НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ 9273:2024

НАСТАНОВА ЩОДО ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЇХНЬОГО ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

Механічний опір та стійкість

Не є офіційним виданням.
Офіційне видання розповсюджує
національний орган стандартизації
(ДП «УкрНДНЦ» http://uas.gov.ua)

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Будтехнології» (ТК 309), Державне підприємство «Науково-дослідний інститут будівельного виробництва»

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») від 09 січня 2024 р. № 11 з 2024–09–01

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

4 НА ЗАМІНУ ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016

ЗМІСТ

С.

Вступ.....IV

1 Сфера застосування 1

2 Нормативні посилання 1

3 Терміни та визначення понять 2

4 Загальні положення 3

5 Категорії технічного стану будівельних конструкцій та об'єктів 6

6 Загальні організаційні вимоги до виконання обстежень об'єктів 7

7 Загальні технологічні вимоги до виконання обстежень об'єктів 9

8 Діагностування технічного стану будівельних конструкцій та об'єктів 27

9 Особливості моніторингу технічного стану об'єктів та їхніх конструкцій 29

10 Особливості виконання обстежень в умовах ущільненої забудови 31

11 Особливості виконання обстежень аварійних об'єктів, пошкоджених унаслідок позапроєктних впливів 32

Додаток А (довідковий) Орієнтовний склад звіту з обстеження об'єкта 39

Додаток Б (довідковий) Рекомендовані умовні позначення для розроблення схем дефектів та пошкоджень 39

Додаток В (довідковий) Визначення та оцінювання стану основ і технічного стану конструкцій об'єктів 42

В.1 Основи та фундаменти 42

В.2 Бетонні та залізобетонні конструкції 45

В.3 Кам'яні та армокам'яні конструкції 55

В.4 Металеві конструкції 60

В.5 Дерев'яні конструкції 63

В.6 Огороджувальні конструкції з навісних залізобетонних панелей 65

В.7 Покрівлі та гідроізоляція 69

В.8 Конструкції, що зазнають впливу агресивних середовищ 70

В.9 Конструкції автодорожніх мостів 70

Додаток Г (довідковий) Особливості обстежень в умовах ущільненої забудови 71

Додаток Д (довідковий) Бібліографія 72

ВСТУП

Запровадження технічного регулювання в будівництві передбачає поступове приведення національної нормативно-правової бази у відповідність до європейських вимог, зокрема будівельний об'єкт загалом та його окремі частини повинні бути придатними для використання за призначенням з урахуванням безпеки для здоров'я людей протягом його життєвого циклу [1]. Для забезпечення належного технічного обслуговування інформацію щодо експлуатаційної придатності об'єкта отримують обстеженням, визначенням та оцінюванням його технічного стану. За належного технічного обслуговування будівлі й споруди протягом їхнього життєвого циклу мають відповідати основним вимогам.

Відповідно до [2] обстеження здійснюють для визначення фактичного стану об'єкта та оцінювання його відповідності основним вимогам для вжиття заходів щодо забезпечення надійності та безпеки під час експлуатації, тому ДСТУ «Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінювання їхнього технічного стану» передбачає вісім частин:

Частина 1. Основні положення;

Частина 2. Механічний опір та стійкість;

Частина 3. Пожежна безпека;

Частина 4. Гігієна, здоров'я та захист довкілля;

Частина 5. Безпека та доступність під час експлуатування;

Частина 6. Захист від шуму та вібрації;

Частина 7. Енергозбереження та енергоефективність;

Частина 8. Стале використання природних ресурсів.

Порядок проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва встановлено в [6]. Результати обстеження відображають у паспорті об'єкта за формою, наведеною в [10]. Форма паспорта передбачає визначення категорій технічного стану об'єкта за всіма основними вимогами. Чотири категорії технічного стану за першою основною вимогою [22] (механічний опір та стійкість) визначають відповідно до першої частини цієї настанови. Кількість і порядок визначення категорій технічного стану за основними вимогами, наведеними в [23-27, ДСТУ 9171:2021] щодо пожежної безпеки; гігієни, здоров'я та захисту довкілля; безпеки й доступності під час експлуатування; захисту від шуму та вібрації; енергозбереження та енергоефективності; сталого використання природних ресурсів визначають за рекомендаціями, наведеними у відповідних частинах цієї настанови.

