



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Стійкість деревини та виробів з деревини

# ВИЗНАЧАННЯ КЛАСІВ НЕБЕЗПЕКИ БІОЛОГІЧНОГО УРАЖЕННЯ

Частина 3. Застосовування до деревних плит

(EN 335-3:1995, IDT)

ДСТУ EN 335-3:2004

БЗ № 1-2004/67

Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2005

## ПЕРЕДМОВА

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

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Г. Гільченко; І. Дерев'яно, канд. техн. наук;  
В. Зінченко; С. Кривов'язий; Н. Кручко; А. Миронюк; В. Немилостива; Ю. Чорнобров;  
І. Шурута; Н. Діанова

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 30 квітня 2004 р. № 86 з 2005–07–01

3 Національний стандарт відповідає EN 335-3:1995 Durability of wood and wood-based products — Definition of hazard classes of biological attack — Part 3: Application to wood-based panels (Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначання класів небезпеки біологічного ураження. Частина 3. Застосування до деревних плит). Цей стандарт видано з дозволу CEN

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, 2005

## ЗМІСТ

С.

Національний вступ .....	IV
1 Сфера застосування .....	1
2 Нормативні посилання .....	1
3 Терміни та визначення понять .....	2
3.1 Фанера .....	2
3.2 Деревностружкова плита .....	2
3.3 Плита з односпрямованим розташуванням волокон (OSB) .....	2
3.4 Деревноволокниста плита .....	2
3.5 Деревностружкова плита, зв'язана цементом .....	2
4 Класи небезпеки. Застосовування до деревних плит .....	2
4.1 Загальні положення .....	2
4.2 Фанера .....	3
4.3 Деревностружкові плити .....	4
4.4 Плити з односпрямованим розташуванням волокон (OSB) .....	5
4.5 Деревноволокнисті плити .....	7
4.6 Деревноволокнисті плити, зв'язані цементом .....	8
Додаток А Настанова щодо застосовування деревних плит .....	9
А.1 Вступ .....	9
А.2 Загальна схема прийняття рішень .....	9
А.3 Загальні запобіжні заходи .....	9
А.4 Стійкість (природна або набута) деревних плит .....	10
Додаток В Перелік виробничих стандартів щодо деревних плит .....	10
Додаток С Бібліографія .....	11

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN 335-3:1995 Durability of wood and wood-based products — Definition of hazard classes of biological attack — Part 3: Application to wood-based panels (Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначання класів небезпеки біологічного ураження. Частина 3. Застосовування до деревних плит).

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:

- вилучено попередній довідковий матеріал «Передмову»;
- слова «цей європейський стандарт» та «ця частина EN 351» замінено на «цей стандарт»;
- до розділу 2, додатка В та додатка С долучено «Національні пояснення», виділені рамкою;
- структурні елементи цього стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Національний вступ», «Зміст», «Терміни та визначення понять» і «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України.

Копії стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати у Головному фонді нормативних документів ДП «УкрНДНЦ».

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

СТІЙКІСТЬ ДЕРЕВИНИ ТА ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ  
ВИЗНАЧАННЯ КЛАСІВ НЕБЕЗПЕКИ  
БІОЛОГІЧНОГО УРАЖЕННЯ

Частина 3. Застосовування до деревних плит

СТОЙКОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССОВ ОПАСНОСТИ  
БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Часть 3. Применение к древесным плитам

DURABILITY OF WOOD AND WOOD-BASED PRODUCTS

DEFINITION OF HAZARD CLASSES  
OF BIOLOGICAL ATTACK

Part 3. Application to wood-based panels

---

Чинний від 2005-07-01

## 1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт використовують для застосовування класів небезпеки, визначених у частині 1 EN 335, для деревних плит: фанери, деревностружкових плит, плит з односпрямованим розташуванням волокон, деревноволокнистих плит, а також деревностружкових плит, зв'язаних цементом, які зазнають впливу біологічних агентів, що уражають вироби з деревини і можуть призвести до руйнувань за досить довгої тривалості впливу.

Цей стандарт треба застосовувати разом з частиною 1 EN 335.

Додаток А містить додаткові рекомендації щодо застосовування, а також щодо захисту і (або) оброблення поверхні деревних плит у визначеному класі небезпеки.

## 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. Для датованих посилань пізніші зміни чи перегляд будь-якої з цих публікацій стосуються цього стандарту тільки в тому випадку, якщо їх введено разом зі змінами чи переглядом. Для недатованих посилань треба користуватися останнім виданням відповідної публікації.

