****

# НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ДСТУ ХХХХ:20ХХ**

**ВИЗНАЧЕННЯ КЛАСУ НАСЛІДКІВ**

**(ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ) БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**

(проект, остаточна редакція)

Видання офіційне

|  |
| --- |
| Місце  для елемента  захисту від  копіювання |

Київ

ДП «УкрНДНЦ»

20ХХ

**ПЕРЕДМОВА**

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Експертиза містобудівної та проектної документації на будівництво» (ТК 319)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від \_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_ з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України

4 НА ЗАМІНУ ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Право власності на цей національний стандарт належить державі.

Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати

задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання

цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 20ХХ

**ЗМІСТ**

С.

1 Сфера застосування ……………………………………………………….. 1

2 Нормативні посилання …………………………………………………….. 1

3 Терміни та визначення понять …………………………………………… 1

4 Загальні положення ………………………………………………………… 2

5 Особливості визначення характеристик класу наслідків

(відповідальності) об’єктів невиробничого призначення ……................ 9

Додаток А (довідковий) Рекомендації щодо віднесення лінійних

об’єктів інженерно-транспортної інфраструктури,

об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та

інженерних мереж до загальнодержавного,

регіонального або місцевого рівнів ……………. 11

Додаток Б (довідковий) Приклади визначення класу наслідків

(відповідальності) будівель і споруд…………… 14 Додаток В (довідковий) Бібліографія ……………………………………….. 27

## НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ВИЗНАЧЕННЯ КЛАСУ НАСЛІДКІВ (ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ)

БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

DEFINITION OF CONSEQUENCES (RESPONSIBILITY) CLASS

OF BUILDINGS AND CIVIL ENGINEERING WORKS

**Чинний від\_\_\_\_\_\_\_\_**

# 

# СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює вимоги до визначення класів наслідків (відповідальності) об’єктів - будинків, будівель, споруд будь-якого призначення, їхніх частин, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, у тому числі тих, що належать до складу комплексу (будови) під час їх проектування та будівництва.

# 2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведено посилання на такі національні стандарти:

ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 Склад та зміст науково-проектної документації щодо визначення меж і режимів використання зон охорони пам’яток архітектури та містобудування

ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва

**Примітка**. Чинність стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів і щомісячними інформаційними покажчиками національних стандартів.

Якщо стандарт, на який є посилання, замінено новим або до нього внесено зміни, треба застосувати новий стандарт, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

# 

# 3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито терміни, наведені в:

- [13]: **будівництво, проектувальник;**

- у[5]: **замовник;**

- у [1]: **завдання на проектування;**

**- у** ДБН А.2.2-3 [16]: **об’єкт, будівля, будинок, споруда, об'єкт невиробничого призначення, лінійний об'єкт інженерно-транспортної інфраструктури, комплекс (будова), проектна документація, частина, відокремлена частина;**

- у ДБН В.1.2-14 [17]: **розрахунковий строкексплуатації.**

# 4. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**4.1** Клас наслідків (відповідальності) кожного об'єкта, у тому числі тих, що належать до складу комплексу (будови), зазначають у завданні на проектування. Проектувальник розраховує клас наслідків (відповідальності) кожного об’єкта під час розроблення проектної документації. Розрахунок наводиться у пояснювальній записці проектної документації на будівництво.

У разі якщо розраховані під час розроблення проектної документації класи наслідків (відповідальності) об’єктів не співпадають із зазначеними у завданні на проектування, до завдання вносять відповідні зміни.

**4.2** Проектування комплексу (будови), до складу якого входить кілька об’єктів, здійснюється на підставі вихідних даних, у тому числі містобудівних умов і обмежень, на комплекс (будову) в цілому. При цьому клас наслідків (відповідальності) такого комплексу (будови) не визначається.

**4.3** Клас наслідків (відповідальності) може бути визначений для частини (відокремленої частини) об’єкта.

**4.4** Класи наслідків (відповідальності) об'єктів визначаються незалежно за кожною характеристикою можливих наслідків відмови об'єктів, наведеною у таблиці 1:

1. можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті;
2. можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті;
3. можлива небезпека для здоров’я і життя людей (життєдіяльності), які перебувають зовні об'єкта;
4. обсяг матеріальних збитків і (або) соціальних втрат;
5. можливість припинення функціонування лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та інженерних мереж.

Класи наслідків (відповідальності) об’єктів встановлюють за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків.

За рішенням замовника може бути прийнято більш високий клас наслідків (відповідальності) об’єкта ніж визначений за розрахунком, окрім об’єктів, що споруджуються за рахунок бюджетних коштів, коштів державних і комунальних підприємств, установ та організацій, а також кредитів, наданих під державні гарантії.

**4.5** Характеристики можливих наслідків відмови об’єкта є підставою для класифікації об'єктів за трьома класами наслідків (відповідальності):

- незначні наслідки – СС1;

- середні наслідки – СС2;

- значні наслідки – СС3.

Характеристики є загальними і обов'язковими для об'єктів і не залежать від їх функціонального призначення. Якщо для об'єктів певного функціонального призна­чення визначення наслідків відмови потребує використання не тільки характеристик, вказаних у таблиці 1, то можуть бути застосовані додаткові характеристики, які регламентуються відповідними будівельними нормами або нормативними документами, у т.ч. галузевими.

