



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВОГНЕВІ ВИПРОБУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ КАБЕЛІВ

**Частина 1-2. Випробування на вертикальне
поширювання полум'я одиничного
ізолюваного проводу або кабелю
Метод випробування полум'ям
попередньо змішаного типу потужністю 1 кВт
(IEC 60332-1-2:2004, MOD)**

ДСТУ 4237-1-2:2014

Видання офіційне

Київ
МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
2014

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Український науково-дослідний інститут пожежної безпеки (УкрНДІПБ) МНС України, Технічний комітет стандартизації «Пожежна безпека та протипожежна техніка» (ТК 25)

РОЗРОБНИКИ: **П. Ілляченко**; **В. Коваленко**, канд. техн. наук; **Р. Кравченко**, канд. техн. наук (науковий керівник); **Є. Фоменко**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінекономрозвитку України від 16 вересня 2014 р. № 1111

3 Національний стандарт відповідає IEC 60332-1-2:2004 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions — Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable — Procedure for 1 kW premixed flame (Випробовування електричних та волоконно-оптичних кабелів в умовах пожежі. Частина 1-2. Випробовування на вертикальне поширювання полум'я одиничного ізольованого проводу або кабелю. Метод випробовування попередньо змішаним полум'ям 1 кВт) у частині розділів 1—4, 5.2 та 5.4.2.

Ступінь відповідності — модифікований (MOD)

Переклад з англійської (en)

4 На заміну ДСТУ 4216:2003 у частині вимог до методу випробовування

Право власності на цей документ належить державі.

Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.

Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Мінекономрозвитку України

Мінекономрозвитку України, 2014

ЗМІСТ

	с.
Національний вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	2
3 Терміни та визначення понять	2
4 Випробувальне устаткування	2
5 Процедура випробування	2
5.1 Випробні зразки	2
5.2 Кондиціювання	2
5.3 Розміщення випробного зразка	2
5.4 Прикладання полум'я	3
6 Оцінювання результатів випробування	3
Додаток А Рекомендовані вимоги до характеристики	7
Бібліографія	7
Додаток НА Технічні відхили та їх пояснення	8
Додаток НБ Перелік національних стандартів України, згармонізованих з міжнародними нормативними документами, на які є посилання в цьому стандарті	10

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є письмовий переклад IEC 60332-1-2:2004 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions — Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable — Procedure for 1 kW premixed flame (Випробовування електричних та волоконно-оптичних кабелів в умовах пожежі. Частина 1-2. Випробовування на вертикальне поширювання полум'я одиничного ізолюваного проводу або кабелю. Метод випробовування попередньо змішаним полум'ям 1 кВт) з окремими технічними відхилами.

Примітка 1. Зазначений міжнародний стандарт прийнято як EN 60332-1-2:2004 (IEC 60332-1-2:2004).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт в Україні, — ТК 25 «Пожежна безпека та протипожежна техніка».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

— у назві стандарту «Випробовування електричних та волоконно-оптичних кабелів в умовах пожежі» замінено на «Вогневі випробування електричних та волоконно-оптичних кабелів» згідно з ДСТУ 3855–99 «Пожежна безпека. Визначення пожежної небезпеки матеріалів та конструкцій. Терміни та визначення»;

— вилучено «Передмову до IEC 60332-1-2:2004»;

— структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку, «Терміни та визначення понять» і «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

— позначки одиниць фізичних величин відповідають вимогам системи стандартів ДСТУ 3651–97 «Метрологія. Одиниці фізичних величин»;

— у розділі 1 слова «ця частина IEC 60332» та «IEC 60332-1-2» замінено на «цей стандарт»;

— до розділу 1 долучено «Національне пояснення», що вказує на статус цього стандарту, текст якого взято з «Передмови до IEC 60332-1-2»;

— у назві IEC 60695-4 «Terminology concerning fire tests» замінено на «Terminology concerning fire tests for electrotechnical products» згідно з останньою редакцією цього міжнародного стандарту та вимог розділу 2 цього національного стандарту;

— до розділу 2 та «Бібліографії» долучено «Національні пояснення», виділені рамкою;

— у тексті стандарту подано «Національні відхили», виділені рамкою;

— позначки до рисунків оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України.

До стандарту внесено національні технічні відхили та пояснення, перелік яких подано в додатку НА.

Перелік національних стандартів, згармонізованих з міжнародними нормативними документами, на які є посилання в цьому стандарті, подано в додатку НБ.