Перелік публікацій наведено нижче.

EN 309:1992 Wood particleboards — Definition and classification

EN 313-2<sup>1)</sup> Plywood — Classification and terminology — Part 2: Terminology

EN 316:1993 Wood fibreboards — Definition, classification and symbols

EN 322:1993 Wood-based panels — Determination of moisture content

---

<sup>1)</sup> На стадії розроблення.

EN 335-1:1992 Durability of wood and wood-based products — Definition of hazard classes of biological attack — Part 1: General

EN 633:1993 Cement-bonded particleboards — Definition and classification.

#### НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 309:1992 Плити деревностружкові. Визначення та класифікація

EN 313-2 Фанера. Класифікація та термінологія. Частина 2. Термінологія

EN 316:1993 Плити деревноволокнисті. Визначення, класифікація та позначення

EN 322:1993 Плити деревні. Визначення вмісту вологи

EN 335-1:1992 Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів небезпеки біологічного ураження. Частина 1. Загальні положення

EN 633:1993 Плити деревностружкові, зв'язані цементом. Визначення і класифікація.

### 3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використовують такі терміни та їхні визначення:

#### 3.1 фанера (*plywood*)

Деревна плита, що складається зі склеєних один з одним шарів деревини, причому напрям волокон шарів, які розташовані один за одним, найчастіше проходить під прямим кутом один до одного [EN 313-2].

**Примітка.** Загалом зовнішні та внутрішні шари розташовуються симетрично до обох боків від центрального або середнього положення

#### 3.2 деревностружкова плита (*particleboard*)

Деревна плита, виготовлена пресуванням дрібних часток деревини (наприклад деревна стружка, стружка після стругання, стружка від пиляння, вафлі, пресовані джгути) і (або) інших часток, що містять лігноцелюлозу (наприклад льняна костриця, конопляна костриця, багаса) під дією тепла, з використанням клеїв [EN 309]

#### 3.3 плита з односпрямованим розташуванням волокон (**OSB**) (*oriented strand board (OSB)*)

Багатошарова плита, виготовлена з джгутів дерев'яної стружки попередньо визначеної форми й товщини і за допомогою з'єднувальної речовини. Джгути в зовнішньому шарі спрямовані паралельно до довжини або ширини плити; джгути в середньому шарі або в середніх шарах можуть розташовуватися довільно або спрямовуватися під прямим кутом до джгутів зовнішніх шарів

#### 3.4 деревноволокниста плита (*fibrebord*)

Деревна плита товщиною 1,5 мм і більше, виготовлена з волокон лігноцелюлози із застосуванням тиску і (або) тепла. З'єднання волокон ґрунтуються:

- або на звалюванні волокон, а також на властивих їм клейових властивостях;
- або на добавці синтетичних з'єднувальних засобів.

Можуть бути й інші добавки [EN 316]

#### 3.5 деревностружкова плита, зв'язана цементом (*cement-bonded particleboard*)

Деревна плита, виготовлена пресуванням дрібних часток деревини або інших часток рослинного походження, з гідралічним цементом і можливими добавками.

### 4 КЛАСИ НЕБЕЗПЕКИ. ЗАСТОСОВУВАННЯ ДО ДЕРЕВНИХ ПЛИТ

#### 4.1 Загальні положення

Внаслідок різних складових частин і методів виготовлення плит з деревини в даному середовищі вміст вологи плит і ризик їхнього біологічного ураження можуть відрізнятися від вмісту вологи і ризику ураження суцільної деревини, з якої виготовлено плити.

Вміст вологи<sup>2)</sup>, наведений у цьому стандарті, допомагає класифікувати ризик ураження різними біологічними агентами під час визначення стійкості конструкцій із деревних плит.

**Примітка.** Деякі плити з деревини можуть бути придатними для застосування тільки у певних класах небезпеки. У додатку А і додатку В наведено рекомендації щодо використання окремих типів деревних плит у кожному класі небезпеки.

<sup>2)</sup> Визначений відповідно до EN 322.

## 4.2 Фанера

### 4.2.1 Клас небезпеки 1

У цьому середовищі фанера має вміст вологи не більший того, який був би встановлений, якби вона протягом усієї тривалості використання зазнавала впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %. Тому її можна вважати сухою. Таким чином, небезпека ураження плісневими грибами або грибами, які забарвлюють чи руйнують дерево, незначна.

