



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СТІЙКІСТЬ ДЕРЕВИНИ ТА ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ

Визначення класів використання

Частина 1. Загальні положення

(EN 335-1:2006, IDT)

ДСТУ EN 335-1:2010

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Український державний науково-дослідний інститут нанобіотехнологій та ресурсозбереження (УкрНДІНанобіотехнологій)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **В. Курдяєв, Г. Мельник, Г. Муравйов, Ю. Смольянінов**, канд. техн. наук (науковий керівник)

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 28 грудня 2010 р. № 632 з 2012–07–01

3 НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ відповідає EN 335-1:2006 Durability of wood and wood-based products — Definition of use classes — Part 1: General (Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів використання. Частина 1. Загальні положення) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 На заміну ДСТУ EN 335-1–2003

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	1
4 Поширення біологічних представників у класах використання	2
Додаток А Інформація про біологічних представників	3
Бібліографія	4

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN 335-1:2006 Durability of wood and wood-based products — Definition of use classes — Part 1: General (Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів використання. Частина 1. Загальні положення).

Відповідальний за цей стандарт — Український державний науково-дослідний інститут нанобіотехнологій та ресурсозбереження (УкрНДІНанобіотехнологій).

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

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

- до розділу «Бібліографія» долучено «Національне пояснення», виділене в тексті рамкою;

- вилучено «Передмову» та «Вступ» до EN 335-1:2006.

EN 335-2, EN 335-3, EN 350-2 та EN 351-1 прийнято в Україні як ДСТУ EN 335-2:2010, ДСТУ EN 335-3:2004, ДСТУ EN 350-2:2004 та ДСТУ EN 351-1:2004.

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

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СТІЙКІСТЬ ДЕРЕВИНИ ТА ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ

Визначення класів використання. Частина 1. Загальні положення

СТОЙКОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

Определение классов использования. Часть 1. Общие положения

DURABILITY OF WOOD AND WOOD-BASED PRODUCTS

Definition of use classes. Past 1. General

Чинний від 2012-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт визначає п'ять класів використання, які представляють різні умови експлуатування деревини та виробів з деревини. Цей стандарт також визначає біологічних представників стосовно кожного випадку експлуатування.

У додатку А надано інформацію про біологічних представників.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У наведених нижче нормативних документах зазначено положення, які через посилання в цьому тексті становлять положення цього стандарту. У разі датованих посилань застосовують тільки наведене видання. У разі недатованих посилань треба користуватись останнім виданням нормативного документа (разом зі змінами).

Нормативних посилань немає.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано такі терміни та визначення понять.

3.1 захищений (*protected*)

Підданий оброблянню за проектним і конструкторським задумом для запобігання надмірному безпосередньому впливу погодних умов

3.2 клас використання 1 (*use class 1*)

Умови, за яких деревина або вироби з деревини перебувають під покривом і на них не діють погодні умови.

Примітка. Перероблено з EN 1001-2:2005, 1.46

3.3 клас використання 2 (*use class 2*)

Умови, за яких деревина або вироби з деревини перебувають під покривом і на них не діють погодні умови, проте висока відносна вологість може призвести до випадкового, але непостійного зволоження.

Примітка. Перероблено з EN 1001-2:2005, 1.47

3.4 клас використання 3 (*use class 3*)

Умови, за яких деревина або вироби з деревини не перебувають під покривом і не контактують із землею. Вони тривалий час є незахищеними від дії погодних умов або захищені від дії погодних умов, проте на них діє волога.

Примітка. Перероблено з EN 1001-2:2005, 1.48

3.5 клас використання 4 (*use class 4*)

Умови, за яких деревина або вироби з деревини контактують із землею або прісною водою і, отже, на них постійно діє волога.

[EN 1001-2:2005, 1.49]

3.6 клас використання 5 (*use class 5*)

Умови, за яких деревина або вироби з деревини постійно є незахищеними від дії морської води.

[EN 1001-2:2005, 1.50]

4 ПОШИРЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ У КЛАСАХ ВИКОРИСТАННЯ

У таблиці 1 подано інформацію про поширення біологічних представників (див. додаток А) у різних класах використання (див. розділ 3).