**Таблиця 1 –** Класи наслідків (відповідальності) об'єктів

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Клас наслідків (відповідальності) об’єкта | Характеристики можливих наслідків відмови об'єкта | | | | |
| Можлива небезпека,  кількість осіб | | | Обсяг можливого економічного збитку,  м.р.з.п. | Припинення функціонування лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та інженерних мереж, рівень |
| Для здоров’я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті | Для здоров’я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті | Для здоров’я і життя людей, які перебувають зовні об'єкта |
| СС3 значні наслідки | Понад 400 | Понад 1000 | Понад 50000 | Понад 50000 | Загальнодержавний |
| СС2  середні наслідки | Понад 50 до 400 включно | Понад 100 до 1000 включно | Понад 100 до 50000 включно | Понад 2500 до 50000 включно | Регіональний, місцевий |
| СС1  незначні наслідки | До 50 включно | До 100 включно | До 100 включно | До 2500 включно | Об’єктовий |
| **Примітка 1** Мінімальний розмір заробітної плати (м.р.з.п.) щорічно встановлюється у Державному бюджеті України на поточний рік. | | | | | |

**4.6** Під відмовою розуміється стан об'єкта, за якого його неможливо використовувати за функціональним призначенням.

**4.7** Під час визначення характеристик можливих наслідків відмови об'єкта враховують також можливі наслідки, які можуть бути заподіяні об'єктам, території або населенню, що знаходяться у зоні їх впливу.

**4.8** Під час підрахунку кількості осіб, яким може загрожувати небезпека для здоров'я і життя, вважають, що на об'єкті постійно перебувають люди, якщо вони перебувають там вісім та більше годин на добу та не менш ніж 150 днів на рік (загалом не менше ніж 1200 год за рік).

**4.9** Особами, які періодично перебувають на об'єкті, вважають тих, які перебувають там не більше восьми годин на добу протягом не більше ніж 150 днів на рік (загалом від 450 до 1200 год за рік).

**4.10** Якщо проектною документацією на будівництво певного об’єкта передбачається одночасно постійне та періодичне перебування на ньому осіб, показник можливої небезпеки для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об’єкті, визначається як сума тих, які перебувають на цьому об’єкті постійно та періодично.

**4.11** Небезпекою для здоров’я і життя (життєдіяльності) людей, які перебувають зовні об'єкта, є можливе порушення нормальних умов їх життєдіяльності більше ніж на три доби [11].

Під порушенням нормальних умов життєдіяльності потрібно розуміти   
відсутність питного водопостачання, водовідведення, електро-, газо- і   
теплопостачання (в осінньо-зимовий період) та/або така зміна   
технічного стану споруди (в тому числі лінійної), будівлі (приміщення), внаслідок якої вона стала аварійною або не придатною до експлуатації, та/або зміна стану території (об'єкта), внаслідок якої проживання населення і провадження господарської діяльності на території (об'єкті) є неможливим.

**4.12** Для підрахунку можливих матеріальних збитків і (або) соціальних втрат від відмови об'єкта, пов'язаних з припиненням експлуатації або із втратою його цілісності, проектувальник визначає найбільш імовірні прогнози можливої аварії (наприклад, пошкодження, вихід із ладу, руйнування тощо), що сталася з техногенних або природних причин відповідно до ДБН В.1.2-14 [17]. Прогнози можливої аварії наводяться у пояснювальній записці проектної документації на будівництво у розділі "Забезпечення надійності та безпеки" або в розрахунку класу наслідків (відповідальності).

Можливі матеріальні збитки і (або) соціальні втрати оцінюють, керуючись Методикою [9], виходячи з прогнозованого сценарію аварії, з урахуванням перед­бачених проектною документацією заходів щодо локалізації можливої аварії.

Збитки від руйнування чи пошкодження об’єктів розраховують виходячи з втрати їх залишкової вартості, тобто балансової вартості з урахуванням амортизації. Якщо відмова трапиться на момент середнього значення розрахункового строку експлуатації *T*ef, залишкову вартість розраховують на цей момент часу.

Прогнозовані збитки від можливого руйнування розраховують за формулою

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| де | Ф | – прогнозовані збитки, тис.грн.; |
|  | *с* | – коефіцієнт, що враховує відносну долю вартості об'єкта, що повністю втрачається під час аварії. Значення *с* можна оцінювати при аналізі сценарію розвитку аварії відповідно до ДБН В.1.2-14 [17]. Умовно с=0,45; |
|  | *Р* | – вартість об’єкта, визначена на підставі ДСТУ Б Д.1.1-1 або за об’єктом- аналогом, тис.грн.; |
|  | *Тef* | – середнє значення розрахункового строку експлуатації об’єкта, років; |
|  | *Ка,i* | – коефіцієнт амортизаційних відрахувань. |

Під час визначення можливих збитків:

- для об’єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку [6], враховуються збитки від вилучення або порушення сільськогосподарських угідь, втрат тваринництва, деревини та інших лісових ресурсів, рибного господарства, знищення або погіршення якості рекреаційних зон, забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод та джерел, внутрішніх морських вод і територіального моря, земель несільськогосподарського призначення, а також збитки, заподіяні природно-заповідному фонду, які визначаються згідно з Методикою [9], виходячи із сценарію аварії;

- для об’єктів, що містять спеціальне обладнання, характерне для певного технологічного процесу виробництва, цінності у сховищах банку, унікальні музейні експонати, їх вартість враховується під час визначення можливих матеріальних збитків згідно з Методикою [9], виходячи із сценарію аварії;

- необхідність врахування вартості товару (контенту), що зберігається у складських будівлях, зерносховищах, резервуарах, визначається

замовником на етапі підготовки завдання на проектування, виходячи з економічної доцільності – за співвідношенням ризиків матеріальних втрат від аварії, покриття або не покриття їх системою страхування та фінансового ресурсу, необхідного для забезпечення більш високого рівня класу наслідків (відповідальності) об’єкта.

