
- б) не вимірюють, записують їх наявність.

#### 4.4 Волокно

##### 4.4.1 Нахил волокна

Для визначання нахилу волокон використовують розмічальний інструмент.

Розмічальний інструмент показаний на рисунку 13.1. Він складається із зігнутого стрижня з ручкою, що обертається на одному кінці, та голки, що встановлена під невеликим кутом нахилу на іншому.

Якщо розмічальним інструментом розмічають кусок лісоматеріалу вздовж волокна, застосовуючи достатній, але не надмірний тиск, він намалює лінію, яка точно показує напрям волокна.

Для перевірки рекомендують намітити кілька сусідніх ліній з напрямом волокна, що відхиляється злегка вліво і вправо; розмічальний інструмент повинен все ще слідувати за правильним напрямом (див. рисунок 13.2).

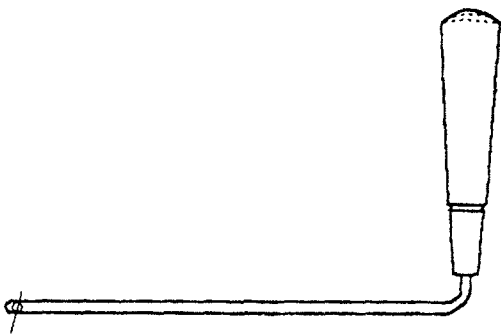


Рисунок 13.1 — Розмічальний інструмент

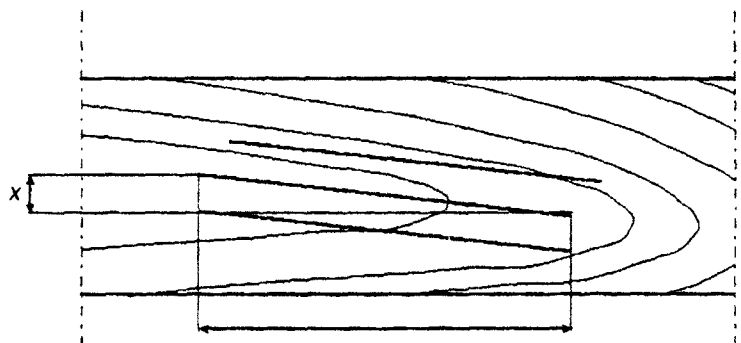


Рисунок 13.2 — Використовування розмічального інструмента

Результат виражають у відсотках, використовуючи формулу:

$$\frac{x}{y} \cdot 100,$$

де  $x$  — відхил волокна, мм;  
 $y$  — довжина, на якій проводили вимірювання, мм.

##### 4.4.2 Спіральні, зрощені волокна

Не вимірюють, записують їх наявність.

##### 4.4.3 Косошарість

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину і (або) ширину прямокутника, в який вписано косошар, виражають у сантиметрах або як відсоткове відношення до довжини і (або) ширини поверхні (пласті або крайки), що розглядають. За наявності двох або більше площин косошару деревини кожна має бути виміряна, як вказано вище, та підраховані відповідні розміри,

або

б) не вимірюють, записують їх наявність.

#### 4.5 Показник приросту

На одному кінці куска, намічають якнайдовшу можливо пряму лінію, перпендикулярну до річних шарів. Перераховують кількість річних шарів уздовж цієї лінії. Повторити в іншому кінці куска. Не враховують частину, що лежить, в межах 25 мм від серцевини. Сума довжин двох ліній в двох кінцях ділиться на загальну кількість підрахованих річних шарів, щоб отримати норму приросту, вираженого як середня ширина річних шарів у міліметрах (див. рисунок 14).