Результати обстеження відображають у паспорті об'єкта, який реєструють у Реєстрі будівельної діяльності. Складання паспорта об'єкта або внесення змін до нього не вимагають у випадках, визначених у [6]. Особливості обстеження будівель та споруд, пошкоджених унаслідок надзвичайних ситуацій, бойових дій та терористичних актів, наведено в [11].

ДСТУ 9273:2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

НАСТАНОВА ЩОДО ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЇХНЬОГО ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

Механічний опір та стійкість

GUIDELINES FOR INSPECTION OF BUILDINGS AND FACILITIES FOR IDENTIFICATION AND EVALUATION OF THEIR TECHNICAL CONDITION

Mechanical resistance and stability

Чинний від 2024–09–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює вимоги до обстеження будинків, будівель, споруд (далі — об'єктів) для визначення та оцінювання їхнього технічного стану згідно з [1], [4] та [7].

1.2 Цей стандарт застосовують під час обстеження об'єктів на відповідність вимогам щодо забезпечення механічного опору та стійкості відповідно до Технічного регламенту будівельних виробів (продукції) [7], ДБН В.1.2-6 [22] та ДБН В.1.2-14 [29].

1.3 Цей стандарт поширюється на проведення обстежень об'єктів для діагностування їхнього технічного стану та на моніторинг технічного стану під час використання за призначенням, а також (за потреби) в періоди нового будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту, консервації та ліквідації (далі — будівництво).

1.4 Під час обстеження та оцінювання технічного стану об'єктів, що регламентовано окремими будівельними нормами або нормативними документами, рекомендовано брати до уваги також вимоги цього стандарту.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведено посилання на такі національні стандарти:

ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять

ДСТУ 2860-94 Надійність техніки. Терміни та визначення

ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання

ДСТУ 8855:2019 Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)

ДСТУ 9181:2022 Настанова з оцінювання та прогнозування технічного стану автодорожніх мостів

ДСТУ 9271:2023 Настанова з проєктування та виконання будівельних робіт в умовах ущільненої забудови

ДСТУ Б В.2.1-27:2010 Основи та фундаменти споруд. Палі. Визначення несучої здатності за результатами польових випробувань

ДСТУ Б В.2.6-2:2009 Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.6-145:2010 Конструкції будинків і споруд. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні вимоги (ГОСТ 31384:2008, NEQ)

ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013 Настанова щодо захисту будівельних конструкцій будівель та споруд від корозії

ДСТУ Б В.2.6-210:2016 Оцінка технічного стану сталевих будівельних конструкцій, що експлуатуються

ДСТУ Б В.2.7-23–95 Розчини будівельні. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-42–97 Методи визначення водопоглинання, густини і морозостійкості будівельних матеріалів і виробів

ДСТУ Б В.2.7-61:2008 Цегла та камені керамічні рядові і лицьові. Технічні умови (EN 771-1:2003, NEQ)

ДСТУ Б В.2.7-83:2014 Матеріали рулонні покрівельні та гідроізоляційні. Методи випробувань

ДСТУ Б В.2.7-84–99 (ГОСТ 26589–94) Мастики покрівельні та гідроізоляційні. Методи випробувань

ДСТУ Б В. 2.7-101–2000 (ГОСТ 30547–97) Матеріали рулонні покрівельні та гідроізоляційні. Загальні технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-224:2009 Бетони. Правила контролю міцності

ДСТУ Б В.2.7-239:2010 Будівельні матеріали. Розчини будівельні. Методи випробувань (EN 1015-11:1999, NEQ)

ДСТУ Б В.2.7-248:2011 Матеріали стінові. Методи визначення границь міцності при стиску і згині (ГОСТ 8462–85, MOD)

ДСТУ Б В.2.7-290:2011 Будівельні матеріали. Метод мікроскопічного кількісного аналізу структури (ГОСТ 22023–76, MOD)

ДСТУ-Н Б А.1.1-81:2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Настанова із застосування термінів основних вимог до будівель і споруд згідно з тлумачними документами Директиви Ради Європи 89/106/ЄСС

ДСТУ-Н Б А.1.3-1:2016 Визначення параметрів будівель, споруд і території забудови. Загальні вимоги

ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія

ДСТУ-Н-П Б В.1.1-29:2010 Захист від пожежі. Вогнезахисне обробляння будівельних конструкцій. Загальні вимоги та методи контролювання