**4.13** Для визначення рівня лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та інженерних мереж (загальнодержавний, регіональний чи місцевий) доцільно використовувати показники містобудівної документації відповідно до [5].

До лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та інженерних мереж:

1. загальнодержавного рівня потрібно відносити об'єкти, що будуються відповідно до Генеральної схеми планування території України, перетинають територію чи забезпечують потребу у цих об'єктах не менше ніж двох регіонів;
2. регіонального рівня потрібно відносити об'єкти, що будуються відповідно до схем планування територій та генеральних планів міст;
3. місцевого рівня потрібно відносити об'єкти, що будуються на території населених пунктів.

До об’єктового рівня потрібно відносити об'єкти, які забезпечують відповідним ресурсом (питне водопостачання, водовідведення, електро-, газо- і теплопостачання), комунікаціями, зв’язком будівлю (будинок), що за всіма характеристиками таблиці 1 відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1 або комплекс (будову), що за сукупними показниками не перевищує рівень, установлений для об’єктів класу наслідків (відповідальності) СС1.

Для автомобільних доріг загального користування також потрібно враховувати класифікаційні положення [4].

**4.14** Для визначення класу наслідків (відповідальності) за характеристикою "Припинення функціонування об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та інженерних мереж" потрібно користуватися додатком А.

**4.15** Незалежно від класифікації за ознаками таблиці 1 потрібно встановлювати клас наслідків (відповідальності) не меншим ніж:

1. СС3 - для об'єктів підвищеної небезпеки, ідентифікованих згідно з [3];
2. СС3 - для сховищ цивільного захисту (цивільної оборони) незалежно від місця розташування, місткості та класу захисту;
3. СС3 – для об’єктів, що містять державну таємницю;
4. СС3 – для будівель невиробничого призначення умовною висотою понад 100 метрів;
5. СС3 – для житлових будинків умовною висотою від 73,5 м до 100 м;
6. СС3 – для пам’яток культурної спадщини, визначених відповідно до [2];
7. СС3 – для об'єктів першої категорії, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, визначених у [6];
8. СС2 - для об'єктів другої категорії, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, визначених у [6] ;
9. СС2 - для житлових будинків понад чотири поверхи;
10. СС2- для об’єктів, нове будівництво яких здійснюється в охоронній зоні пам'яток культурної спадщини.

Для вбудованих протирадіаційних укриттів цивільного захисту (цивільної оборони) клас нас­лідків (відповідальності) приймається таким, як для всієї будівлі або споруди.

Для окремо розташованих протирадіаційних укриттів цивільного захисту (цивільної оборони) клас наслідків (відповідальності) визначається на загальних умовах.

**4.16** Під час виконання розрахунків для забезпечення надійності та конструктивної безпеки об’єкта, нове будівництво якого здійснюється в охоронній зоні пам'яток культурної спадщини, значення коефіцієнтів, встановлених у ДБН В.1.2-14 [17], можуть прийматися як для об’єкта класу наслідків (відповідальності) СС1 у разі, якщо за усіма характеристиками таблиці 1 такий об’єкт може бути віднесений до класу наслідків (відповідальності) СС1.

**4.17** Для об'єктів, які проектують в охоронній зоні пам’яток культурної спадщини, потрібно враховувати можливість впливу цих об'єктів на такі пам’ятки відповідно до ДСТУ Б Б.2.2-10. Розмір охоронної зони не повинен бути меншим двох горизонтальних або вер­тикальних розмірів пам'ятки та приймається як більший з них.

# 5 ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КЛАСУ НАСЛІДКІВ (ВІДПО­ВІДАЛЬНОСТІ) ОБ'ЄКТІВ НЕВИРОБНИЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**5.1** Для об'єктів невиробничого призначення кількість осіб, для яких враховується можлива небезпека, визначається:

1. у житлових будинках - кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті *N*1, визначають за нормою 21 м2 загальної площі на власника (наймача) та кожного члена його сім'ї та додатково 10,5 м2 на сім'ю;
2. у будинках із житлового фонду соціального призначення - кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті, *N*1, відповідно до встановлених тимчасових мінімальних норм забезпечення соціальним житлом [12] визначають за нормою 22 м2 загальної площі на сім'ю із двох осіб та додатково 9,3 м2 на кожного наступного члена сім'ї;
3. у соціальних гуртожитках - кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті, *N*1 відповідно до встановлених тимчасових мінімальних норм забезпечення соціальним житлом [12] визначають нормою 6 м2 житлової площі на кожного мешканця;
4. у гуртожитках - кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті, *N*1 відповідно до ДБН В.2.2-15 [18] визначають нормою 8 м2 житлової площі на кожного мешканця;
5. у гуртожитках для аспірантів - кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті, *N*1 відповідно до ДБН В.2.2-15 [18] визначають нормою 10 м2 житлової площі на кожного мешканця;
6. у громадських будівлях кількість осіб, які постійно і тимчасово перебувають на об’єкті, відповідно *N*1 та*N*2 визначають згідно з положеннями нормативно-правових та нормативних актів і документів на відповідні типи будівель.