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

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ВОГНЕВІ ВИПРОБУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ
ТА ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ КАБЕЛІВ**

**Частина 1-2. Випробування на вертикальне поширювання полум'я
одиначного ізолюваного проводу або кабелю
Метод випробування полум'ям попередньо
змішаного типу потужністю 1кВт**

**ОГНЕВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
И ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ**

**Часть 1-2. Испытание на вертикальное распространение пламени
одиначного изолированного провода или кабеля
Метод испытания пламенем предварительно
смешанного типа мощностью 1 кВт**

**TESTS ON ELECTRIC AND OPTICAL FIBRE CABLES
UNDER FIRE CONDITIONS**

**Part 1-2. Test for vertical flame propagation
for a single insulated wire or cable
Procedure for 1 kW premixed flame**

Чинний від 2015-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

У цьому стандарті встановлено метод вогневого випробування одиначного вертикально розташованого електричного ізолюваного проводу чи кабелю або волоконно-оптичного кабелю на стійкість до поширювання полум'я. Опис випробувального устаткування наведено в IEC 60332-1-1.

Примітка 1. Випробування за цим стандартом можна проводити одночасно з випробуванням згідно IEC 60332-1-3, якщо це вимагають.

Додаток А містить рекомендовані вимоги до зазначеної характеристики.

Цей стандарт вимагає застосування полум'я попередньо змішаного типу потужністю 1 кВт і призначений для загального використання. Однак цей метод може бути не придатний для випробування ізолюваного проводу чи кабелю із загальним поперечним перерізом жил до 0,5 мм², у яких ці жили розплавляються до моменту закінчення випробування, або волоконно-оптичних кабелів, які руйнуються до моменту закінчення випробування. У таких випадках рекомендовано застосовувати метод згідно з IEC 60332-2-2.

Примітка 2. У деяких випадках використання ізолюваного проводу чи кабелю, стійкого до поширення полум'я і відповідного вимогам цього стандарту, не гарантувало запобігання поширенню вогню за інших способів їх прокладання, тому у випадках, коли ризик поширення вогню великий, наприклад, для кабелів, що мають значну протяжність і прокладені вертикально в пучках, рекомендовано вживати спеціальних застережних заходів. Якщо зразок кабелю відповідає вимогам до характеристики, рекомендованим цим стандартом, то з цього не потрібно робити висновок, що його поведінка буде такою самою, як за умови прокладання в пучках (див. серію стандартів IEC 60332-3).

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

Цей стандарт має статус групового нормативного документа з безпеки згідно з IEC Guide 104.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наведені нижче нормативні документи містять положення, які через посилання в цьому тексті становлять положення цього стандарту. У разі датованих посилань застосовують тільки наведені видання. У разі недатованих посилань треба користуватись останнім виданням нормативних документів (разом зі змінами).

IEC 60332-1-1 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions — Part 1-1: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable — Apparatus

IEC 60695-4 Fire hazard testing — Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products

IEC Guide 104 The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

IEC 60332-1-1 Випробовування електричних та волоконно-оптичних кабелів в умовах пожежі. Частина 1-1. Випробовування на вертикальне поширювання полум'я одиничного ізолюваного проводу або кабелю. Устаткування

IEC 60695-4 Випробовування на пожежну небезпеку. Частина 4. Термінологія з вогневих випробовувань електротехнічних виробів

IEC Guide 104 Підготовка публікацій з безпеки та використання основоположних і групових публікацій з безпеки.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано наведені нижче терміни та їх визначення, які запозичені з IEC 60695-4.

3.1 джерело запалювання (*ignition source*)

Енергетичне джерело, яке ініціює горіння
(IEC 60695-4:1993, визначення 2.76)

3.2 зуглені залишки (*char*)

Залишки вуглецю чорного кольору, утворені внаслідок піролізу чи неповного згоряння
(IEC 60695-4:1993, визначення 2.12)

4 ВИПРОБОВУВАЛЬНЕ УСТАТКОВАННЯ

Випробовувальне устаткування застосовують згідно з IEC 60332-1-1.

5 ПРОЦЕДУРА ВИПРОБОВУВАННЯ

5.1 Випробні зразки

Зразком для випробовування є відрізок ізолюваного проводу чи кабелю завдовжки (600 ± 25) мм.

Національний відхил

Замінити текст на такий:

«Для випробовування готують три зразки ізолюваного проводу чи кабелю завдовжки (620 ± 5) мм кожний.»