ДСТУ EN 1090-2:2019 (EN 1090-2:2018, IDT) Виконання сталевих та алюмінієвих конструкцій. Частина 2. Технічні вимоги до сталевих конструкцій

ДСТУ ISO 6270-1:2022 (ISO 6270-1:2017, IDT) Фарби та лаки. Визначення вологостійкості. Частина 1. Конденсація (однобічне експонування)

ДСТУ EN ISO 6270-1:2022 (EN ISO 6270-1:2018, IDT; ISO 6270-1:2017, IDT) Фарби та лаки. Визначення вологостійкості. Частина 1. Конденсація (однобічне експонування)

ДСТУ ISO 12944-5:2020 (ISO 12944-5:2019, IDT) Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи

ДСТУ ISO 12944-6:2019 (ISO 12944-6:2018, IDT) Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 6. Лабораторні методи випробувань.

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 застосовувати новий стандарт, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

3.1 У цьому стандарті вжито терміни, наведені в [2]: клас наслідків (відповідальності) будівель і споруд, об'єкт будівництва, проектна документація; в [4]: техногенна безпека; в [13]: консервація об'єкта (будови), розконсервація об'єкта (будови); в ДБН А.2.2-1 [15]: навколишнє природне середовище, навколишнє середовище, навколишнє техногенне середовище, оцінка впливів на навколишнє середовище (ОВНС); в ДБН А.2.2-3 [16]: будинок, будівля, капітальний ремонт, реконструкція, споруда; в ДБН В.1.2-5 [21]: діагностування технічного стану об'єкта, експлуатація об'єкта, життєвий цикл об'єкта, обстеження об'єкта, пошкодження, технічний стан об'єкта; в ДБН В.1.2-14 [29]: власник, встановлений термін експлуатації, головні несучі конструкції, граничний стан, експлуатація будівлі (споруди), категорії відповідальності конструкцій, ліквідація, навантаження, нагляд, надійність будівельного об'єкта, нормальна експлуатація будівлі (споруди), ремонт; в ДК 018 [38]: інженерна споруда; в ДСТУ 2272: пожежна безпека, пожежна безпека об'єкта; в ДСТУ 2860: дефект; в ДСТУ-Н Б А.1.1-81:

експлуатаційна характеристика, компоненти конструктивної системи (конструктивні компоненти), конструктивна система, несуча конструкція (основна конструкція), нормальне технічне обслуговування.

3.2 Нижче подано терміни, додатково вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.2.1 догляд за об'єктом

Підтримування й відновлення експлуатаційної придатності об'єкта виконанням робіт з ремонту, підсилення, відновлення будівельних конструкцій та об'єкта

3.2.2 документація щодо забезпечення технічної придатності об'єкта

Документація (база даних), яка містить рекомендації та вказівки щодо технічної експлуатації об'єкта та фіксацію результатів їх реалізації

3.2.3 експлуатаційна придатність об'єкта

Здатність об'єкта відповідати призначенню

3.2.4 моніторинг технічного стану об'єкта

Система безперервного або періодичного, візуального, інструментального чи автоматизованого спостереження та контролю за визначеними показниками експлуатаційних властивостей об'єкта чи його окремих елементів зі своєчасним наданням даних для здійснення заходів з усунення виявлених негативних чинників

3.2.5 організаційні, технологічні та технічні вимоги до обстежень

Вимоги до організаційних, технологічних і технічних рішень, що належать до складу обстежень та охоплюють методи, засоби й порядок виконання операцій під час проведення цих робіт

3.2.6 нагляд за об'єктом

Прийнята на об'єкті система спостереження, фіксування й оцінювання технічного стану конструкцій, частин та об'єкта загалом для прогнозування впливу множини чинників на їхню експлуатаційну придатність з метою організації догляду за ними

3.2.7 технічне завдання

Документ, у якому визначають мету й завдання обстеження об'єкта, склад і форму подання інформації щодо результатів обстеження

3.2.8 технічне обслуговування об'єкта

Комплекс заходів з підтримання технічної придатності об'єкта організацією своєчасного виконання робіт з ремонту, підсилення, відновлення будівельних конструкцій та об'єкта

3.2.9 технічний огляд об'єкта

Візуальне спостереження за технічним станом об'єкта (частин об'єкта, конструкцій) з фіксуванням виявлених невідповідностей проєктним та нормативним вимогам