**5.2** Для об’єктів, що забезпечують нормальні умови життєдіяльності людей, показник кількість осіб, які перебувають зовні об’єкта, *N*3 визначають як кількість осіб, які постійно та/або тимчасово перебувають в будівлях (будинках) і отримують відповідний ресурс та/або транспортну доступність, зв’язок.

**5.3** Під час підрахунку обсягу можливого збитку від руйнування чи пошкодження основних фондів для житлових будинків приймається, що коефіцієнт амортизаційних відрахувань дорівнює 0,01, а розрахунковий строк експлуатації дорівнює 100 рокам і с = 0,45:

де Ф – прогнозовані збитки, тис.грн.;

Р – вартість об’єкта, визначена на підставі ДСТУ Б Д.1.1-1 або за об’єктом- аналогом, тис.грн.;

**5.4** Приклади визначення класу наслідків (відповідальності) будівель і споруд наведені у до­датку Б.

# ДОДАТОК А

# (довідковий)

# РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВІДНЕСЕННЯ ЛІНІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

# ІНЖЕНЕРНО-ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ, ОБ’ЄКТІВ КОМУНІКАЦІЇ, ЗВ’ЯЗКУ, ЕНЕРГЕТИКИ ТА ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ

# ДО ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО, РЕГІОНАЛЬНОГО

# АБО МІСЦЕВОГО РІВНІВ

# А.1 До об'єктів (споруд) транспортної мережі загальнодержавного рівня потрібно відносити:

# - лінійні об'єкти залізничного транспорту загального користування, включаючи споруди на них, за винятком лінійних споруд промислового залізничного транспорту (зовнішніх та внутрішніх під'їзних залізничних колій промислових підприємств);

# - автомобільні дороги, що відносяться до міжнародних та національних автомобільних доріг державного значення [4];

# - великі та позакласні мости (згідно з ДБН В.2.3-22 [21]);

# - середні та малі мости (згідно з ДБН В.2.3-22 [21]) на міжнародних та національних автомобільних дорогах державного значення та залізницях;

# - тунелі незалежно від значення автомобільної дороги або залізниці;

# - розв'язки у різних рівнях на міжнародних та національних автомобільних дорогах загального користування;

# - підпірні стіни, протилавинні та селезахисні споруди на міжнародних та національних дорогах державного значення та залізницях;

# - надземні (підземні) пішохідні переходи прольотом (довжиною) понад 40 м на міжнародних та національних дорогах державного значення та залізницях.

# А.2 До об'єктів (споруд) транспортної мережі регіонального та місцевого рівнів потрібно відносити:

# - регіональні та територіальні автомобільні дороги державного значення [4];

# - автомобільні дороги місцевого значення [4];

# - середні та малі автодорожні мости (згідно з ДБН В.2.3-22 [21]), які не віднесені до загальнодержавного рівня;

# - розв'язки у різних рівнях на автомобільних дорогах загального користування, які не віднесено до загальнодержавного рівня;

# - підпірні стіни, протилавинні та селезахисні споруди на автомобільних дорогах, які не віднесено до загальнодержавного рівня;

# - пішохідні переходи у різних рівнях на автомобільних дорогах, які не віднесено до загальнодержавного рівня.

# - розв'язки в одному рівні з перехідно-швидкісними смугами на автомобільних дорогах місцевого значення;

# - лінійні споруди внутрішніх та під'їзних залізничних колій промислових підприємств, включаючи споруди на них.

# А.3 До об’єктів енергопостачання потрібно відносити:

# - загальнодержавного рівня – споруди магістральних ліній електропередавання (повітряних та кабельних) та електропідстанцій напругою 330 кВ і вище;

# - регіонального та місцевого рівнів – споруди ліній електропередавання (повітряних та  кабельних) та електропідстанцій, які не віднесені до загальнодержавного та об’єктового рівнів.

# А.4 До об'єктів мереж зв'язку потрібно відносити:

# - загальнодержавного рівня - міжнародні і магістральні лінії та вузли зв'язку;

# - регіонального рівня - зонові (регіональні) лінії та вузли зв'язку;

# - місцевого рівня - міські та сільські лінії та вузли зв'язку.

# А.5 До об’єктів газопостачання потрібно відносити:

# - загальнодержавного рівня – магістральні трубопроводи (газопроводи), які підпадають під дію [14];

# - регіонального та місцевого рівнів – газові трубопроводи, які підпадають під дію [15] та не віднесені до об’єктового рівня.

# А.6 Злітно-посадкові смуги і майданчики, що придатні та використовуються для зльоту та стоянки легких повітряних суден максимальною злітною масою не більше ніж 5700 кг відповідно до [8], потрібно відносити до об'єктів регіонального рівня, а злітно-посадкові смуги і майданчики, що придатні та використовуються для зльоту та стоянки повітряних суден максимальною злітною масою понад 5700 кг, - до загальнодержавного рівня.