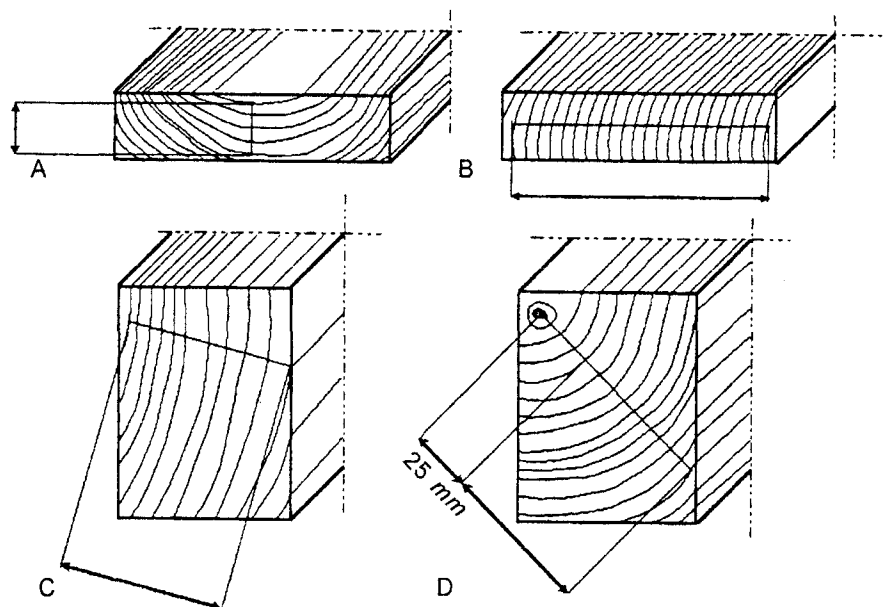


Рисунок 14 — Показник приросту

#### 4.6 Кишенька з корою

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину і (або) ширину прямокутника, в який вписано кишеньку з корою, виражають у сантиметрах або як відсоткове відношення до довжини і (або) ширини поверхні (пласті або крайки), що розглядають. За наявності двох або більше площин з кишеньками з корою кожна має бути виміряна, як вказано вище, та підраховані відповідні розміри

або

б) записують кількість кишеньок з корою на один метр довжини чи на довжину куска,

або

с) не вимірюють, записують їх наявність.

#### 4.7 Заболонь

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) знаходиться та частина поверхні (пласть або крайка), що розглядають, де заболонь найбільш широка. Вимірюють ширину і виражають результат у міліметрах або як відсоткове відношення до ширини поверхні,

або

б) не вимірюють, записують їх наявність.

#### 4.8 Обзел

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину (с) обзелу та виражають його в сантиметрах або як відсоткове відношення до довжини. Якщо обзел видно більш ніж на одній частині ребра, додають різні довжини ( $c_1, c_2, \dots, c_n$ ), див. рисунок 15;

б) вимірюють найбільшу ширину обзелу на пласті або крайці та виражають результат у міліметрах або як десятковий дріб, використовуючи такі формули:

$$w_f = \frac{a - a_1}{a},$$

$$w_e = \frac{b - b_1}{b},$$

де  $w_f$  — ширина обзелу на пласті, як десятковий дріб;

$w_e$  — ширина обзелу на крайці, як десятковий дріб;

$a$  — повна ширина пласті, мм;

$a_1$  — ширина пласті, що зменшена обзелом, мм;

$b$  — повна ширина крайки, мм;

$b_1$  — ширина крайки, що зменшена обзелом, мм, див. рисунок 15;  
або

с) не вимірюють, записують його наявність.

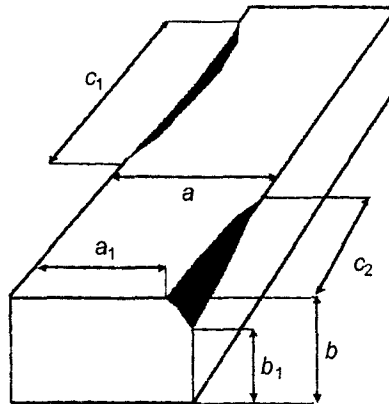


Рисунок 15 — Обзел

## 4.9 Тріщина

### 4.9.1 Пластові, крайкові та торцеві тріщини, щілини

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють її довжину, визначаючи відстань між двома лініями, що проходять через кінці тріщини та перпендикулярні до поздовжньої осі куса деревини. Для групи тріщин вимірюють сумарну довжину групи. Якщо є кілька тріщин або груп, підраховують їхню довжину. Виражають результат у міліметрах або як відсоткове відношення до довжини куса,  
або

б) не вимірюють, записують їх наявність.

### 4.9.2 Кільчасті та серцевинні тріщини

Якщо вони є тільки з одного або обох кінців куса, записують їх наявність.

Якщо вони є на пласті або крайці, вимірюють відповідно до 4.9.1.

### 4.9.3 Щілини

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину і(або) ширину прямокутника, в який вписують частину з цими дефектами, виражають у міліметрах або як відсоткове відношення до довжини і (або) ширини поверхні (пласта або крайки), що розглядають, або

б) записують їх наявність.