Ураження комахами, охоплюючи термітів, які руйнують деревину, можливе, причому частота й значення цього ризику залежать від географічного положення<sup>3)</sup>. Дія жуків також може залежати від вибору фанери відносно її різновиду та товщини.

### 4.2.2 Клас небезпеки 2

У цьому середовищі вміст вологи фанерних плит може або повністю, або — інколи — частково досягати або перевищувати той, який був би встановлений, якби вони протягом усієї тривалості використання зазнавали впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %. Тому вміст вологи може іноді підвищуватися до рівня, за якого може відбуватися ріст дереворуйнівних грибів.

Плити, що мають додаткову декоративну функцію, можуть зазнавати негативного впливу за рахунок забарвленості в результаті росту плісневих грибів на поверхні або грибів, що забарвлюють деревину.

Ризик ураження комахами аналогічний класу небезпеки 1.

### 4.2.3 Клас небезпеки 3

У цьому середовищі фанера може часто мати вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнавати дії дереворуйнівних грибів.

Плити, що мають додаткову декоративну функцію, можуть зазнавати негативного впливу за рахунок забарвленості в результаті росту плісневих грибів на поверхні або грибів, що забарвлюють деревину.

Ризик ураження комахами аналогічний класу небезпеки 1.

### 4.2.4 Клас небезпеки 4

У цьому середовищі фанера постійно має вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнає дії дереворуйнівних грибів.

**Примітка.** Фанера придатна для застосування в цьому класі небезпеки тільки тоді, коли задані і (або) досягнуті властивості плит достатні.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають над землею або над водою, аналогічний класу небезпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

### 4.2.5 Клас небезпеки 5

У цьому середовищі фанера постійно має вміст вологи більше ніж 20 % і перебуває повністю або частково в морській воді. Внаслідок цього дія морських деревоточців становить основну проблему. Насамперед, у теплих водоймах великі пошкодження можуть викликати такі організми, як *Limnoria spp.* і *Teredo spp.* Додатково фанера може зазнавати дії дереворуйнівних грибів.

**Примітка.** Фанера придатна для застосування в цьому класі небезпеки тільки тоді, коли задані і (або) досягнуті властивості плит достатні.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають вище рівня води, аналогічний класу небезпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

### 4.2.6 Перелік класів небезпеки для фанери

Таблиця 1 містить загальні рівні вологості для фанери, а також перелік біологічних агентів, які можуть уражати фанеру в різних класах небезпеки.

<sup>3)</sup> Жуки живуть по всій Європі, але ризик ураження коливається від високого до незначного. Якщо національні стандарти не визначають ризик ураження комахами, то Рада місцевих або національних фахівців повинна попереджати про цей ризик.

Таблиця 1 — Зведення класів небезпеки, загальних рівнів вологості та біологічних агентів руйнування деревини для фанери

Клас небезпеки	Загальні умови застосування	Загальний рівень вологості	Біологічні агенти руйнування деревини					
			Дереворуйнівні гриби		Деревофарбувальні гриби <sup>4)</sup>	Дереворуйнівні комахи		Морські деревоточці
			Базидіомицети	Гнилизна	Синява	Жуки <sup>1)</sup>	Терміти	
1	Без контакту з землею, покрита (суха)	Суха <sup>2)</sup>	—	—	—	U	L	—
2	Без контакту з землею, покрита (ризик зволоження або вологі умови)	Можливо, підвищений <sup>3)</sup>	U	—	U	U	L	—
3	Без контакту з землею, непокрита (зовнішні умови)	Найчастіше вище ніж 20 %	U	—	U	U	L	—
4	У контакт з землею або прісною водою <sup>5)</sup>	Постійно вище ніж 20 %	U	U	U	U	L	—
5	У морській воді <sup>5)</sup>	Постійно вище ніж 20 %	U	U	U	U	L	U

U — присутні по всій Європі;  
L — присутні локально у Європі.  
1) Ризик ураження за певних умов застосування може бути незначним.  
2) Зазнають відповідно впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %.  
3) Випадково може досягатися або перевищуватися такий вміст вологи, що виникав би за температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %.  
4) Плісень. Захист від плісневих грибів також може бути враховано.  
5) Щодо застосування фанери в цих класах небезпеки див. примітки до 4.2.4 або 4.2.5.

### 4.3 Деревностружкові плити

#### 4.3.1 Клас небезпеки 1

У цьому середовищі деревностружкові плити мають вміст вологи не більший ніж той, який був би встановлений, якби вони протягом усієї тривалості використання зазнавали впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %. Тому плити можна вважати сухими. Таким чином, небезпека ураження плісневими грибами або грибами, що руйнують дерево, незначна.