# Примітка 1. Рівень вулиць і доріг у населених пунктах, які збігаються за напрямками з автомобільними дорогами загального користування, визначаєть аналогічно рівню останніх.

# ДОДАТОК Б

(довідковий)

# ПРИКЛАДИ ВИЗНАЧЕННЯ КЛАСУ НАСЛІДКІВ

# (ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ) БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

**Б.1** У додатку наведені приклади визначення класу наслідків (відповідальності) різних за функціональним призначенням будівель та споруд.

Приклади не є еталонними розрахунками для того або іншого функціонального виду об'єкта, а розкривають можливий алгоритм визначення класів наслідків (відповідальності).

Мінімальний розмір заробітної плати (м.р.з.п.) під час розрахунку приймають відповідно до Державного бюджету України на поточний рік.

**Примітка 1.** У прикладах застосовується мінімальний розмір заробітної плати (м.р.з.п.) 4173 грн. згідно з [7].

Під час визначення класів наслідків (відповідальності) об'єктів житла у тому чи іншому регіоні використовуються показники опосередкованої вартості спорудження житла за регіонами, які затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері містобудування і діють на момент виконання розрахунку.

**Примітка 2.**  У прикладах застосовується згідно з [22] показник опосередкованої вартості спорудження житла у місті Києві в розрахунку на 1 м2 загальної площі квартир будинку.

**Примітка 3.** Під час розрахунку вартості паркінгу, магазину, складу тощо можуть застосовуватись вартісні показники об'єкта-аналога.

Згідно з [5] до розрахунку збитків не включаються збитки замовників будівництва, які будують об’єкти без залучення коштів державного або місцевого бюджетів, кредитних коштів, наданих під державні гарантії, коштів державних та комунальних підприємств, бюджетних установ. Можливі матеріальні збитки оцінюють витратами, пов’язаними як з необхідністю відновлення об’єкта, що відмовив, так і з побічними збитками (збитки від зупинки виробництва, втрачена вигода).

**Б.2** Розрахунок класу наслідків (відповідальності) 16-поверхового 192-квартирного двосекційного житлового будинку з підземним паркінгом.

Житловий будинок складається з двох секцій, відокремлених одна від одної деформаційним швом, що мають спільний підземний паркінг, який розташований під будинком. Секція – 6-квартирна за кількістю кімнат у квартирах поверху 1-1-2-2-3-3.

Передбачено одну точку підключення інженерних мереж до двох секцій через підвальне приміщення. Електричне живлення обох секцій здійснюється від однієї електрощитової, розташованої у під­вальному поверсі однієї з секцій, індивідуальний тепловий пункт розміщений у підвальному поверсі іншої секції. У даному випадку секції житлового будинку не є відокремленими частинами, тому клас наслідків (відповідальності) визначається для будинку в цілому.

Оцінка матеріальних збитків і соціальних втрат, пов’язаних з припиненням експлуатації або із втратою цілісності об’єкта, виконана шляхом побудови сценарію можливої аварії за рекомендаціями ДБН В.1.2-14 [17]. У даному випадку приймають ймовірність настання таких подій:

1. вихід із ладу і руйнування окремої несучої конструкції за рахунок її перевантаження понадпроектними сполученнями навантажень і впливів;
2. виникнення великих просадок ґрунтових основ у разі аварійного замочування;
3. вплив можливого карстового провалу, зсувів ґрунту тощо;
4. можливість відмови конструкцій під час виникнення пожежі;
5. пошкодження будівельних конструкцій аварійними вибухами.

Відмова (руйнування) однієї із секцій будинку може призвести до припинення функціонування засобів інженерного забезпечення (мереж тепло-, водо-, електропостачання та інших) всього об'єкта.

Руйнування однієї із секцій може спричинити часткове руйнування конструкцій сусідньої секції.

**Б.2.1** Визначають розрахункову кількість мешканців у залежності від площі квартири (за нормою 21 м2 на людину плюс 10,5 м2 на сім'ю).

#### Таблиця Б.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість кімнат у квартирі | Площа квартир, м2 | Кількість квартир на будинок | Загальна площа квартир на будинок, м2 | Коефіцієнт розселення на квартиру | Розселення на будинок, осіб |
| 1 | 40,5 (30+10,5) | 64 | 2592 | 1,43 | 92 |
| 2 | 52,5 (42+10,5) | 64 | 3360 | 2 | 128 |
| 3 | 65,5 (55+10,5) | 64 | 4192 | 2,62 | 168 |
| Всього |  | 192 | 10144 |  | 388 |

Кількість людей, які постійно перебувають у житловій частині будинку, *N*1 дорівнює 388 осіб. Загальна кількість осіб, які постійно перебувають на об’єкті (включаючи персонал обслуговування паркінгу та чергових консьєржів – 5 осіб), складає: 388 + 5 = 393 особи.

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, житловий будинок з підземним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.2.2** Тимчасове перебування людей у житлових будинках не нормоване і у будь-якому випадку не перевищує 50 % від кількості людей, які постійно перебувають у будинку, тобто *N*2 становитиме 196 осіб. Особи, які періодично перебувають у паркінгу, не враховують, оскільки, в основному, це ті ж самі мешканці будинку.