Таблиця 1 — Поширення біологічних представників у класах використання

Клас використання	Загальні умови експлуатування	Вид зволоження під час експлуатування	Біологічні представники	
1	Внутрішнє використання під покривом	Суха	Жуки-точильники деревини	Якщо терміти також можуть бути наявні, клас визначають як 1Т
2	Внутрішнє використання або використання під покривом	Іноді волога	Як зазначено вище + деревинно-руйнівні гриби + гнилісні гриби	Якщо терміти також можуть бути наявні, клас визначають як 2Т
3	3.1 Зовнішнє використання, над землею, із захисним оброблянням	Іноді волога	Як зазначено вище + м'яка гнилизна	Якщо терміти також можуть бути наявні, клас визначають як 3.1Т або 3.2Т
	3.2 Зовнішнє використання, над землею, без захисного обробляння	Часто волога		
4	4.1 Зовнішнє використання, у контакті із землею та/або прісною водою	Переважно або постійно волога	Як зазначено вище + м'яка гнилизна	Якщо терміти також можуть бути наявні, клас визначають як 4.1Т або 4.2Т
	4.2 Зовнішнє використання у землі (жорсткі умови) й/або прісна вода	Постійно волога		
5	Використання у морській воді	Постійно волога	Гнилісні гриби. М'яка гнилизна. Морські дерево-точці	А Корабельні точильники (Teredinids)
				Рачки-точильники (Limnoria)
				В Такі самі, як в А + креозотовитримувальні рачки-точильники (creosot tolerant Limnoria)
				С Такі самі, як у В + двостулкові молюски (Pholads)

Примітка. Наведені дані не є необхідним захистом від усіх описаних біологічних представників, оскільки їх може не бути або вони можуть бути економічно важливими в усіх умовах обслуговування та в усіх географічних регіонах. Вищий клас використання має бути призначено, якщо очікують, що умови обслуговування можуть виникнути як наслідок непередбаченої вологості деревини, наприклад як наслідок проектних помилок, недостатньої кваліфікації або коли бракує догляду.

ДОДАТОК А
(довідковий)ІНФОРМАЦІЯ ПРО БІОЛОГІЧНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ¹⁾**А.1 ВСТУП**

Гриби, комахи та морські деревоточці уражають як деревину, так і вироби з деревини різними способами. Значення ураження цими представниками може бути різним для суцільної деревини (див. EN 335-2) та виробів з деревини (див. EN 335-3 для фанери, деревинностружкових плит, плит з орієнтованою стружкою (OSB), деревинноволокнистих плит, цементно-стружкових плит).

Вплив на деревину та вироби з деревини в умовах експлуатування, визначених різними класами використання, змінюватиметься залежно від їхньої реакції на різні режими вологості.

В EN 335-2 та EN 335-3 подано настанови таких режимів стосовно суцільної деревини та деревинних плит.

А.2 ГРИБИ**А.2.1 Деревинно-руйнівні гриби****А.2.1.1 Загальні положення**

Для розвитку цих грибів необхідно, щоб уміст води деревини становив більше ніж 20 % ²⁾.

А.2.1.2 Базидіальні деревинно-руйнівні гриби

Гриби, що сприяють появі непорохнявої бурої чи білої гнилизни.

А.2.1.3 Гриби порохнявої гнилизни

Гриби, що спричиняють появу зовнішньої порохнявої гнилизни деревини, хоча вони можуть також псувати і серцевину.

Ці гриби потребують вищої вологості деревини, ніж базидіальні гриби. Вони особливо вражають деревину, яка контактує із землею або водою.

А.2.2 Деревинно-фарбувальні гриби**А.2.2.1 Загальні положення**

Гриби є причиною синяви та плісені під час експлуатування.

Ці гриби є основним чинником у практичних питаннях стосовно естетичного зовнішнього вигляду. Вони можуть руйнувати декоративний покрив.

А.2.2.2 Гриби синяви

Гриби є причиною безперервної зміни кольору від блакитного до чорного різної інтенсивності та глибини поширення, в основному в заболоні певних порід деревини. Вони не впливають на результати під час оцінювання зміни механічних властивостей, але можуть збільшити проникність деревини.

А.2.2.3 Гриби плісені

Ці гриби мають вигляд плями різних кольорів на поверхні вологої деревини і можуть траплятися, якщо вологість поверхні деревини становить понад 20 % (наприклад, як наслідок високої відносної вологості або конденсації водяної пари).

Примітка. Межу 20 % не можна розглядати як абсолютне значення, а як приблизне. Випробування засвідчують, що гриби плісені можуть з'явитися і за 18 %.

Ці гриби не змінюють більшості механічних властивостей деревини.

Вони властиві не лише для деревини і можуть з'являтися на будь-яких матеріалах із високим умістом води.

А.3 КОМАХИ**А.3.1 Твердокрилі жуки****А.3.1.1 Загальні положення**

Сім'яство жуків — комахи, що літають, які відкладають свої яйця у порах або тріщинах деревини та мають личинок, що пошкоджують деревину.

¹⁾ Інформацію про чутливість порід подано в EN 350-2.

²⁾ Визначають згідно з ISO 3130.

Вони є в усій Європі, але ризик ураження дуже коливається від високого рівня до незначного. Найпоширенішими є *Hylotrupes bajulus*, *Anobium punctatum* та *Lyctus brunneus*. Існує багато інших менш важливих деревинно-руйнівних жуків, наприклад таких, як *Hesperophanes* та *Xestobium rufovillosum*.