3.2.10 технічний стан об'єкта, будівельної конструкції, інженерної системи

Сукупність значень показників, що характеризують технічну придатність об'єкта (конструкції, інженерної системи), порівняно з їхніми гранично допустимими значеннями

3.2.11 технологія обстеження

Сукупність методів (способів) робіт та операцій і їх послідовність у процесі отримання інформації про технічний стан об'єкта

3.2.12 уразливість об'єкта

Властивість об'єкта втрачати експлуатаційну придатність внаслідок виникнення пошкоджень під впливом певного типу негативних чинників або їх сукупності.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Для забезпечення належного технічного обслуговування інформацію щодо експлуатаційної придатності об'єкта отримують обстеженням, визначенням та оцінюванням його технічного стану. Об'єкти протягом їхнього життєвого циклу мають відповідати основним вимогам.

4.2 Якщо забезпечення основних вимог або пристосування до змінюваних умов експлуатації об'єктів потребує зміни конструктивних рішень несучих та огороджувальних конструкцій у частині міцності та стійкості, їх внесення можливе на основі результатів додаткових обстежень.

4.3 Обстеження об'єкта (планові та позапланові) й моніторинг окремих показників його технічного стану є елементами нагляду, які визначають (за потреби, й прогнозують) технічний стан об'єкта.

Результати цих робіт є інформаційною базою для формування раціонального складу й термінів виконання заходів з догляду за об'єктом, якими підтримують його експлуатаційну придатність (технічне обслуговування, поточні та капітальні ремонти, реставрація), пристосовують до зміни умов використання (реконструкція) або припиняють експлуатацію (консервація, ліквідація).

4.4 Плановими обстеженнями оцінюють поточний технічний стан об'єкта, встановлюють можливість його подальшої безаварійної експлуатації або необхідність відновлення експлуатаційних властивостей.

Термін чергового планового обстеження об'єкта рекомендовано призначати таким, щоб до його настання могла бути збережена придатність об'єкта для експлуатації за визначеним призначенням в разі дотримання встановлених правил експлуатації й технічного обслуговування та за відсутності форс-мажорних обставин.

При цьому мають бути взяті до уваги основні вимоги до будівельного об'єкта, галузеві правила експлуатації й технічного обслуговування об'єкта, вимоги проєктної та експлуатаційної документації, встановлений термін експлуатації об'єкта за призначенням, його клас наслідків (відповідальності), поточний та прогнозований технічний стан, особливості конструктивних рішень, впливи робочого та навколишнього середовища, геофізичні та геотехнічні чинники, вид призначеного використання, умови експлуатації та їх очікувані зміни, наявність у конструкціях та основах контрольно-вимірювальної апаратури, функціювання служби експлуатації об'єкта, досвід експлуатації аналогічних об'єктів тощо.

Термін першого планового обстеження технічного стану після прийняття об'єкта в експлуатацію після завершення будівництва рекомендовано встановлювати в проєктній документації.

Термін кожного наступного планового обстеження технічного стану об'єкта встановлюють під час чергового обстеження.

Рекомендації щодо термінів обстежень об'єктів наведено в [3] та зазначають у паспорті об'єкта будівництва відповідно до вимог [2]. Періодичність проведення обстеження об'єкта не може бути більше ніж 10 років.

4.5 Позапланове обстеження рекомендовано проводити за виявленої потреби у відновленні експлуатаційних властивостей об'єкта або у їх пристосуванні до змінюваних умов використання:

а) після екстремальних явищ стихійного або техногенного характеру;

б) після руйнувань, зумовлених позапроєктними впливами, зокрема й унаслідок військових дій;

в) якщо виявлено, що технічний стан об'єкта погіршився до рівня, який не відповідає вимогам експлуатаційної придатності;

г) у разі виникнення чи прогнозування змін в умовах експлуатації об'єкта, які змінюють проєктні навантаження, впливи, інженерно-геологічну, гідрогеологічну або іншу ситуацію чи конструктивну систему об'єкта;

д) під час планування заходів з відновлення експлуатаційної придатності об'єкта або з його пристосування до змінюваних умов експлуатації;

е) під час планування робіт з консервації, розконсервації або ліквідації об'єкта.

4.6 Виконують обстеження відповідно до [6] за такими етапами.

4.6.1 Планове обстеження об'єкта для оцінювання технічного стану будівельних конструкцій, інженерних мереж і систем:

— підготування до проведення обстеження;

— попереднє та/або основне (детальне) обстеження;

— складання звіту про результати обстеження із рекомендаціями щодо подальшої експлуатації.