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, житловий будинок з підземним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.2.3** Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, *N*3 складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об’єкті:

*N*3 = 393+196 = 589 осіб.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, житловий будинок з підземним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.2.4** Згідно з розрахунком загальна площа квартир у двох секціях житлового будинку становить 10144 м2. Площа паркінгу становить 870 м2. Кількість паркувальних місць - 58 (виходячи з площі паркінгу відповідно до таблиці 1 ДБН В.2.3-15 [20]).

Розрахункову вартість 1 м2 приймають 13,849 тис.грн. за 1 м2 площі квартири відповідно до Примітки 2.

Розрахункову вартість 1 м2 підземного паркінгу – 23,000 тис.грн. за 1 м2 його площі відповідно до Примітки 3.

Розрахункова вартість складає:

13,849 × 10144 = 140484,256 тис. грн.;

23,000 × 870 = 20010,0 тис. грн.

Розрахункова вартість всього будинку складає:

140484,256 + 20010,0 = 160 494,256 тис. грн.

Прогнозовані збитки визначаються за формулою (5.2):

Ф=0,225×Рі=0,225×160 494,256=36 111,207 тис. грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

36 111,207 /4,173 = 8653,53 м.р.з.п.,

де 4,173 - м.р.з.п. відповідно до Примітки 1.

Відповідно до таблиці 1 житловий будинок з підземним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.2.5** Будинок не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

**Б.2.6** Відмова будинку не впливає на припинення роботи об’єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

**Б.2.7** Відповідно до 4.4 цього стандарту клас наслідків (відповідальності) об'єкта встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за резуль­татами розрахунків.

# Найвищою характеристикою для 16-поверхового 192-квартирного дво­секційного житлового будинку з підземним паркінгом є «Можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті» відповідно до таблиці 1 зазначений об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3** Визначення класів наслідків (відповідальності) об'єктів житлового комплексу, який складається з трьох однакових односекційних 17-поверхових 102-квартирних житлових будинків, окремо розташованого продовольчого магазину з дворівневим підземним паркінгом та трансформаторної підстанції.

Проектування комплексу (будови), до складу якого входить кілька окремих об’єктів, здійснюється на підставі вихідних даних, у тому числі містобудівних умов і обмежень, на комплекс (будову) в цілому.

Клас наслідків (відповідальності) визначають окремо для кожного об’єкту, що входять до житлового комплексу.

Кожен із житлових будинків має окремий ввід інженерних мереж.

Відповідно до сценарію аварії приймають ймовірність настання таких подій:

1. вихід із ладу і руйнування окремої несучої конструкції за рахунок її перевантаження понадпроектними сполученнями навантажень і впливів;
2. виникнення великих просадок ґрунтових основ під час аварійного замочування;
3. вплив можливого карстового провалу, зсувів ґрунту тощо;
4. можливість відмови конструкцій під час виникнення пожежі;
5. пошкодження будівельних конструкцій аварійними вибухами;
6. вихід з ладу трансформаторної підстанції.

**Б.3.1** Визначення класу наслідків (відповідальності) житлового односекційного 17-поверхового житлового будинку

**Б.3.1.1** Визначають кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті, *N1*.

Розрахункова кількість мешканців у житловому будинку залежить від площі квартири (за нормою 21 м2 на людину плюс 10,5 м2 на сім'ю).

Схема квартир поверху - 1-1-2-2-3-3. Кількість поверхів - 17.

**Таблиця Б.3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість кімнат у квартирі | Площа квартир, м2 | Кількість квартир на будинок | Загальна площа квартир на будинок, м2 | Коефіцієнт розселення на квартиру | Розселення на будинок, осіб |
| 1 | 40,5 (30+10,5) | 34 | 1377 | 1,43 | 49 |
| 2 | 52,5 (42+10,5) | 34 | 1785 | 2 | 68 |
| 3 | 65,5 (55+10,5) | 34 | 2227 | 2,62 | 89 |
| Всього |  | 102 | 5389 |  | 206 |

Кількість осіб, які постійно перебувають у житловому будинку, *N*1 становить 206 осіб. За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, житловий будинок відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.1.2** Тимчасове перебування людей у житловому будинку не нормоване і у будь-якому випадку не перевищує 50 % від кількості людей, які постійно перебувають у будинку, тобто *N*2 становить: 206x0,5 = 103 особи.

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, житловий будинок відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.1.3** Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, *N*3 складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об’єкті:

*N*3 = 206+103 = 309 осіб.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, житловий будинок відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.1.4** Для визначення обсягу можливого економічного збитку розраховують орієнтовну вартість спорудження житлового будинку.

Загальна площа квартир у будинку становить 5389 м2.

Показник вартості 1 м2 площі квартири становить 13,849 тис.грн. відповідно до Примітки 2.

Розрахункова вартість складає:

13,849 ×5389 = 74632,261 тис. грн.

Прогнозовані збитки визначають за формулою (5.2)

Ф=0,225×Рі=0,225×74632,261=16792,258 тис.грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

16792,258 /4,173 = 4024,025 м.р.з.п.,

де 4,173 - м.р.з.п. відповідно до Примітки 1.

Відповідно до таблиці 1 житловий будинок відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.1.5** Житловий будинок не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

**Б.3.1.6** Відмова житлового будинку не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

**Б.3.1.7** За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відмови відповідно до таблиці 1 житловий будинок відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2. Клас наслідків (відповідальності) інших двох будинків визначають аналогічно.