5.2 Кондиціювання

До випробовування зразки піддають кондиціюванню не менше ніж 16 год за температури (23 ± 5) °C і відносної вологості (50 ± 20) %.

Якщо ізолюваний провід або кабель покритий шаром фарби або лаку, то перед кондиціюванням зразки витримують протягом 4 год за температури (60 ± 2) °C

5.3 Розміщення випробного зразка

Випробний зразок має бути жорстко закріплений на двох горизонтальних тримачах мідним дротом належного розміру у вертикальному положенні в центрі металевого екрана, що відповідає 4.2 IEC 60332-1-1, так, щоб відстань між нижнім краєм верхнього тримача і верхнім краєм нижнього тримача становила (550 ± 5) мм. Крім цього, зразок має бути розміщений так, щоб його нижній кінець перебував на відстані приблизно 50 мм від дна камери (див. рисунок 1).

Вертикальна вісь зразка має бути в центрі екрана (мають на увазі на відстані 150 мм від кожної бокової стінки та 225 мм від задньої стінки).

Національний відхил

1 Замінити в першому абзаці останнє речення на таке:

«Кінці зразка мають розміщуватись приблизно на однаковій відстані від тримачів. Відстань між верхнім краєм нижнього тримача і дном камери повинна становити (110 ± 10) мм.»

2 Долучити абзац:

«На дні камери під зразком розташовують основу — дерев'яну дошку білого кольору завтовшки приблизно 10 мм, вкриту шаром пакувального паперу з поверхневою густиною від 12 г/м^2 до 30 г/м^2 (див. рисунок 1).

Примітка. Перед випробовуванням основу кондиціюють за умов, визначених в 5.2.»

5.4 Прикладання полум'я

Заходи щодо безпеки

Під час проведення випробовування необхідно забезпечувати захист персоналу від:

- а) пожежо- та вибухонебезпеки;
- б) вдихання диму та/або токсичних продуктів, особливо під час горіння матеріалів, які містять галогени;
- с) шкідливих залишків.

5.4.1 Розміщення полум'я

Відкалібрований пальник, який відповідає вимогам 4.3 ІЕС 60332-1-1, запалюють і встановлюють рекомендовані витрати газу та повітря. Пальник розміщують так, щоб кінчик внутрішнього конуса блакитного кольору торкався поверхні зразка в точці на відстані (475 ± 5) мм нижче від нижнього краю верхнього горизонтального тримача, а вісь пальника була під кутом $(45 \pm 2)^\circ$ до вертикальної осі зразка (див. рисунок 2).

Для кабелів із плоским перерізом полум'я прикладають посередині їх плоского боку.

Національний відхил

Замінити в першому абзаці останнє речення на таке:

«Пальник розміщують під кутом $(45 \pm 2)^\circ$ до вертикалі так, щоб відстань від краю патрубку пальника до зразка, яку вимірюють уздовж осі пальника, становила (100 ± 5) мм, а вісь пальника перетинала поверхню зразка в точці, яка перебуває на відстані (100 ± 5) мм вище верхнього краю нижнього горизонтального тримача (див. рисунок 1).»

5.4.2 Тривалість прикладання полум'я

Полум'я до зразка має прикладатися безперервно протягом часу, який обирають залежно від діаметра кабелю згідно з таблицею 1.

Після закінчення визначеного для випробовування часу пальник відводять і гасять на ньому полум'я.

Таблиця 1 — Тривалість прикладання полум'я

Зовнішній діаметр ^a випробного зразка, мм	Тривалість прикладання полум'я ^b , с
$D \leq 25$	60 ± 2
$25 < D \leq 50$	120 ± 2
$50 < D \leq 75$	240 ± 2
$D > 75$	480 ± 2

^a Для кабелів із некруглим перерізом (наприклад, які мають плоску форму) визначають периметр і за ним розраховують наведений діаметр, маючи на увазі, що вони мають переріз круглої форми.

^b Тривалість прикладання полум'я до кабелів із плоским перерізом, у яких співвідношення між шириною і товщиною перевищує 17:1, перебуває на стадії розглядання.

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИПРОБУВАННЯ

Національний відхил

Перед першим абзацом долучити:

«Під час випробовування реєструють тривалість самостійного горіння зразка та займання основи під ним.»

Після припинення горіння випробний зразок протирають.