На підставі специфічної структури деревностружкових плит ризик ураження комахами (за винятком термітів) не існує<sup>4)</sup>.

#### 4.3.2 Клас небезпеки 2

У цьому середовищі вміст вологи деревностружкових плит може повністю, або — інколи — частково досягати чи перевищувати той, що був би встановлений, якби вони протягом усієї тривалості використання зазнавали впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %. Тому вміст вологи може іноді підвищуватися на величину, що дозволяє ріст грибів, які руйнують дерево.

Плити, що мають додаткову декоративну функцію, можуть зазнавати негативного впливу за рахунок забарвленості в результаті росту плісневих грибів на поверхні або грибів, що забарвлюють деревину.

Ризик ураження комахами аналогічний класу небезпеки 1.

<sup>4)</sup> Якщо національні стандарти не визначають ризик ураження комахами, то рада місцевих або національних фахівців повинна попереджати про цей ризик.



Таблиця 2 — Зведення класів безпеки, загальних рівнів вологості та біологічних агентів руйнування деревини для деревностружкових плит

Клас безпеки	Загальні умови застосування	Загальний рівень вологості	Біологічні агенти руйнування деревини				
			Дереворуйнівні гриби		Дерево-фарбувальні гриби <sup>3)</sup>	Дереворуйнівні комахи	
			Базидіо-міцети	Гнилизна	Синява	Жуки	Терміти
1	Без контакту з землею, покриті (сухі)	Сухі <sup>1)</sup>	—	—	—	—	L
2	Без контакту з землею, покриті (ризик зволоження або вологі умови)	Можливо, підвищений <sup>2)</sup>	U	—	U	—	L
3	Без контакту з землею, непокриті <sup>4)</sup> (зовнішні умови)	Найчастіше вище ніж 20 %	U	—	U	—	L

U — присутні по всій Європі;  
 L — присутні локально у Європі.  
<sup>1)</sup> Зазнають відповідно впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %.  
<sup>2)</sup> Випадково може досягатися або перевищуватися такий вміст вологи, що виникав би за температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %.  
<sup>3)</sup> Плісень. Захист від плісневих грибів також може бути враховано.  
<sup>4)</sup> Щодо застосування деревностружкових плит у цьому класі безпеки див. примітки до 4.3.3.

#### 4.3.3 Клас безпеки 3

У цьому середовищі деревностружкові плити можуть найчастіше мати вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнавати дії грибів, що руйнують дерево.

**Примітка.** Деревностружкові плити придатні для застосування в цьому класі безпеки тільки тоді, коли задані і (або) досягнуті властивості плит достатні.

Ризик ураження комахами аналогічний класу безпеки 1.

#### 4.3.4 Клас безпеки 4

У цьому середовищі деревностружкові плити постійно мають вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнають дії грибів, що руйнують дерево.

**Примітка.** На цей час не виготовляють таких деревностружкових плит, що придатні для застосування в цьому класі безпеки.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають над землею або над водою, аналогічний класу безпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

#### 4.3.5 Клас безпеки 5

У цьому середовищі деревностружкові плити постійно мають вміст вологи більше ніж 20 % і перебувають повністю або частково в морській воді. Внаслідок цього дія деревних шкідників у морській воді становить основну проблему. Насамперед, у теплих водоймах великі пошкодження можуть викликати такі організми, як *Limnoria spp.* і *Teredo spp.* Додатково деревностружкові плити можуть зазнавати дії грибів, що руйнують дерево.

**Примітка.** На цей час не виготовляють деревностружкових плит, що придатні для застосування в цьому класі безпеки.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають вище рівня води, аналогічний класу безпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

#### 4.3.6 Перелік класів безпеки для деревностружкових плит

Таблиця 2 містить загальні рівні вологості для деревностружкових плит і перелік біологічних агентів, що можуть їх уражати в різних класах безпеки.

### 4.4 Плити з односпрямованим розташуванням волокон (OSB)

#### 4.4.1 Клас безпеки 1

У цьому середовищі плити з односпрямованим розташуванням волокон мають вміст вологи не більше того, який був би установлений, якби вони протягом усієї тривалості використання

зазнавали впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %. Тому їх можна вважати сухими. Таким чином, небезпека ураження плісневими грибами або грибами, які забарвлюють чи руйнують дерево, незначна.

