

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД БУДІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ

ДБН В.1.2-5:2007

Цей документ, незважаючи на його автентичність з оригіналом (друкованим чи віртуальним виданням), носить інформаційно-довідковий характер (для некомерційної діяльності) і не має статусу офіційного, навіть якщо це зазначено у тексті (електронній чи сканованій версії).

Київ
Мінрегіонбуд України
2007

РОЗРОБЛЕНО:

Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій
Мінбуду України (Кривошеєв П.І., канд. техн. наук; Немчинов Ю.І., д-р
техн. наук; Слюсаренко Ю.С., канд. техн. наук; Тарасюк В.Г., канд.
техн. наук; Шарапов Г.В., канд. техн. наук)

Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (Балицький В.С.,
д-р техн. наук; Галінський О.М., канд. техн. наук)

ВАТ "Український науково-дослідний та проектний інститут сталевих
конструкцій імені В.М. Шимановського" (Гордєєв В.М., д-р техн. наук;
Микитаренко М.О., канд. техн. наук; Оглобля О.І., д-р техн. наук;
Шимановський О.В., д-р техн. наук) Барзилович Д.В., інж.

ВНЕСЕНО ТА
ПІДГОТОВЛЕНО ДО
ЗАТВЕРДЖЕННЯ:

Управління технічного регулювання в будівництві Мінбуду України

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Наказ Мінбуду України від 05.04.2007 р. № 119 і надано чинності з
01.01.2008 р.

УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ

**Система забезпечення надійності
та безпеки будівельних об'єктів**

ДБН В.1.2-5:2007

Науково-технічний супровід будівельних об'єктів

Чинні від 2008-01-01

Ці Норми розповсюджуються на будівельні об'єкти на різних етапах їх життєвого циклу.

Норми встановлюють порядок та умови виконання науково-технічного супроводу будівельних об'єктів незалежно від форм їх власності, відомчої належності та призначення.

Будівельні об'єкти, що є власністю інших держав, їх юридичних та фізичних осіб, спільних підприємств і міжнародних організацій підлягають науково-технічному супроводу в порядку, що визначений цими Нормами, якщо інший порядок не визначений відповідною міжнародною угодою.

Терміни та визначення понять, що використовуються у цих Нормах, наведені у додатку А, а перелік нормативних документів – у додатку Б.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Метою науково-технічного супроводу (далі – супроводу) є вирішення проблем, які не обумовлені нормативними документами та можуть виникнути на різних етапах життєвого циклу будівельного об'єкта (далі – об'єкта).

1.2 Головним завданням супроводу є забезпечення вирішення містобудівних, архітектурних, конструктивно-технічних та будівельно-технологічних проблем з мінімальним ризиком помилок в умовах, що не регламентовані чинними нормами і стандартами, та за відсутності достатнього досвіду або прямих аналогів у вітчизняній та світовій практиці.

1.3 Основними видами робіт з супроводу є обстеження, науково-дослідні роботи, спостереження за технічним станом об'єкта, прогноз, пошукові, проектні розробки технічних та будівельно-технологічних рішень, визначення характеристик будівельних матеріалів, перевірка відповідності вимогам будівельних норм та технічної документації окремих конструкцій та прийнятих конструктивних рішень, інженерні вишукування, аналіз технічних рішень щодо відповідності встановленим вимогам тощо.

1.4 Виконувати супровід можуть безпосередньо проектувальники об'єкта або базові організації з науково-технічної діяльності центрального органу виконавчої влади у сферах будівництва, промисловості будівельних матеріалів, архітектури і містобудування, які мають ліцензію на виконання певного виду робіт відповідно до завдань супроводу. Відповідальність виконавців і замовників супроводу визначається чинним законодавством України.

1.5 Джерелами фінансування робіт з супроводу є:

- державні і комунальні кошти;
- кошти екологічних та інших фондів;
- кошти підприємств, установ та організацій або інших замовників та інвесторів;
- кредити банків;
- інші джерела фінансування.

2 НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД У БУДІВНИЦТВІ

2.1 Супроводом у будівництві є науково-технічна діяльність однієї або декількох організацій, пов'язана з виконанням певного комплексу робіт на різних етапах життєвого циклу будівельних об'єктів, в тому числі будівель чи споруд, що є об'єктами культурної спадщини, потенційно небезпечних, унікальних, складних за конструктивними рішеннями та/або інженерно-геологічними умовами.