## 4.10 Пожолобленість

### 4.10.1 Поздовжня пластова та крайкова пожолобленість

Вимірюють максимальне викривлення від випрямленого стану:

а) для кусків з максимальною довжиною 2 м застосовують лінійку, виражають у міліметрах;

б) для кусків з довжиною більше двох метрів використовують жорстку лінійку довжиною два метри, яку прикладають симетрично напроти куса в точці максимального візуально оціненого викривлення. Виражають результат у міліметрах на 2 м (див. розмір  $w$  на рисунку 16, розмір  $x$  на рисунку 17).

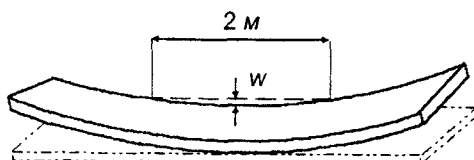


Рисунок 16 — Поздовжня пластова пожолобленість

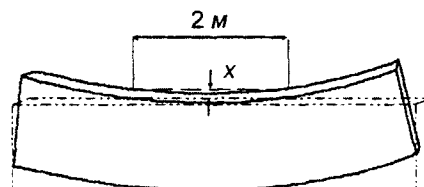


Рисунок 17 — Поздовжня крайкова пожолобленість

#### 4.10.2 Поперечна пожелобленість

Вимірюють максимальне викривлення по ширині куска, виражають у міліметрах або як відсоткове відношення до ширини. Див. розмір  $z$  на рисунку 18.

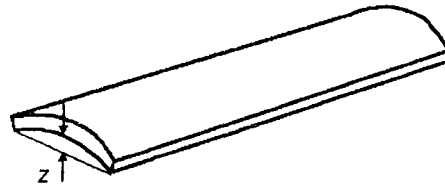


Рисунок 18 — Поперечне короблення

#### 4.10.3 Крилатість

Вимірюють максимальне викривлення поверхні у зразках довжиною понад 2 м завдовжки, виражають у міліметрах або як відсоткове відношення до довжини куска. Див. розмір  $y$  на рисунку 19.

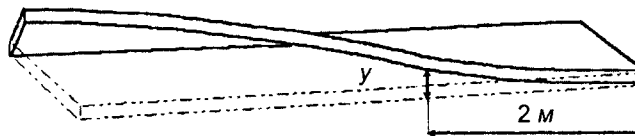


Рисунок 19 — Крилатість

### 5 КРУГЛІ ЛІСОМАТЕРІАЛИ

#### 5.1 Сучки

##### 5.1.1 Відкритий сучок

Вимірюють, найближче до викривленої поверхні круглого лісоматеріалу, найменший діаметр сучка. Виражають результат у міліметрах. Нарости не враховують.

##### 5.1.2 Зарощений сучок

Не вимірюють, записують його наявність.

##### 5.1.3 Роза

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють найменший діаметр зовнішнього повного концентричного кільця, виражають у міліметрах, або

б) не вимірюють, записують його наявність.

##### 5.1.4 Водяний пагін

Не вимірюють, записують його наявність.

##### 5.1.5 Наріст

Не вимірюють, записують його наявність.

##### 5.1.6 Китайський вус

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють висоту дуги описаної поверхні, виражають у міліметрах, або

б) не вимірюють, записують його наявність.

#### 5.2 Тріщини

##### 5.2.1 Тріщина серцевинна

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину тріщини, видимої на одному кінці поверхні круглого лісоматеріалу, починаючи від серцевини, виражають у міліметрах, або

б) не вимірюють, записують її наявність.

**5.2.2 Тріщина зіркоподібна**

Залежно від правил сортування, що використовують,

- а) вимірюють довжину найдовшої тріщини, видимої на одному кінці поверхні круглого лісоматеріалу, починаючи від серцевини, виражають у міліметрах, або
- б) не вимірюють, записують її наявність.

**5.2.3 Тріщина кільцева**

Залежно від правил сортування, що використовують,

- а) вимірюють діаметр кола, за яким кільце тріснуло по дузі, виражають у міліметрах або як відсоткове відношення до діаметра круглого лісоматеріалу, або
- в) не вимірюють, записують її наявність.

**5.2.4 Морозна тріщина, блискавична тріщина**

Залежно від правил сортування, що використовують,

- а) вимірюють її довжину, виражають у сантиметрах або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу. Якщо тріщин більше одної, вимірюють сумарну їхню довжину, або
- б) не вимірюють, записують її наявність.