З урахуванням специфічної структури плит з односпрямованим розташуванням волокон ризику ураження комахами (за винятком термітів), що руйнують деревину, не існує<sup>5)</sup>.

#### 4.4.2 Клас небезпеки 2

У цьому середовищі вміст вологи у плитах з односпрямованим розташуванням волокон може або повністю, або — іноді — частково досягати чи перевищувати той, який був би установлений, якби вони протягом усієї тривалості використання зазнавали впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %. Тому вміст вологи може іноді підвищуватися на величину, що дозволяє ріст грибів, які руйнують дерево.

Плити, що мають додаткову декоративну функцію, можуть зазнавати негативного впливу за рахунок забарвленості в результаті росту плісневих грибів на поверхні або грибів, що забарвлюють деревину.

Ризик ураження комахами аналогічний класу небезпеки 1.

#### 4.4.3 Клас небезпеки 3

У цьому середовищі плити з односпрямованим розташуванням волокон можуть найчастіше мати вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнавати дії грибів, що руйнують дерево.

Плити, що мають додаткову декоративну функцію, за рахунок забарвленості в результаті росту плісневих грибів на поверхні й грибів, що забарвлюють деревину, можуть зазнавати негативно-го впливу.

Ризик ураження комахами аналогічний класу небезпеки 1.

#### 4.4.4 Клас небезпеки 4

У цьому середовищі плити з односпрямованим розташуванням волокон постійно мають вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнають дії грибів, що руйнують дерево.

**Примітка.** На цей час не виготовляють плит з односпрямованим розташуванням волокон, що придатні для застосування в цьому класі небезпеки.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають вище рівня води, аналогічний класу небезпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

**Таблиця 3** — Зведення класів небезпеки, загальних рівнів вологості та біологічних агентів руйнування деревини для плит з односпрямованим розташуванням волокон

Клас небезпеки	Загальні умови застосування	Загальний рівень вологості	Біологічні агенти руйнування деревини				
			Дереворуйнівні гриби		Деревозфарбувальні гриби <sup>3)</sup>	Дереворуйнівні комахи	
			Базидіомицети	Гнилизна	Синява	Жуки	Терміти
1	Без контакту з землею, покриті (сухі)	Сухі <sup>1)</sup>	—	—	—	—	L
2	Без контакту з землею, покриті (ризик зволоження або вологі умови)	Можливо, підвищений <sup>2)</sup>	U	—	U	—	L
3	Без контакту з землею, непокриті (зовнішні умови)	Найчастіше вище ніж 20 %	U	—	U	—	L

U — присутні по всій Європі;  
L — присутні локально у всій Європі.  
1) Зазнають відповідно впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %.  
2) Випадково може досягатися або перевищуватися такий вміст вологи, що виникав би за температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %.  
3) Плісень. Захист від плісневих грибів також може бути враховано.

<sup>5)</sup> Якщо національні стандарти не визначають ризик ураження комахами, то Рада місцевих або національних фахівців повинна попереджати про цей ризик.

#### 4.4.5 Клас небезпеки 5

У цьому середовищі плити з односпрямованим розташуванням волокон постійно мають вміст вологи більше ніж 20 % і перебувають повністю або частково в морській воді. Внаслідок цього дія деревних шкідників у морській воді становить основну проблему. Насамперед, у теплих водоймах великі пошкодження можуть викликати такі організми, як *Limnoria spp.* і *Teredo spp.* Додатково плити з односпрямованим розташуванням волокон можуть зазнавати дії грибів, що руйнують дерево.

**Примітка.** На цей час не виготовляють таких плит з односпрямованим розташуванням волокон, що придатні для застосування в цьому класі небезпеки.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають вище рівня води, аналогічний класу небезпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

#### 4.4.6 Перелік класів небезпеки для плит з односпрямованим розташуванням волокон

Таблиця 3 містить загальні рівні вологи для плит з односпрямованим розташуванням волокон і перелік організмів, що можуть уражати ці плити у різних класах небезпеки.

### 4.5 Деревноволокнисті плити

#### 4.5.1 Клас небезпеки 1

У цьому середовищі деревноволокнисті плити мають вміст вологи не більше того, який був би установлений, якби вони протягом усієї тривалості використання зазнавали впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %. Тому їх можна вважати сухими. Таким чином, небезпека ураження плісневими грибами або грибами, що забарвлюють чи руйнують дерево, незначна.