2.2 Перелік будівель та споруд, що підлягають обов'язковому супроводу, наведено у додатку В.

Необхідність проведення супроводу на етапі будівництва підтверджують у проекті на відповідну будівлю або споруду. Витрати з супроводу відшкодовуються замовником робіт на підставі кошторису, складеного в установленому порядку. Кошти на покриття зазначених витрат при відповідному обґрунтуванні враховуються у главі 9 зведеного кошторисного розрахунку будівництва.

2.3 Науково-технічний супровід об'єктів, що не підлягають обов'язковому супроводу, може здійснюватись за ініціативою відповідного органу державного нагляду, на замовлення власника будівлі чи споруди, страхової компанії у разі страхування майна, генерального проектувальника та будівельної організації.

2.4 Науково-технічна діяльність з супроводу передбачає надання інформаційної допомоги, виконання перевірок та дублюючих розрахунків, розроблення та апробацію конструктивних та/або технологічних рішень, обстеження, моніторинг та діагностику об'єкта, контроль якості матеріалів, виробів та конструкцій, розроблення рекомендацій щодо усунення негативних процесів, що мають місце або можуть мати у майбутньому.

3 ЗМІСТ РОБІТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СУПРОВОДУ НА ЕТАПАХ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ОБ'ЄКТА

3.1 Науково-технічний супровід на етапі проектування об'єкта.

3.1.1 На етапі проектування об'єкта супровід передбачає такі основні види робіт:

- аналіз світового досвіду проектування подібних об'єктів та вибір конструктивних і технологічних рішень;
- оптимізацію конструктивних схем об'єкта або його елементів (геометрія, конструктивні рішення, матеріали, що застосовуються, тощо);
- варіантне пророблення об'єкта та порівняльний аналіз розроблених варіантів;
- уточнення властивостей ґрунтової основи об'єкта та кліматичних умов на території забудови;
- проведення дублюючих розрахунків основ, фундаментів, конструкцій, інженерного устаткування;
- апробацію прийнятих конструктивних та технологічних рішень, в тому числі технологій моніторингу;
- розроблення експлуатаційної документації об'єкта;
- оцінка впливу нового будівництва на оточуючі будівлі і споруди та населення, що проживає у межах території забудови;
- розроблення проектів експлуатації та технологій моніторингу, що застосовуються на етапах експлуатації та зняття об'єкта з експлуатації;
- розроблення проектів інтегрованих автоматизованих систем моніторингу і управління об'єкта (далі – АСМУ);
- розроблення проектів ліквідації об'єкта тощо.

3.1.1.1 Аналіз світового досвіду щодо застосованих конструктивних рішень під час проектування аналогічних або подібних об'єктів здійснюють на підставі патентних досліджень, що мають бути виконані відповідно до вимог ДСТУ 3575, вивчення науково-технічної літератури, нормативних документів, в тому числі кодів і норм інших країн, та інших матеріалів.

3.1.1.2 Оптимізація конструктивних схем об'єкта має виконуватись на підставі методів математичного або фізичного моделювання з метою виявлення можливих варіантів їх технічного рішення, порівняння розроблених варіантів та обґрунтування оптимального варіанта об'єкта або його елементів.

3.1.1.3 Уточнення властивостей ґрунтової основи та кліматичних умов слід виконувати з метою перевірки фізико-механічних характеристик ґрунтів основи, гідрогеологічних умов майданчика забудови, можливого розташування підземних комунікацій або підземних виробок в межах території забудови, на якій планується будівництво, оцінювання сейсмічності майданчика залежно від категорії ґрунту за сейсмічними властивостями, а також з метою оцінки впливу підземних споруд будівлі, що проектується, на гідрогеологічну ситуацію на прилеглий території.

3.1.1.4 Для уточнення характеристик ґрунтів та гідрогеологічних умов застосовують додаткове буріння геотехнічних свердловин, статичне або динамічне зондування, випробування ґрунтів еталонною або інвентарною палею, геофізичні методи, лабораторні дослідження ґрунтів, розрахунки тощо.