Після протирання наявність сажі на непошкодженій поверхні зразка не враховують. Також не враховують розм'якшення чи деформацію неметалевих матеріалів. Відстань від нижнього краю верхнього тримача до верхньої і нижньої меж обвугленої зони вимірюють із точністю до міліметра.

Межу обвугленої зони визначають таким чином.

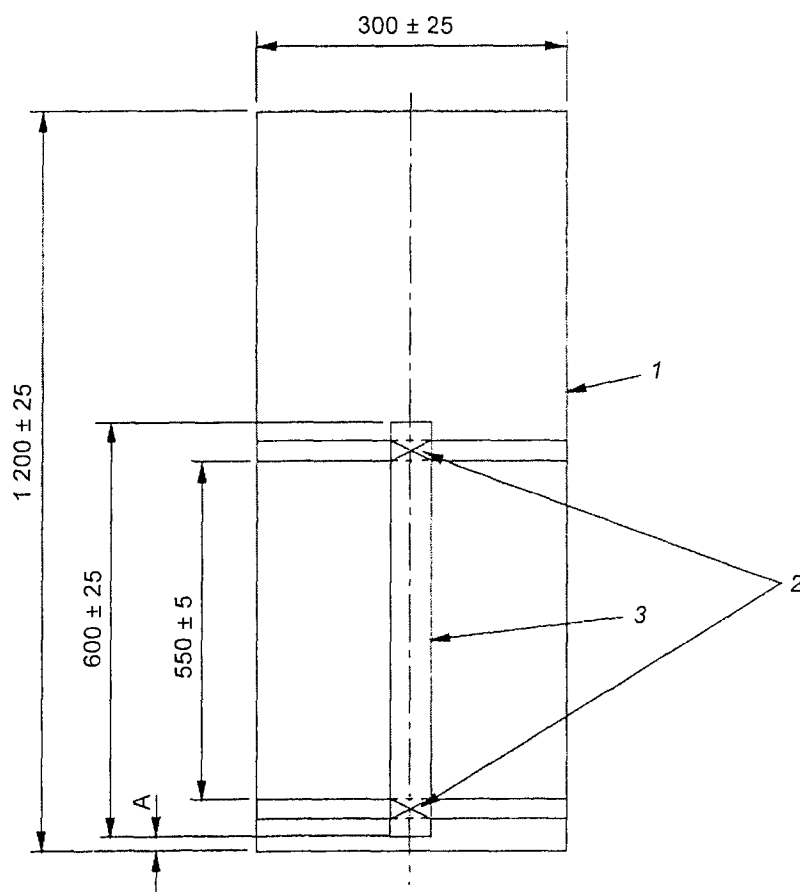
На поверхню кабелю натискають гострим предметом, наприклад, лезом ножа. Місце, де фіксується зміна пружної поверхні на крихку (ламку), вважають межею обвугленої зони.

Національний відхил

Замінити в другому абзаці третє речення на таке:

«Відстань від нижнього краю верхнього тримача до верхньої межі обвугленої зони та від верхнього краю нижнього тримача до нижньої межі обвугленої зони вимірюють із точністю до міліметра.»

Розміри у міліметрах



Позначки:

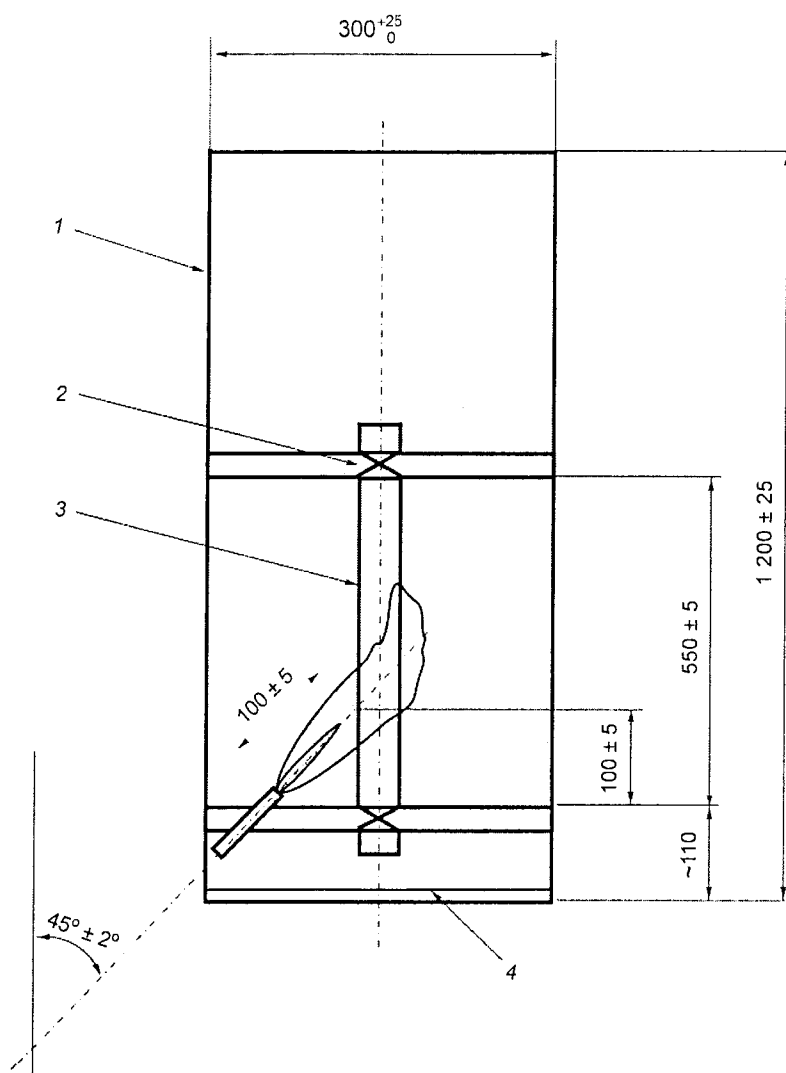
- 1 — металевий екран;
- 2 — тримач і мідний кріпильний дрiт;
- 3 — випробний зразок.

Розмір А — відстань між дном екрана та кінцем зразка 50 мм (приблизне значення).

Рисунок 1 — Розміщення зразка у випробувальному устаткованні

Національний відхил
Замінити рисунок 1 на новий.

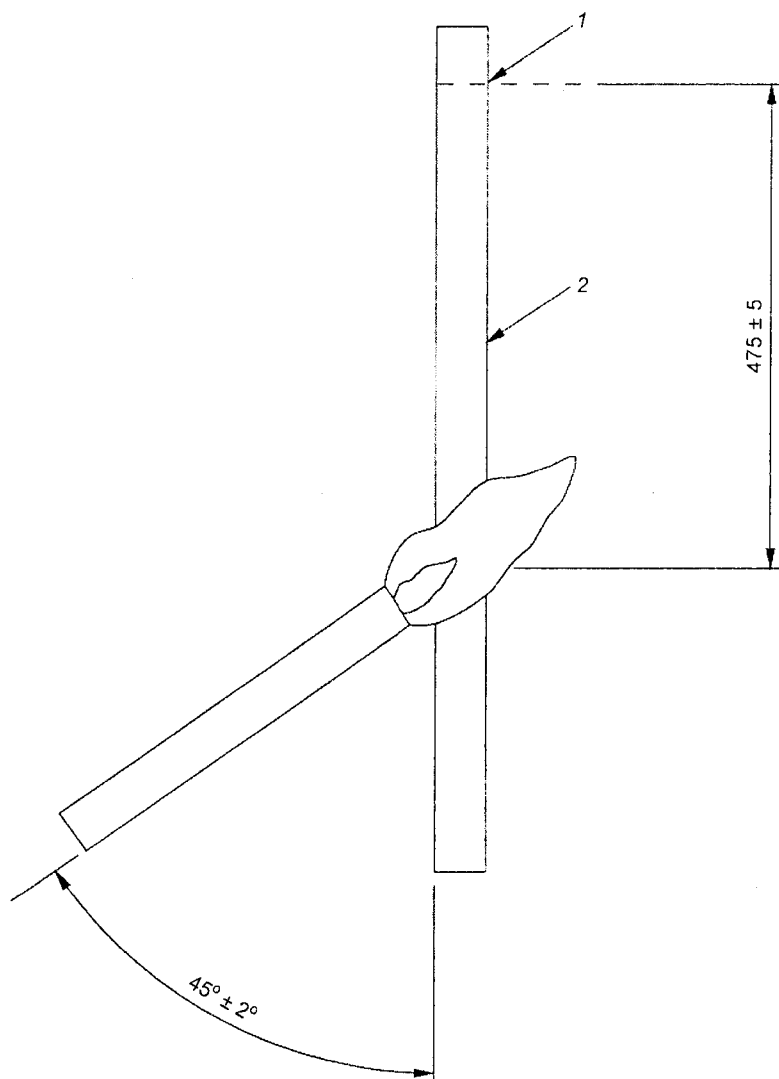
Розміри у міліметрах



Позначки:

- 1 — металевий екран;
- 2 — тримач і мідний кріпильний дріт;
- 3 — зразок;
- 4 — основа — дерев'яна дошка білого кольору довжиною 450_{-25}^0 мм і шириною 300_{-25}^0 мм, вкрита шаром пакувального паперу.