На підставі специфічної структури деревноволокнистих плит ризику ураження комахами (за винятком термітів), що руйнують деревину, не існує<sup>6)</sup>.

**Таблиця 4** — Перелік класів небезпеки, загальних рівнів вологості та біологічних агентів руйнування деревини для деревноволокнистих плит

Клас небезпеки	Загальні умови застосування	Загальний рівень вологості	Біологічні агенти руйнування деревини				
			Дереворуйнівні гриби		Дерево-фарбувальні гриби <sup>3)</sup>	Дереворуйнівні комахи	
			Базидіомицети	Гнилизна	Синява	Жуки	Терміти
1	Без контакту з землею, покриті (сухі)	Сухі <sup>1)</sup>	—	—	—	—	L
2	Без контакту з землею, покриті (ризик зволоження або вологі умови)	Можливо, підвищений <sup>2)</sup>	U	—	U	—	L
3	Без контакту з землею, непокриті (зовнішні умови) <sup>4)</sup>	Найчастіше вище ніж 20 %	U	—	U	—	L
4	У контакті з землею або прісною водою <sup>4)</sup>	Постійно вище ніж 20 %	U	U	U	—	L

U — присутні по всій Європі;  
L — присутні локально у Європі.  
1) Зазнають відповідно впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 65 %.  
2) Випадково може досягатися або перевищуватися такий вміст вологи, що виникав би за температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %.  
3) Плісень. Захист від плісневих грибів також може бути враховано.  
4) Щодо застосування деревноволокнистих плит у цих класах небезпеки див. примітки до 4.5.3 або 4.5.4.

<sup>6)</sup> Якщо національні стандарти не визначають ризик ураження комахами, то Рада місцевих або національних фахівців повинна попереджати про цей ризик.

#### **4.5.2 Клас небезпеки 2**

У цьому середовищі вміст вологи деревноволокнистих плит може або повністю, або — іноді — частково досягати чи перевищувати той вміст вологи, що був би установлений, якби вони протягом усієї тривалості використання зазнавали впливу температури повітря 20 °C і відносної вологості 90 %. Тому вміст вологи може іноді підвищуватися на величину, що дозволяє ріст грибів, які руйнують дерево.

Плити, що мають додаткову декоративну функцію, за рахунок забарвленості в результаті росту плісневих грибів на поверхні й грибів, що забарвлюють деревину, можуть зазнавати негативно-го впливу.

Ризик ураження комахами аналогічний класу небезпеки 1.

#### **4.5.3 Клас небезпеки 3**

У цьому середовищі деревноволокнисті плити можуть найчастіше мати вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнавати дії грибів, що руйнують дерево.

Плити, що мають додаткову декоративну функцію, можуть зазнавати негативного впливу за рахунок забарвленості внаслідок росту плісневих грибів на поверхні або грибів, що забарвлюють деревину.

**Примітка.** Деревноволокнисті плити придатні для застосування в цьому класі небезпеки тільки тоді, коли задані і (або) досягнуті властивості плит достатні.

Ризик ураження комахами аналогічний класу небезпеки 1.

#### **4.5.4 Клас небезпеки 4**

У цьому середовищі деревноволокнисті плити постійно мають вміст вологи більше ніж 20 % і внаслідок цього часто зазнають дії грибів, що руйнують дерево.

**Примітка.** Деревноволокнисті плити придатні для застосування в цьому класі небезпеки тільки тоді, коли задані і (або) досягнуті властивості плит достатні.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають над землею або над водою, аналогічний класу небезпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

#### **4.5.5 Клас небезпеки 5**

У цьому оточенні деревноволокнисті плити постійно мають вміст вологи більше ніж 20 % і перебувають повністю або частково в морській воді. Внаслідок цього дія деревних шкідників у морській воді становить основну проблему. Насамперед, у теплих водоймах великі пошкодження можуть викликати такі організми, як *Limnoria spp.* і *Teredo spp.* Додатково деревноволокнисті плити можуть зазнавати дії грибів, що руйнують дерево.

**Примітка.** На цей час не виготовляють таких волокнистих плит, що придатні для застосування в цьому класі небезпеки.

Ризик ураження комахами деталей, що перебувають вище рівня води, аналогічний класу небезпеки 1. У деяких географічних регіонах терміти можуть становити додаткову проблему.

#### **4.5.6 Перелік класів небезпеки для деревноволокнистих плит**

Таблиця 4 містить загальні рівні вологості для деревноволокнистих плит і перелік організмів, що можуть уражати деревноволокнисті плити в різних класах небезпеки.