3.1.1.5 Проведення дублюючих розрахунків основ, фундаментів, конструкцій, інженерного устаткування здійснюється спеціалізованими організаціями з метою отримання достовірних даних щодо реального стану об'єктів, їх складових частин та навколишнього природного середовища.

3.1.1.6 Апробацію прийнятих конструктивних та технологічних рішень здійснюють із застосуванням математичних та/або фізичних моделей, дублюючих розрахунків.

3.1.1.7 Розроблення необхідної експлуатаційної документації об'єкта має виконуватися з метою правильного та безпечного використання будівель та споруд, виявлення та правильної оцінки невідповідностей, своєчасного їх усунення.

3.1.1.8 Оцінка впливу нового будівництва на оточуючі будівлі і споруди та населення, що проживає у межах території забудови, здійснюється з урахуванням реального стану будівельних конструкцій, інженерного та технологічного обладнання об'єктів, характеристик ґрунтової основи та кліматичних умов з метою збереження експлуатаційних властивостей існуючих об'єктів та комфортних умов проживання людей.

3.1.1.9 Розроблення проектів експлуатації та технологій моніторингу, яке застосовується на етапах експлуатації та зняття об'єкта з експлуатації, має передбачати створення порядків експлуатації, моніторингу або обстеження об'єкта. За необхідності, цими документами можуть передбачатись роботи, що зазначені у додатках Г та Д.

3.1.1.10 Проект АСМУ виконується з метою забезпечення об'єкта на етапі експлуатації системою безперервного контролю відповідності поточних параметрів інженерних систем та конструкцій контрольним параметрам.

3.1.1.11 Розроблення проектів ліквідації об'єкта здійснюється з метою захисту людини та навколишнього природного середовища за допомогою вирішення технічних, економічних, соціальних та медичних питань. У проектах ліквідації повинні бути розглянуті усі види діяльності, пов'язані зі зняттям (виведенням) об'єкта з експлуатації та його ліквідації або консервації.

3.2 Науково-технічний супровід на етапі будівництва об'єкта.

3.2.1 На етапі будівництва об'єкта супровід передбачає такі основні види робіт:

- надання інформаційної допомоги при вирішенні завдань будівельного виробництва щодо його підготовки, розроблення проектно-технологічної документації, планування і управління, забезпечення всіма видами ресурсів, обліку тощо;
- моніторинг стану конструкцій і інженерного обладнання;
- відпрацювання, за необхідності, конструктивних рішень окремих вузлів з урахуванням конкретних умов виконання робіт;
- відпрацювання окремих технологічних рішень, пов'язаних з реальними умовами виконання робіт;
- контроль якості матеріалів, виробів та конструкцій;
- нагляд за станом існуючої забудови та умовами проживання людей;
- коригування (уточнення) проектів експлуатації та технологій моніторингу, що застосовуються на етапах експлуатації та зняття об'єкта з експлуатації тощо.

3.2.1.1 Надання інформаційної допомоги здійснюють на підставі результатів патентних досліджень, аналізу світового досвіду та вивчення науково-технічної літератури, нормативних документів та інших матеріалів.

3.2.1.2 Моніторинг стану будівельних конструкцій слід здійснювати за допомогою візуальних та інструментальних спостережень, вимірювань та випробувань.

3.2.1.3 Відпрацювання конструктивних рішень окремих елементів або вузлів, обумовлених конкретними умовами виконання будівельно-монтажних робіт, має здійснюватись перевіркою їх розрахунками або, за необхідності, випробуваннями на моделях та в умовах будівництва.

3.2.1.4 Відпрацювання нових рішень виконання окремих будівельно-монтажних робіт слід здійснювати коригуванням проектів організації будівництва, проектів виконання робіт або окремих технологічних карт на ці види робіт, додатковим навчанням персоналу і, за необхідності, тренінгом, у тому числі на макетах.

3.2.1.5 Контроль якості матеріалів, виробів та конструкцій повинен здійснюватись протягом всього терміну будівництва за допомогою випробувань, процедур підтвердження відповідності та підтвердження придатності на підставі чинних нормативних документів.

3.2.1.6 Нагляд за станом існуючої забудови та умовами проживання людей здійснюється з метою збереження експлуатаційних властивостей існуючих об'єктів та комфортних умов проживання населення.