Рисунок 1 — Розміщення зразка у випробувальному устаткуванні та прикладання полум'я до зразка



Позначки:

1 — нижній край верхнього тримача;

2 — випробний зразок.

Рисунок 2 — Прикладання полум'я до зразка

Національний відхил
Вилучити рисунок 2.

ДОДАТОК А
(довідковий)

РЕКОМЕНДОВАНІ ВИМОГИ ДО ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для певних типів або класів ізолюваних проводів і кабелів вимоги до характеристики рекомендовано встановлювати в окремих нормативних документах на них. За відсутності вимог рекомендовано обирати наведені нижче вимоги, які характеризують прийнятний мінімальний рівень.

Ізолюваний провід або кабель вважають таким, що витримав випробовування, якщо відстань від нижнього краю верхнього тримача до верхньої межі обвугленої зони становить більше ніж 50 мм.

Окрім цього, їх вважають такими, що не витримали випробовування, якщо відстань від нижнього краю верхнього тримача до нижньої межі обвугленої зони становить більше ніж 540 мм.

Якщо випробовування є незадовільним, то проводять два інші випробовування. Якщо результати цих випробовувань задовільні, то ізолюваний провід або кабель вважають таким, що витримав випробовування.

Національний відхил
Замінити додаток А на новий.

«ДОДАТОК А
(обов'язковий)

ВИМОГИ ДО ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зразок вважають таким, що витримав випробовування, якщо він не займається, або якщо це відбувається, то виконуються такі умови:

- тривалість самостійного горіння зразка не перевищує 30 с;
- пакувальний папір та/або дерев'яна дошка не займаються;
- відстань від нижнього краю верхнього тримача до верхньої межі обвугленої зони більше ніж 50 мм;
- відстань від верхнього краю нижнього тримача до нижньої межі обвугленої зони більше ніж 50 мм.

Випробовування повинні витримати усі три зразки.

Якщо будь-який зі зразків не відповідає зазначеним вимогам, то випробуванням додатково піддають три зразки за тривалості прикладання полум'я, вдвічі більшої за встановлену в таблиці 1. У цьому випадку результат випробування вважають позитивним, якщо всі три додаткові зразки витримали випробовування.»

БІБЛІОГРАФІЯ

IEC 60332-1-3 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions — Part 1-3: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable — Procedure for determination of flaming droplets/particles

IEC 60332-2-2 Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions — Part 2-2: Test for vertical flame propagation for a single small insulated wire or cable — Procedure for diffusion flame

IEC 60332-3 (all parts) Tests on electric cable under fire conditions — Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wire or cables.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

IEC 60332-1-3 Випробовування електричних та волоконно-оптичних кабелів в умовах пожежі. Частина 1-3. Випробовування на вертикальне поширювання полум'я одиничного ізолюваного проводу або кабелю. Метод визначення займистих крапель/часток

IEC 60332-2-2 Випробовування електричних та волоконно-оптичних кабелів в умовах пожежі. Частина 2-2. Випробовування на вертикальне поширювання полум'я одиничного ізолюваного проводу або кабелю з малим перерізом. Метод випробовування дифузійним полум'ям

IEC 60332-3 (усі частини) Випробовування електричних кабелів в умовах пожежі. Випробовування на вертикальне поширювання полум'я вертикально розташованих проводів або кабелів, прокладених у пучках.