— складання паспорта об'єкта або внесення змін до нього.

4.6.2 Позапланове обстеження об'єкта, що проводять у разі виявлення дефектів, пошкоджень і деформацій у процесі поточного огляду й технічного обслуговування об'єкта або прийняття рішення про подальшу експлуатацію (зокрема й відновлення капітальним ремонтом, реконструкцією, реставрацією) або демонтаж (ліквідацію) у зв'язку з пошкодженням об'єкта внаслідок позапроєктних впливів (пожежі, стихійного лиха, аварії, воєнних дій або терористичних актів):

— підготування до проведення обстеження;

— попереднє та/або основне (детальне) обстеження;

— складання звіту про результати обстеження із рекомендаціями щодо подальшої експлуатації.

4.6.3 Обстеження в разі проведення перевірки технічного стану об'єкта для виконання проєктних робіт із капітального ремонту, реконструкції та реставрації:

— підготування до проведення обстеження;

— попереднє та/або основне (детальне) обстеження;

— складання звіту про результати обстеження із рекомендаціями щодо виконання робіт з капітального ремонту, реконструкції, реставрації.

4.7 Для перевіряння основної вимоги «Механічний опір та стійкість» виконують обстеження конструктивної системи об'єкта (будівельних конструкцій та основ). Обстеження інженерних систем виконують у частині перевіряння їх впливу на конструктивну систему.

4.8 Під час обстеження та оцінювання технічного стану конструктивної системи об'єкта беруть до уваги:

а) вимоги до експлуатаційних властивостей конструкцій об'єкта і фактичний рівень придатності їх технічного стану для забезпечення механічного опору та стійкості.

За потреби, обумовленої технічним завданням на обстеження, беруть до уваги також властивості конструкцій, які забезпечують їх відповідність іншим основним вимогам до будівель і споруд [7];

б) наявність негативного впливу інженерних систем та/або виробничих умов на будівельні конструкції та основи;

в) взаємний вплив об'єкта та навколишнього природного й техногенного середовища;

г) виявлені несанкційовані зміни будівельних конструкцій або інженерних систем, не передбачені проєктною документацією.

4.9 Рівень придатності технічного стану конструктивної системи об'єкта визначають на підставі оцінювання стану основ і технічного стану окремих конструкцій з урахуванням їх категорій відповідальності.

4.10 Рівень придатності технічного стану конструкцій визначають через ступінь відповідності несучої здатності (або інших експлуатаційних характеристик) нормативним та проєктним вимогам.

4.11 Характеристики конструкцій, які забезпечують технічний стан об'єкта, їх перелік і граничні рівні відповідно до вимог ДБН В.1.2-14 [29] наведено в нормах, проєктній та експлуатаційній документації. Зокрема, в проєкті наведено впливи та навантаження, на які розраховані конструкції категорії відповідальності А та основні несучі конструкції категорії відповідальності Б.

4.12 Якщо немає інформації про нормативні й проєктні характеристики конструкцій, необхідних для оцінювання технічного стану об'єкта, потрібно визначити ці характеристики виконанням аналізу, досліджень, розрахунків тощо.

4.13 За результатами обстеження за потреби тривалого спостереження технічного стану об'єкта, його частин або окремих конструкцій рекомендують здійснювати моніторинг їхнього технічного стану.

Під час обстеження об'єктів класу наслідків (відповідальності) СС3 згідно з ДБН В.1.2-14 [29], які експлуатують під контролем автоматизованих систем моніторингу та управління (АСМУ), враховують результати діагностики необхідних технічних параметрів і перевіряння їх відповідності контрольним значенням.

4.14 За результатами обстеження об'єкта залежно від його складності, що визначають у технічному завданні, складають науково-технічний звіт, технічний звіт або висновок (далі — звіт).

Орієнтовний склад звіту наведено в додатку А. Вимоги до складу звіту встановлюють у технічному завданні на обстеження та оцінювання технічного стану об'єкта, оформлення згідно з ДСТУ 3008.

4.15 Результати обстеження є основою для внесення змін до паспорта об'єкта (або для його оформлення, якщо паспорта немає) або проєктування відновлення. Складення паспорта об'єкта за результатами обстеження частин об'єкта, його окремих конструктивних елементів (будівельних конструкцій), інженерних мереж і систем недопустимо [6].