3.2.1.7 Коригування (уточнення) проектів експлуатації та технологій моніторингу, які застосовуються на етапах експлуатації та зняття об'єкта з експлуатації, здійснюється на підставі отриманих результатів супроводу на етапах проектування та будівництва будівель та споруд.

4 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБІТ З НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СУПРОВОДУ

4.1 Функції учасників робіт з супроводу.

4.1.1 Організації, установи та підприємства залежно від характеру їх участі у супроводі поділяються на замовників та виконавців.

4.1.2 Якщо супровід фінансується за рахунок центрального або місцевого бюджетів, функції замовника виконують центральні або місцеві органи виконавчої влади. Крім органів виконавчої влади, функції замовника супроводу можуть виконувати страхова організація, власник будівлі чи споруди або організація, якій вони доручають представляти свої інтереси.

4.1.3 Залежно від характеру складності та обсягів робіт супровід здійснюють одним або декількома виконавцями. Якщо у роботах з супроводу беруть участь декілька виконавців, то серед них визначають головного виконавця. Решта виконує функції виконавців окремих робіт (складових супроводу) і є співвиконавцями супроводу.

4.1.4 Роботи з супроводу мають здійснюватись згідно з договором (контрактом) між замовником і головним виконавцем (виконавцем) за ініціативи замовника або за умовами конкурсу відповідно до положення про нього.

Взаємодія між головним виконавцем та співвиконавцями обумовлюється договорами (контрактами) між ними.

4.1.5 Замовник супроводу виконує такі основні роботи:

- ініціює виконання робіт з певного етапу супроводу поданням замовлення на виконання цих робіт за довільною формою;
- видає вихідні дані для розроблення програми науково-технічного супроводу певного етапу життєвого циклу об'єкта;
- організує, за необхідності, конкурсний розгляд заявок на виконання супроводу, розглядає результати та визначає головного виконавця робіт з супроводу;
- за поданням головного виконавця розглядає і затверджує програму науково-технічного супроводу;
- приймає рішення і укладає договір на виконання робіт з супроводу із головним виконавцем;
- організує контроль за виконанням робіт з супроводу, приймає окремі етапи цих робіт та результати робіт в цілому;
- забезпечує виробничі і матеріальні заходи, що є необхідними для виконання робіт з супроводу;
- забезпечує виконання настанов, отриманих за результатами робіт з супроводу.

4.1.6 Головний виконавець (виконавець) супроводу виконує такі роботи:

- подає заявку на виконання робіт з супроводу;
- за дорученням і на підставі вихідних даних замовника розробляє програму науково-технічного супроводу певного етапу життєвого циклу об'єкта, узгоджує її з зацікавленими організаціями і подає на затвердження замовнику;
- разом з співвиконавцями визначає зміст програми на складові супроводу і виконує по відношенню до співвиконавців функції замовника;
- готує і подає замовнику матеріали для укладання договору на виконання робіт з супроводу;
- виконує роботи з супроводу відповідно до завдань і термінів, що встановлені програмою науково-технічного супроводу і договором із замовником;
- укладає договори з співвиконавцями на виконання складових супроводу та координує їх роботу;
- приймає окремі етапи робіт та роботу в цілому у співвиконавців;
- складає звітну документацію і несе відповідальність перед замовником за надані технічні і технологічні рішення і рекомендації, терміни та якість виконаних робіт.

4.1.7 Співвиконавці супроводу виконують такі роботи:

- за дорученням головного виконавця розроблюють та подають йому на затвердження програми супроводу на складові, що виконуються співвиконавцями;
- проводять роботу відповідно до затвердженої програми науково-технічного супроводу за напрямками своєї діяльності;
- звітують перед головним виконавцем згідно з умовами договору.

4.2 Правила проведення робіт з супроводу.

4.2.1 Роботи з супроводу слід виконувати згідно з програмою науково-технічного супроводу, що розроблюється з урахуванням вимог чинних в Україні нормативних документів і в загальному випадку має містити такі розділи:

- підстави для виконання робіт з супроводу;
- мету і призначеність робіт з супроводу;
- вихідні дані для виконання робіт з супроводу;
- суб'єкти виконання робіт з супроводу;
- етапи робіт з супроводу та терміни їх виконання;
- перелік матеріалів, що слід надавати замовнику на етапах та після завершення робіт з супроводу та/або його складових;
- порядок приймання завершених робіт з супроводу.