ДОДАТОК НА
(довідковий)

ТЕХНІЧНІ ВІДХИЛИ ТА ЇХ ПОЯСНЕННЯ

1 Пояснення до відхилів	
Розділ/пункт, рисунок, додаток	Модифікації
5.1 Випробний зразок	Замінити текст на: «Для випробовування готують три зразки ізолюваного проводу чи кабелю завдовжки (620 ± 5) мм кожний.»
Пояснення: У зв'язку з тим, що відстань між тримачами з урахуванням їх ширини (приблизно 25 мм) може становити 605 мм, для того, щоб унеможливити ситуацію, коли через недостатню довжину зразки не можуть бути закріплені в металевому екрані, обмежено допуск на довжину зразків. Враховуючи те, що в IEC 60332-1-2 обумовлено випробовування додатково двох зразків, якщо перший зразок не витримав випробовування, для підвищення достовірності результатів випробовування кількість зразків збільшена до трьох. На цей час за результатами випробовування трьох зразків оцінюють стійкість до поширювання полум'я кабельних коробів, трубопроводів, лотоків і драбин згідно з ДСТУ 4499-1, ДСТУ 4549-1 і ДСТУ 4754.	
5.3 Розміщення випробного зразка	Замінити у першому абзаці останнє речення на: «Кінці зразка мають розміщуватись приблизно на однаковій відстані від тримачів. Відстань між верхнім краєм нижнього тримача і дном камери повинна становити (110 ± 10) мм.»
Пояснення: Відстань між нижнім тримачем і дном камери встановлено для забезпечення згідно з ДСТУ 3987 рекомендованої відстані 200 мм між точкою прикладання випробовувального полум'я і основою, що розміщується під зразком.	
5.3 Розміщення випробного зразка	Долучити абзац: «На дні камери під зразком розташовують основу — дерев'яну дошку білого кольору завтовшки приблизно 10 мм, вкриту шаром пакувального паперу з поверхневою густиною від 12 г/м^2 до 30 г/м^2 (див. рисунок 1). Примітка. Перед випробовуванням основу кондиціюють за умов, визначених у 5.2.»
Пояснення: З урахуванням вимог IEC 60332-1-2, IEC 60332-1-3 та ДСТУ 3987 до цього стандарту внесено процедуру оцінювання запалювальної здатності часток, що відокремлюються від зразків, яка має застосовуватися одночасно з процедурою оцінювання межі поширювання полум'я, як це прийнято для інших елементів системи електропроводки (кабельних коробів, трубопроводів, лотоків і драбин) згідно з ДСТУ 4499-1, ДСТУ 4549-1 і ДСТУ 4754. Для забезпечення згідно з принципами оцінювання пожежної небезпеки електротехнічних виробів застосування одних і тих самих умов випробовування і критеріїв оцінювання результатів замість основи, визначеної в IEC 60332-1-3, прийнято основу згідно з ДСТУ 3987, яку згідно з ДСТУ 4499-1, ДСТУ 4549-1 і ДСТУ 4754 використовують для оцінювання запалювальної здатності часток, що відокремлюються від зразків кабельних коробів, трубопроводів, лотоків і драбин.	
5.4.1 Розміщення полум'я	Замінити у першому абзаці останнє речення на таке: «Пальник розміщують під кутом $(45 \pm 2)^\circ$ до вертикалі так, щоб відстань від краю патрубка пальника до зразка, яку вимірюють уздовж осі пальника, становила (100 ± 5) мм, а вісь пальника перетинала поверхню зразка в точці, яка перебуває на відстані (100 ± 5) мм вище верхнього краю нижнього горизонтального тримача (див. рисунок 1).»
Пояснення: З урахуванням рекомендацій ДСТУ IEC 60695-11-2 та вимог IEC 60332-2-2 для забезпечення згідно з принципами оцінювання пожежної небезпеки електротехнічних виробів застосування одних і тих самих умов випробовування і критеріїв оцінювання результатів для ізолюваних проводів і кабелів та інших елементів системи електропроводки (наприклад, кабельних коробів, трубопроводів, лотоків і драбин) прийнято розміщення випробовувального полум'я відносно зразка згідно з ДСТУ 4499-1, ДСТУ 4549-1 і ДСТУ 4754.	