A.3.1.2 *Hylotrupes bajulus* (вусач чорний домашній)

Комаха поширена аж до висоти приблизно 2000 м над рівнем моря, але вона менш поширена у північній та північно-західній Європі. Її енергійність та тривалість життя залежать переважно від температури довкілля та вологості деревини. Вона уражає більшість м'яких порід деревини і в деяких випадках може бути причиною важливих структурних пошкоджень.

A.3.1.3 *Anobium punctatum* (точильник меблевий)

Комаха уражає заболонь певних порід деревини. Шкода, яку вона завдає, може в деяких породах деревини сягати серцевини і в деяких випадках може бути причиною важливих структурних пошкоджень. Її наявність є особливо помітною у прибережному кліматі й там, де переважають вологі умови.

A.3.1.4 *Lyctus brunneus* (деревоточець темно-бурий)

Комаха, яка уражає заболонь, а надто декстрини, що їх містить тверда деревина як європейських, так і імпортованих твердих деревних порід.

A.3.1.5 *Hesperophanes spp.* (вусач)

Комаха є в південній Європі. Комахи містяться лише у твердій деревині й уражають заболонь певних порід. У деяких порід деревини можуть уражати серцевину.

A.3.1.6 *Xestobium rufovillosum* (точильник строкатий)

Комаха є лише у деревині, яка атакована грибами, та може значно пошкодити структуру твердої деревини у старовинних будівлях у більшій частині Європи.

A.3.2 Терміти

Комахи соціального рівня, класифіковані у різні родини. В Європі важливими є лише чотири види. Найнебезпечнішими для будівель є підземні види, а саме *Reticulitermes lucifugus* (терміт світлобоязливий) та *Reticulitermes santonensis* (терміт-пустельник).

Терміти виявлено в Європі лише у певних обмежених географічних регіонах. У цих регіонах захист деревини від термітів є додатковим до інших захисних заходів, які виконують, наприклад, для підлог, фундаментів та стін.

A4 МОРСЬКІ ДЕРЕВОТОЧЦІ

Термін застосовний по суті до морських безхребетних організмів, таких як *Limnoria ssp.* (рачки-точильники), *Teredo ssp.* (точильник корабельний) та *Pholads* (молюски двостулкові), які живуть за певної солоності води і роблять великі проходи та каверни у деревині.

Ці організми можуть становити суттєву загрозу для закріплених або плавальних конструкцій.

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 EN 335-2 Durability of wood and wood-based products — Definition of use classes — Part 2: Application to solid wood
- 2 EN 335-3 Durability of wood and wood-based products — Definition of hazard classes of biological attack — Part 3: Application to wood-based panels
- 3 EN 350-2 Durability of wood and wood-based products — Natural durability of wood — Part 2: Guide to natural durability and treatability of selected wood species of importance in Europe
- 4 EN 351-1 Durability of wood and wood-based products — Preservatives-treated solid wood — Part 1: Classification of preservative penetration and retention
- 5 EN 1995-1-1 Eurocode 5 — Design of timber structures — Part 1-1: General — Common rules and rules for buildings
- 6 ISO 3130 Wood — Determination of moisture content for physical and mechanical tests
- 7 ISO 21887 Durability of wood and wood-based products — Definition of use classes (in preparation)
- 8 EN 1001-2:2005 Durability of wood and wood-based products — Terminology — Part 2: Vocabulary.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

1 EN 335-2 Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів використання. Частина 2. Застосування до суцільної деревини

2 EN 335-3 Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів небезпеки біологічного ураження. Частина 3. Застосування до деревинних плит

3 EN 350-2 Стійкість деревини та матеріалів з деревини. Природна стійкість суцільної деревини. Частина 2. Настанови щодо природної стійкості та просочності окремих деревних порід, що мають значення в Європі

4 EN 351-1 Стійкість деревини та виробів з деревини. Суцільна деревина, просочена захисним засобом. Частина 1. Класифікація проникності та утримувальності захисного засобу

5 EN 1995-1-1 Єврокодекс 5. Лісоматеріали конструкційні. Частина 1-1. Загальні правила та правила для будівель

6 ISO 3130 Деревина. Визначення вмісту вологи для фізичних та механічних випробувань

7 ISO 21887 Стійкість деревини та матеріалів з деревини. Визначення класів використання (під час попереднього оброблення)

8 EN 1001-2:2005 Довговічність деревини та матеріалів з деревини. Термінологія. Частина 2. Словник.

Код УКНД 71.100.50; 79.040

Ключові слова: біологічні представники, вироби з деревини, деревина, класи використання, стійкість деревини.