#### **4.6 Деревностружкові плити, зв'язані цементом**

Ризик ураження деревностружкових плит, зв'язаних цементом, біологічними агентами руйнування деревини у всіх класах небезпеки незначний.

## ДОДАТОК А

(довідковий)

**НАСТАНОВА  
ЩОДО ЗАСТОСОВУВАННЯ ДЕРЕВНИХ ПЛИТ****А.1 Вступ**

Завданням додатка є полегшити застосування цього стандарту за рахунок:

- посилань на відповідні рішення;
- загальних міркувань з погляду стійкості виробів з деревини, складовою частиною яких є деревні плити;
- інформації для визначання класів небезпеки.

**А.2 Загальна схема прийняття рішень**

Для передбаченого остаточного застосування з урахуванням класів небезпеки треба вибирати відповідний матеріал. Етапи можна узагальнювати, як зазначено нижче:

- a) врахувати вимоги до виробу і тривалості його застосування;
- b) визначити клас небезпеки в ситуації, коли використовують дерев'яний елемент, враховуючи організми, що можуть йому загрожувати;
- c) оцінити достатність природної стійкості дерев'яного матеріалу;
- d) якщо оцінювання не проводять, то вибрати для цього плиту з високим показником стійкості або прийняти інше рішення, наприклад підібрати відповідний тип конструкції або захисного оброблення;
- e) по можливості вибрати для виробу плиту з меншим показником стійкості, якщо дія біологічних агентів тимчасова і не очікується руйнування, наприклад, для консольних будівель або для транспорту;
- f) якщо є потреба в захисному обробленні, то перед визначенням оптимального оброблення<sup>7)</sup> провести консультацію з постачальником захисних засобів, враховуючи організми, проти яких провадять захист, а також необхідну структуру плит.

**А.3 Загальні запобіжні заходи**

Якщо клас небезпеки для виробу точно визначити неможливо або якщо різні частини того самого виробу передбачені для різних класів небезпеки, то рішення треба приймати на користь найвищого можливого класу небезпеки. Якщо у виробках, виготовлених з деревних плит, які не мають контакту з землею, на основі конструкції або на поверхні може постійно накопичуватися вода, то, можливо, необхідно вважати цю ситуацію рівноцінною ситуації, де є контакт із землею або водою. Цій небезпеці, що може варіюватися від незначної до високої, треба, по можливості, запобігати. Треба стежити, щоб деякі елементи в класах небезпеки 4 і 5 не повністю контактували із землею або водою. Частина виробу, що розташовується вище землі або рівня води, може зазнавати дії додаткових організмів, які зазвичай не з'являються в цьому класі небезпеки.

Якщо деревна плита недоступна або якщо наслідки пошкоджень дуже серйозні, може бути доцільним застосувати довговічнішу плиту, кращу конструкцію або інтенсивніше захисне оброблення, ніж ті, що є звичайними для відповідного класу небезпеки.

Для деяких засобів захисту деревини існує небезпека визолювання, якщо оброблений елемент із дерев'яного матеріалу після оброблення і перед експлуатуванням недостатньо захищений від негоди.

Це особливо стосується виробів класів небезпеки 1 і 2, якщо вони зазнають атмосферного впливу на стадії будівництва. З урахуванням цих обставин і якщо визначені засоби захисту деревини змиваються, плита із деревного матеріалу повинна закриватися або захищатися після оброблення, під час транспортування, на стадії будівництва й у разі використання будь-яким іншим способом.

---

<sup>7)</sup> Тепер технічні умови EN для захисного оброблення виробів з деревини відсутні.

Користування плитами і будівельна практика на стадії будівництва, якість обслуговування, вид і цілісність застосовуваних поверхневих покриттів, сумісність між захисним оброблянням і покриттям належать до чинників, що можуть впливати на тривалість використання оброблених плит. Ці чинники треба враховувати у разі розроблення технічних умов.

Ушкодження і суперечне інструкціям застосовування поверхневих покриттів можуть підвищити швидкість руйнування.

#### **А.4 Стійкість (природна або набута) деревних плит**

Природна стійкість деревних плит може відрізнятися від стійкості тієї породи деревини, з якої вони були виготовлені.

Додатковими чинниками, що впливають на стійкість, є:

- товщина стружки або шарів, структурна підготовка волокон плит;
- сполучні характеристики та їхня кількість.

Поліпшити стійкість можна за допомогою оброблення деревних плит захисним покриттям.