**5.2.5 Щілина, що перетинає тріщину**

Не вимірюють, записують її наявність.

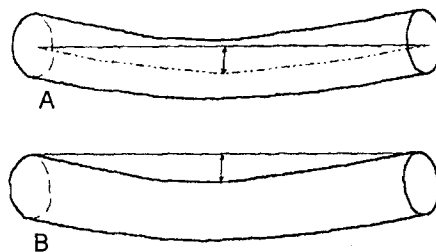
**5.2.6 Тріщина лісорубна**

Вимірюють її довжину, виражають у сантиметрах або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу.

**5.3 Кривизна****5.3.1 Кривизна проста**

Якщо умови дозволяють, вимірюють максимальну відстань між оціненою увігнутою серединною лінією колоди і прямою лінією, що об'єднує центри кожного з кінців, виражають у сантиметрах на метр довжини колоди (див. рисунок 20 А).

Якщо згаданий вище метод неможливо застосувати, вимірюють максимальну відстань між закругленою увігнутою поверхнею та прямою лінією, що об'єднує найглибші точки торцевих поверхонь (див. рисунок 20 В).



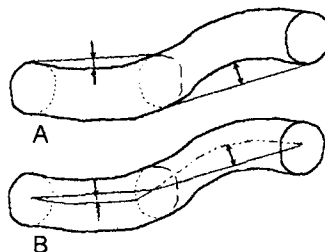
А — серединне лінійне вимірювання; В — поверхневе вимірювання.

Рисунок 20 — Проста кривина

**5.3.2 Кривизна складна**

Ділять колоду теоретичними поперечними точками на прямій частині або на простій кривизні. Вимірюють кожну частину, як визначено в 5.3.1 (див. рисунок 21 А та 21 В).

Записують кожне значення окремо в сантиметрах на метр довжини частини.



А — серединне лінійне вимірювання; В — поверхневе вимірювання.

Рисунок 21 — Складна кривизна

#### 5.4 Овальність

У точці як мінімум на відстані 1 м від товстого кінця вимірюють найбільший і найменший діаметри. Виражають результат як різницю між двома діаметрами або в сантиметрах, або як відсоткове відношення до найбільшого діаметра.

#### 5.5 Збіжистість

Вимірюють діаметр на кожному кінці як мінімум на відстані 5 см від торців (якщо це нижня частина деревини, то на відстані 1 м від більшого кінця).

Виражають результат як різницю між двома діаметрами в сантиметрах на метр довжини між точками, що вимірювали.

**Примітка.** Якщо існує очевидне зменшення або збільшення діаметра на місці (-ях), зазначеному для вимірювання, вимірюють на відстані 5 см від цього місця на нормальній частині круглого лісоматеріалу.

#### 5.6 Нахил волокон

Вибирають частину викривленої поверхні довжиною 1 м, яка має найбільший нахил волокон. Якщо це нижня частина деревини, то вибирають частину на відстані щонайменше 1 м від більшого кінця. Вимірюють значення, з яким волокно відхиляється від лінії, паралельної до осі колоди на відстані 1 м. Виражають результат  $a$  в сантиметрах на метр, як показано на рисунку 22, або як відсоткове відношення.

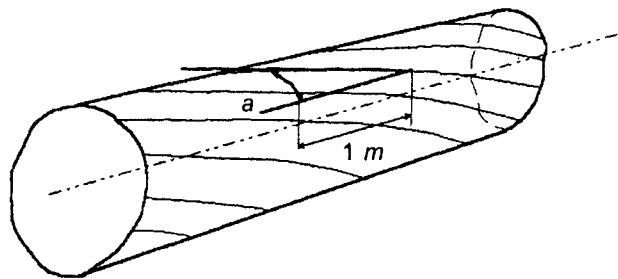


Рисунок 22 — Нахил волокна

#### 5.7 Креньова деревина

Не вимірюють, записують її наявність.

**Примітка.** Розтягнуті волокна деревини не чітко помітні на круглому лісоматеріалі.

#### 5.8 Показник приросту

У зразку вимірюють 75 % довжини зовнішнього радіуса торцевої поверхні круглого лісоматеріалу. Підраховують кількість річних шарів уздовж цієї довжини. Поділяють довжину на кількість річних шарів. Виражають результат у міліметрах.

#### 5.9 Подвійна серцевина

Не вимірюють, записують її наявність.