4.16 Рекомендовані умовні позначення для розроблення схем дефектів та пошкоджень наведено в додатку Б.

4.17 Організація і технологія вимірювальних робіт передбачає встановлення раціональної номенклатури вимірювальних параметрів і засобів вимірювальної техніки, способів та оптимальних норм точності вимірювань під час визначення параметрів будівель, споруд і території забудови з урахуванням вимог [5] та ДСТУ-Н Б А.1.3-1.

5 КАТЕГОРІЇ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ

5.1 Рівень придатності технічного стану окремих конструкцій та об'єкта для надійного й безпечного використання за призначенням визначають через ступінь відповідності їх нормативним вимогам з експлуатаційної придатності (механічний опір та стійкість, інші вимоги, визначені технічним завданням на обстеження — див. 1.2 та 4.8).

Обстеженням об'єкта встановлюють фактичні фізико-механічні характеристики несучих та огороджувальних конструкцій — зусилля в елементах і перерізах, дефекти й пошкодження, які знижують несучу здатність та довговічність або перешкоджають нормальній реалізації захисних функцій (забезпечення герметичності, тепло-, звуко-, гідроізоляції тощо).

Співвідношення фактичних експлуатаційних характеристик й проєктних та нормативних вимог з урахуванням граничних станів конструкцій та/або основ відповідно до вимог ДБН В.1.2-14 [29] характеризують ступінь придатності конструкцій, який оцінюють показником «категорія технічного стану».

5.2 Технічний стан окремої будівельної конструкції характеризують однією з таких чотирьох категорій:

а) «1» — нормальний (справний);

б) «2» — задовільний (працездатний);

в) «3» — не придатний до нормальної експлуатації (обмежено працездатний);

г) «4» — аварійний.

5.2.1 Технічний стан конструкції нормальний (справний) — категорія технічного стану «1»: фактичні зусилля в елементах та перерізах конструкції не перевищують допустимих за розрахунком, немає дефектів і пошкоджень, які знижують несучу здатність та довговічність або перешкоджають нормальній експлуатації.

5.2.2 Технічний стан конструкції задовільний (працездатний) — категорія «2»: за експлуатаційними якостями конструкція відповідає категорії технічного стану «1», але є часткові відхилення від вимог проєкту, дефекти або пошкодження, які можуть знизити довговічність конструкції або частково порушити вимоги другої групи граничних станів, що в конкретних умовах експлуатації конструкції не обмежує використання об'єкта за визначеним призначенням.

Потрібні заходи захисту конструкції та дотримання встановлених вимог щодо його використання.

5.2.3 Технічний стан конструкції не придатний до нормальної експлуатації (обмежено працездатний) — категорія «3»: конструкція не відповідає категоріям технічного стану «1» та «2» щодо несучої здатності або нормальної реалізації захисних функцій, але аналіз дефектів і пошкоджень з перевірними розрахунками виявляє можливість забезпечення її цілісності до проведення ремонту, підсилення або заміни.

Потрібно виконати ремонт, підсилення або заміну конструкції, а до завершення цих заходів використовувати об'єкт за обмеженим режимом експлуатації (див. 6.5), контролюючи стан конструкції, навантаження та впливи.

5.2.4 Технічний стан конструкції аварійний — категорія «4»: порушені вимоги першої групи граничних станів (або неможливо запобігти цим порушенням), і аналіз дефектів та пошкоджень з перевірними розрахунками показує неможливість гарантувати цілісність конструкції до проведення її ремонту, підсилення або заміни (особливо, якщо можливий «крихкий» характер руйнування), або остаточно втрачена можливість нормальної реалізації захисних функцій конструкції.

Треба негайно унеможливити перебування людей у зоні можливого обвалення та/або вжити заходів, які унеможливлюють таке обвалення до проведення ремонту, підсилення або заміни конструкції, або до ліквідації об'єкта.

5.3 Технічний стан об'єкта оцінюють залежно від технічного стану несучих та огороджувальних конструкцій належністю його до однієї з чотирьох категорій технічного стану:

а) «1» — нормальний (справний);

б) «2» — задовільний (працездатний);

в) «3» — не придатний до нормальної експлуатації (обмежено працездатний);

г) «4» — аварійний.

Категорія технічного стану є інтегральною характеристикою експлуатаційної придатності, яку вносять до паспорта об'єкта.