Розділ/пункт, рисунок, додаток	Модифікації
6 Оцінювання результатів випробування	Перед першим абзацом долучити: «Під час випробовування реєструють тривалість самостійного горіння зразка та займання основи під ним.»
<i>Пояснення:</i> Долучено у зв'язку з внесенням до цього стандарту з урахуванням вимог IEC 60332-1-2, IEC 60332-1-3, ISO 6722 і ДСТУ 3987 процедур щодо оцінювання тривалості самостійного горіння зразка та займистої здатності часток, що відокремлюються від нього, які мають застосовуватися одночасно з процедурою оцінювання межі поширювання полум'я, як це прийнято для інших елементів системи електропроводки (кабельних коробів, трубопроводів, лотоків і драбин) згідно з ДСТУ 4499-1, ДСТУ 4549-1 і ДСТУ 4754.	
6 Оцінювання результатів випробування	Замінити у другому абзаці третє речення на таке: «Відстань від нижнього краю верхнього тримача до верхньої межі обвугленої зони та від верхнього краю нижнього тримача до нижньої межі обвугленої зони вимірюють із точністю до міліметра.»
<i>Пояснення:</i> Замінено відповідно до національних вимог, установлених у додатку А.	
Рисунок 1	Замінити рисунок 1 на новий.
Рисунок 2	Вилучити рисунок 2.
<i>Пояснення:</i> Рисунок 1 замінено на новий, а рисунок 2 вилучено у зв'язку з внесенням змін у допуски на розміри металевго екрана, до способу прикладання випробовувального полум'я до зразка та процедури оцінювання займистої здатності часток, що відокремлюються від зразка.	
Додаток А	Замінити додаток А на новий.
<i>Пояснення:</i> З урахуванням рекомендацій ДСТУ 3987 встановлено жорсткіші вимоги щодо стійкості ізольованих проводів і кабелів до поширювання полум'я, які узгоджено з відповідними вимогами, встановленими для інших елементів системи електропроводки (кабельних коробів, трубопроводів, лотоків і драбин) у ДСТУ 4549-1 і ДСТУ 4754.	
2 Джерела інформації ДСТУ IEC 60695-11-2:2009 Випробування на пожежну небезпеку електротехнічних виробів. Частина 11-2. Випробування полум'ям попередньо змішаного типу номінальною потужністю 1 кВт. Устаткування, розміщення під час перевіряння відповідності технічним вимогам та настанови (IEC 60695-11-2:2003, IDT) ДСТУ 3987-2000 (МЭК 60695-2-4/0 : (1991)) Випробування на пожежну небезпеку електротехнічних виробів. Частина 2. Методи випробувань. Розділ 4/0. Методи випробувань полум'ям дифузійного та попередньо змішаного типів ДСТУ 4499-1:2005 Системи кабельних коробів. Частина 1. Загальні вимоги та методи випробування (IEC 61084-1:1991, NEQ) ДСТУ 4549-1:2006 Системи кабельних трубопроводів. Частина 1. Загальні вимоги та методи випробування (IEC 61386-1:1996, IEC 60423:1993, MOD) ДСТУ 4754:2007 Системи кабельних лотоків і драбин. Загальні вимоги та методи випробування (IEC 61537:2001, MOD) ISO 6722:2006 Road vehicles — 60 V and 600 V single-core cables — Dimensions, test methods and requirements (Засоби дорожньотранспортні. Кабелі одножильні напругою 60 В та 600 В. Розміри, методи випробовування та вимоги).	

ДОДАТОК НБ
(довідковий)

**ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ,
ЗГАРМОНІЗОВАНИХ З МІЖНАРОДНИМИ НОРМАТИВНИМИ ДОКУМЕНТАМИ,
НА ЯКІ Є ПОСИЛАННЯ В ЦЬОМУ СТАНДАРТІ**

1 ДСТУ 4237-1-1:2014 Вогневі випробування електричних та волоконно-оптичних кабелів. Частина 1-1. Випробування на вертикальне поширювання полум'я одиничного ізолюваного проводу або кабелю. Устаткування (IEC 60332-1-1:2004, MOD)

2 ДСТУ 4237-2-2:2014 Вогневі випробування електричних та волоконно-оптичних кабелів. Частина 2-2. Випробування на вертикальне поширювання полум'я одиничного ізолюваного проводу або кабелю з малим перерізом. Метод випробування полум'ям дифузійного типу (IEC 60332-2-2:2004, MOD)

3 ДСТУ IEC Guide 104:2005 Настанови щодо розроблення нормативних документів з безпеки та використання основоположних і групових нормативних документів з безпеки (IEC Guide 104:1997, IDT).

Код УКНД 13.220.40; 29.020; 29.060.20

Ключові слова: кабель, методи випробування, поведінка під час горіння, пожежна небезпека, поширювання полум'я, провід.

Редактор Ж. Волкова
Технічний редактор О. Касіч
Коректор І. Недогарко
Верстальник Т. Шишкіна

Підписано до друку 09.12.2014. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,39. Зам. 1819 Ціна договірна.

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідectво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006 серія ДК № 1647