### ДОДАТОК В

(довідковий)

## ПЕРЕЛІК ВИРОБНИЧИХ СТАНДАРТІВ ЩОДО ДЕРЕВНИХ ПЛИТ

Наведені в цьому додатку стандарти містять інформацію про деревні плити, яких стосується цей стандарт.

У цих стандартах викладено рекомендації щодо застосовування деревних плит в окремих класах біологічного ураження.

EN 636<sup>8)</sup> Pluwood — Specifications

Part 1: Pluwood for use in dry conditions

Part 2: Pluwood for use in humid conditions

Part 3: Pluwood for use in exterior conditions

EN 312<sup>8)</sup> Particleboards — Specifications

Part 1: General requirements for all board types

Part 2: Requirements for general purpose boards

Part 3: Requirements for boards for use in interior fitments (including furniture) in dry

conditions

Part 4: Requirements for load-bearing boards for use in dry conditions

Part 5: Requirements for load-bearing boards for use in humid conditions

Part 6: Requirements for heavy duty load-bearing boards for use in dry conditions

Part 7: Requirements for heavy duty load-bearing boards for use in humid conditions

EN 300<sup>8)</sup> Particleboards Oriented Strands Boards (OSB)

EN 622<sup>8)</sup> Fibreboards — Specifications

Part 1: General requirements

Part 2: Requirements for hard boards

Part 3: Requirements for medium boards

Part 4: Requirements for soft boards

Part 5: Requirements for dry process boards

EN 634<sup>8)</sup> Cement-bonded particleboards — Specifications

Part 1: General requirements

Part 2: Basic requirements.

<sup>8)</sup> На стадії розроблення.

## НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 636<sup>8)</sup> Фанера. Технічні умови

Частина 1. Фанера, призначена для сухих умов експлуатування

Частина 2. Фанера, призначена для вологих умов експлуатування

Частина 3. Фанера, призначена для використання в умовах зовнішнього середо-

вища

EN 312<sup>8)</sup> Плити деревностружкові. Технічні умови

Частина 1. Загальні вимоги до плит усіх типів

Частина 2. Вимоги до плит загальної призначеності

Частина 3. Вимоги до плит, що їх використовують усередині приміщень (зокрема для меблів), розрахованих на сухі умови експлуатування

Частина 4. Вимоги до плит, застосовуваних для тримальних конструкцій, розрахованих на сухі умови експлуатування

Частина 5. Вимоги до плит, застосовуваних для тримальних конструкцій, розрахованих на вологі умови експлуатування

Частина 6. Вимоги до плит високої навантаги для тримальних конструкцій, розрахованих на сухі умови експлуатування

Частина 7. Вимоги до плит високої навантаги для тримальних конструкцій, розрахованих на вологі умови експлуатування

EN 300<sup>8)</sup> Плити деревностружкові з односпрямованим розташуванням волокон (OSB)EN 622<sup>8)</sup> Плити деревноволокнисті. Технічні умови

Частина 1. Загальні вимоги

Частина 2. Вимоги до твердих плит

Частина 3. Вимоги до плит середньої щільності

Частина 4. Вимоги до м'яких плит

Частина 5. Вимоги до плит, виготовлених сухим способом

EN 634<sup>8)</sup> Плити деревностружкові з цементним зв'язуванням. Технічні умови

Частина 1. Загальні вимоги

Частина 2. Основні вимоги.

ДОДАТОК С

(довідковий)

## БІБЛІОГРАФІЯ

prENV 1099 Plywood — Guidance for the assessment of natural biological durability in different hazard classes.

## НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

Проект ENV 1099 Фанера. Настанова щодо оцінювання природної біологічної стійкості в різних класах небезпеки.

<sup>8)</sup> На стадії розроблення.

УКНД 79.040, 79.060

**Ключові слова:** деревина, деревні плити, деревностружкові плити, деревноволокнисті плити, фанера, біологічна загроза, боротьба із шкідниками, контролювання виразок, стійкість, класифікація.

---

Редактор **М. Клименко**  
Технічний редактор **О. Касіч**  
Коректор **О. Ніколаєнко**  
Верстальник **С. Павленко**

---

Підписано до друку 22.06.2005. Формат 60 × 84 1/8.  
Ум. друк. арк. 1,86. Зам. ~~1887~~ Ціна договірна.

---

Науково-редакційний відділ ДП «УкрНДНЦ»  
03115, Київ, вул. Святошинська, 2