**Б.3.2** Визначення класу наслідків (відповідальності) продовольчого магазину з дворівневим під­земним паркінгом

**Б.3.2.1** Визначають кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті, *N*1.

Згідно з технологічними рішеннями та передбаченим режимом роботи магазину – 12-годинний режим, кількість співробітників магазину (продавці, обслуговуючий персонал) становить 35 осіб, персоналу обслуговування паркінгу - 4 особи. Торговельна площа магазину 800 м2.

**Б.3.2.2** Відповідно до 8.2 ДБН В.2.2-23 [19] кількість покупців визначається із розрахунку 3 м2 торго­вельної площі (з урахуванням обладнання) на особу:

*N*1 покупців = 800/3 = 267 осіб.

Таким чином, загальна кількість осіб, які постійно перебувають на об’єкті, складає:

*N*1 = 35+4+267 = 306 осіб.

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, продовольчий магазин з дворівневим підземним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.2.3** Особи, які періодично перебувають у магазині, не враховуються оскільки в основному це ті ж самі відвідувачі магазину та мешканці будинків. Кількість осіб, які періодично перебувають в дворівневому паркінгу, дорівнює кількості машино-місць: *N*2 = 153 особи.

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, продовольчий магазин з дворівневим підземним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.2.4** Кількість осіб, які перебувають зовні продовольчого магазину з дворівневим підземним паркінгом, ***N*3** визначають як кількість осіб, що постійно перебувають та періодично перебувають на об’єкті:

*N*3 = 306+153=459 осіб.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, продовольчий магазин з дворівневим під­земним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.2.5** Для визначення обсягу можливого економічного збитку визначають вартість спорудження магазину та підземного паркінгу.

Продовольчий магазин загальною площею 1500 м2. За об'єктом-аналогом продовольчого магазину вартість спорудження 1 м2 загальної площі з урахуванням вартості обладнання становить   
18,000 тис.грн. відповідно до Примітки 3.

Розрахункова вартість спорудження магазину:

18,000 × 1500 = 27000,00 тис. грн.

Прогнозовані збитки для будівлі магазину визначаються за формулою (5.2):

Ф=0,225×Рі=0,225×27000,00=6075,00 тис.грн.

Дворівневий підземний паркінг на 153 машино-місця.

Загальна площа дворівневого підземного паркінгу становить 5 000 м2.

За об'єктом-аналогом паркінгу вартість спорудження 1 м2 загальної площі складає 23,000 тис.грн. відповідно до Примітки 3.

Розрахункова вартість паркінгу:

23,000 × 5000 = 115000,00 тис. грн.

Прогнозовані збитки для дворівневого підземного паркінгу визначають за формулою (5.2):

Ф=0,225×Рі=0,225×115000,00=25875,00 тис.грн.

**Б.3.2.6** Сумарний показник прогнозованих збитків для продовольчого магазину з дворівневим підземним паркінгом складає:

Ф = 6075,00 + 25875,00 = 31950,00 тис. грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

31950,00 /4,173 = 7656,362 м.р.з.п.

де 4,173 - м.р.з.п. відповідно до Примітки 1.

Відповідно до таблиці 1 магазин з дворівневим паркінгом відносяться до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.2.7** Будівля не розташована в охоронній зоні пам’яток культурної спадщини і не пам’яткою культурної спадщини.

**Б.3.2.8** Відмова будівлі не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

**Б.3.2.9** За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відмови відповідно до таблиці 1 продовольчий магазин з дворівневим підземним паркінгом відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.3** Визначення класу наслідків (відповідальності) трансформаторної підстанції (ТП-10/0,4 кВ)

**Б.3.3.1** За кількістю осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об’єкті, трансформаторна підстанція відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1. *N*1 = 0 осіб; *N*2 = 4 особи.

**Б.3.3.2** Кількість осіб, які перебувають зовні трансформаторної підстанції, приймають з урахуванням того, що трансформаторна підстанція обслуговує всі будівлі комплексу, та визначається в залежності від загальної кількості осіб, що постійно перебувають у трьох житлових будинках та продовольчому магазині з дворівневим підземним паркінгом, а також кількості людей, які періодично перебувають у трьох житлових будинках (на території комплексу) та паркінгу:

*N*3 = 3 х 206 + 306+3×103+153 = 1386 особи.

За кількістю осіб, які перебувають зовні, трансформаторна підстанція відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.3.3.3** Для визначення обсягу можливого економічного збитку розраховують вартість спорудження трансформаторної підстанції.

Загальна площа трансформаторної підстанції становить 60 м2.

За об'єктом-аналогом розрахункова вартість спорудження трансформаторної підстанції становить 3000 тис. грн. відповідно до Примітки 3.

**Б.3.3.4** Прогнозовані збитки визначають за формулою (5.2):

Ф=0,225×Рі=0,225×3000=675,0 тис.грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

675,0/4,173 = 161,75 м.р.з.п.

де 4,173 - відповідно до Примітки 1.

Відповідно до таблиці 1 будівля трансформаторної підстанції відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

**Б.3.3.5** Будівля трансформаторної підстанції не розташована в охоронній зоні пам’яток культурної спадщини і не є пам’яткою культурної спадщини.

**Б.3.3.6** Відмова будівлі не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики загальнодержавного, регіонального рівнів.