#### 5.10 Заболонь

На одному з торців вимірюють ширину заболоні в радіальному напрямі у найширшому місці. Виражають результат у міліметрах або як відсоткове відношення до торцевого діаметра, що розглядають. Якщо це нижня частина деревини, то вимірюють тонший кінець.

#### 5.11 Внутрішня заболонь

Не вимірюють, записують її наявність.

#### 5.12 Зміщена серцевина

На одному з торців вимірюють відстань між серцевиною та геометричним центром поперечного перерізу, виражають у сантиметрах або як відсоткове відношення до діаметра поперечного перерізу.

#### 5.13 Несправжнє ядро

Вимірюють діаметр кола, що описує уражену площу, виражають як відсоткове відношення до торцевого діаметра, що розглядають.

**5.14 Сухобокість**

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину частини, де вона з'явилася, виражають у метрах з точністю до двох десяткових знаків, або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу або до розрахованої висоти дерева, або

б) не вимірюють, записують її наявність.

**Примітка.** Для круглого лісоматеріалу рекомендовано записувати відстань між більшим кінцем і ураженою частиною. Для дерев рекомендовано оцінити візуально висоту над землею. Виражають у метрах, з точністю до двох десяткових знаків.

**5.15 Паразитичні рослини**

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину частини, де вона з'явилася, виражають у метрах з точністю до двох десяткових знаків, або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу або до розрахованої висоти дерева, або

б) не вимірюють, записують її наявність.

**Примітка.** Для круглого лісоматеріалу рекомендовано записувати відстань між більшим кінцем і ураженою частиною. Для дерев рекомендовано оцінити візуально висоту над землею. Виражають у метрах, з точністю до двох десяткових знаків.

**5.16 Обвуглена деревина**

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину частини, де вона з'явилася, виражають у метрах з точністю до двох десяткових знаків, або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу або до розрахованої висоти дерева, або

б) не вимірюють, записують її наявність.

**Примітка.** Для круглого лісоматеріалу рекомендовано записувати відстань між більшим кінцем і ураженою частиною. Для дерев рекомендовано оцінити візуально висоту над землею. Виражають у метрах, з точністю до двох десяткових знаків.

**5.17 Рак**

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину частини, де він з'явився, виражають у метрах з точністю до двох десяткових знаків, або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу або до розрахованої висоти дерева, або

б) не вимірюють, записують його наявність.

**Примітка.** Для круглого лісоматеріалу рекомендовано записувати відстань між більшим кінцем і ураженою частиною. Для дерев рекомендовано оцінити візуально висоту над землею. Виражають у метрах, з точністю до двох десяткових знаків.

**5.18 Пташині клювки**

Не вимірюють, записують їх наявність.

**5.19 Інші ураження**

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину частини, де воно з'явилося, виражають у метрах з точністю до двох десяткових знаків, або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу або до розрахованої висоти дерева, або

б) не вимірюють, записують їх наявність.

**Примітка.** Для круглого лісоматеріалу рекомендовано записувати відстань між більшим кінцем і ураженою частиною. Для дерев рекомендовано оцінити візуально висоту над землею. Виражають у метрах, з точністю до двох десяткових знаків.

**5.20 Карра**

Залежно від правил сортування, що використовують,

а) вимірюють довжину частини, де вона з'явилася, виражають у метрах з точністю до двох десяткових знаків, або як відсоткове відношення до довжини круглого лісоматеріалу або до розрахованої висоти дерева, або

б) не вимірюють, записують її наявність.

**Примітка.** Для круглого лісоматеріалу рекомендовано записувати відстань між більшим кінцем і ураженою частиною. Для дерев рекомендовано оцінити візуально висоту над землею. Виражають у метрах, з точністю до двох десяткових знаків.

**5.21 Сторонні тіла**

Не вимірюють, записують їх наявність.

---

УКНД 79.040

**Ключові слова:** деревина, пиловник, пиломатеріали, зовнішній вигляд, дефекти, вимірювання.

---

Редактор **О. Чихман**  
Технічний редактор **О. Марченко**  
Коректор **О. Шинкаренко**  
Верстальник **Р. Дученко**

---

Підписано до друку 07.08.2007. Формат 60 × 84 1/8.  
Ум. друк. арк. 2,32. Зам. **2748** Ціна договірна.

---

Відділ наукового редагування нормативних документів ДП «УкрНДНЦ»  
03115, м. Київ, вул. Святошинська, 2