**Б.3.3.7** За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відмови відповідно до таблиці 1 трансформаторна підстанція відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

# Б.3.4 Кожний з трьох однакових односекційних 17-поверхових 102-квартирних житлових будинків, магазин з дворівневим підземним паркінгом та трансформаторна підстанція як окремі будинки та будівлі відносяться до класу наслідків (відповідальності) СС2.

**Б.4** Визначення класу наслідків (відповідальності) складської будівлі

Загальна характеристика будівлі: складська будівля для зберігання поліграфічної продукції (книги) та канцелярських виробів прямокутна у плані загальною площею 1300,6 кв.м. Конструктивна схема будівлі: двоповерхова (висота поверху 3 м), однопрогінна, каркасна споруда зі змішаним каркасом (колони залізобетонні, покриття – сталеві ферми з легкими огороджувальними конструкціями покрівлі, огороджувальні конструкції стін – сендвіч-панелі). Згідно з технічними умовами, запроектоване підключення будівлі складу до інженерних мереж населеного пункту.

**Б.4.1** Згідно з технологічними рішеннями режим роботи складу –   
8 год., кількість співробітників становить 20 осіб:

*N*1 складу = 20 осіб.

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, будівля складу відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

**Б.4.2** Визначають кількість осіб, які періодично перебувають у будівлі складу, *N*2. Особи, які періодично можуть знаходитися у будівлі складу, є експедитори (водії) тощо. Враховуючи максимальну кількісті відвантажень продукції в зміну, кількість осіб, які періодично перебувають у будівлі складу, є:

*N*2 = 20 осіб.

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, будівля складу відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

**Б.4.3** Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта *N*3 складається з людей, які постійно та тимчасово перебувають на об’єкті:

*N*3 = 20+20=40 осіб.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, будівля складу відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

**Б.4.4** Для визначення обсягу можливого економічного збитку визначають орієнтовну вартість спорудження будівлі складу.

За об'єктом-аналогом будівлі складу вартість спорудження 1 м2 загальної площі з урахуванням вартості обладнання становить 10,000 тис.грн. відповідно до Примітки 3.

Розрахункова вартість спорудження будівлі складу:

10,000 × 1300,6 = 13006,00 тис. грн.

Прогнозовані збитки для будівлі складу визначаються за формулою (5.2):

Ф=0,225×Рі=0,225×13006,00=2926,35 тис.грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

2926,35 /4,173 = 701,258 м.р.з.п.

де 4,173 - м.р.з.п. відповідно до Примітки 1.

Відповідно до таблиці 1 будівля складу відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

**Б.4.5** Будівля не розташована в охоронній зоні пам’яток культурної спадщини і не є пам’яткою культурної спадщини.

**Б.4.6** Відмова будівлі не впливає на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

**Б.4.7** За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відмови відповідно до таблиці 1 будівля складу відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

Додаток В

(довідковий)

**БІБЛІОГРАФІЯ**

|  |
| --- |
| 1 Закон України «Про архітектурну діяльність»  2 Закон України «Про охорону культурної спадщини»  3 Закон України «Про об’єкти підвищеної небезпеки»  4 Закон України «Про автомобільні дороги»  5 Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» |
| 6 Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»  7 Закон України «Про Державний бюджет України на 2019 рік» |
| 8 Повітряний кодекс України  9 Постанова Кабінету Міністрів України від 15.02.2002 № 175 «Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру»  10 Постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об’єктів підвищеної небезпеки»  11 Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 № 368 «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями»  12 Постанова Кабінету Міністрів України від 19.03.2008 № 219 «Про встановлення тимчасових мінімальних норм забезпечення соціальним житлом»  13 Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господар­ства України від 16 травня 2011 року № 45 «Про затвердження Порядку розроблення проектної документації на будівництво об'єктів», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 01 червня 2011 року за № 651/193899  14 Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 27.01.2010 № 11 «Про затвердження Правил безпечної експлуатації магістральних газопроводів», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 19.04.2010 за № 292/17587  15 Наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 15.05.2015 № 285 «Про затвердження Правил безпеки систем газопостачання», зареєстровано у Міністерстві юстиції України 08.06.2015 за № 674/27119  16 ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 04.06.2014 № 163  17 ДБН В.1.2-14:2018 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 163 від 02.08.2018 № 198  18 ДБН В.2.2-15-2005 Житлові будинки. Основні положення, затверджені наказом Державного комітету України з питань будівництва та архітектури від 18.05.2005 № 80  19 ДБН В.2.2-23:2009 Будинки і споруди. Підприємства торгівлі, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 19.01.2009 № 4  20 ДБН В.2.3-15-2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів, затверджені наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 07.02.2007 № 44  21 ДБН В.2.3-22-2009 Мости та труби. Основні вимоги проектування, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 11.11.2009 № 484  22 Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господар­ства України від 06.12.2018  № 335 «Про показники опосередкованої вартості спорудження житла за регіонами України» |
|  |

Код згідно з ДК 004: 91.010.30; 91.080

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ключові слова:** класи наслідків (відповідальності) об’єктів, характеристики можливих наслідків від відмови об’єктів, загальнодержавний, регіональний, місцевий, об’єктовий рівень припинення функціонування об’єктів.

Голова ТК 319,

В.о. директора

ДП «Укрдержбудекспертиза» О.В.Берендєєва

Заступник директора

ДП «Укрдержбудекспертиза» С.О.Буханенко

Віце-президент Конфедерації

будівельників України Д.В.Ісаєнко