Рекомендована форма титульного аркуша програми науково-технічного супроводу наведена у додатку Е.

4.2.2 Наукове і технічне керівництво виконанням робіт з супроводу здійснює науковий керівник (керівник) супроводу, якого визначає наказом (розпорядженням) головний виконавець. У випадку проведення робіт з супроводу на будівлях чи спорудах, що є об'єктами культурної спадщини, до наукового керівництва названих робіт слід залучати фахівців спеціалізованих науково-проектних організацій, що мають ліцензію, видану в установленому законодавством порядку.

4.2.3 З метою забезпечення своєчасного виконання окремих робіт з супроводу і складання звітної документації головний виконавець супроводу разом із співвиконавцями розробляє план спільних робіт (календарний план), у якому визначаються послідовність і терміни виконання окремих робіт з супроводу, їх виконавці, вартість робіт, склад і терміни подання звітної документації, за необхідності, терміни проведення експертизи звітної документації, терміни приймання окремих робіт з супроводу та роботи в цілому.

Погоджений співвиконавцями супроводу та затверджений головним виконавцем план спільних робіт є обов'язковим до виконання всіма учасниками робіт з супроводу.

4.2.4 Технічна документація під час виконання робіт з супроводу має розроблюватися відповідно до положень чинних в Україні нормативних документів системи проектної документації для будівництва.

4.2.5 У процесі виконання робіт з супроводу можуть створюватись технологічні макети, моделі або експериментальні зразки окремих конструкцій та інженерних систем, вузлів їх сполучення, конструктивних рішень підсилення тощо. Необхідність їх розроблення та випробувань, кількість зразків та склад документації, що має розроблюватися під час підготовки та виконання цих робіт, визначаються у програмі науково-технічного супроводу.

4.2.6 Випробування моделей або експериментальних зразків проводяться за програмами і методиками, розробленими виконавцями цих робіт з урахуванням вимог чинних нормативних документів на методи випробувань. Необхідність участі представника замовника у випробуваннях визначають у програмі супроводу.

4.2.7 Випробування зразків матеріалів або ґрунтів, що відібрані з об'єкта під час виконання робіт з супроводу, виконують випробувальні підрозділи згідно з нормативними документами на відповідні методи випробувань. Результати випробувань оформлюють протоколами за формою, що визначена випробувальному підрозділу.

4.2.8 Залежно від складу звітна документація за роботами з супроводу оформлюється згідно з вимогами ДСТУ 3008 або за правилами, визначеними нормативними документами за 4.2.4 цих Норм.

5 ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СУПРОВОДУ

5.1 Під час виконання проектування об'єкта результати робіт з супроводу використовують для прийняття проектних та конструктивних рішень із застосуванням сучасних матеріалів та орієнтацією на передові технології виконання будівельно-монтажних робіт.

5.2 Під час будівництва об'єкта результати робіт з супроводу використовують для відпрацювання конструктивних рішень окремих вузлів та елементів і оперативного вирішення питань з організації виробничих процесів з урахуванням реальних умов виконання робіт.

5.3 На стадії експлуатації результати робіт з супроводу використовують для підтримання у робочому стані об'єкта, окремих його елементів або конструкцій, а також для розроблення конструктивних і технологічних рішень щодо його ремонту або реконструкції.

5.4 На стадії зняття об'єкта з експлуатації та його ліквідації результати робіт з супроводу використовують для застосування ефективних та безпечних технологій з його ліквідації, розроблення заходів щодо підтримання у робочому стані окремих його елементів, що є необхідними на час ліквідації об'єкта тощо.

5.5 Базові організації з науково-технічної діяльності центрального органу виконавчої влади у сферах будівництва, промисловості будівельних матеріалів, архітектури і містобудування використовують результати науково-технічного супроводу для узагальнення накопиченого досвіду та розробки пропозицій щодо доцільності, умов та порядку їх застосування в Україні.

Додаток А
(обов'язковий)

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Будівельний об'єкт (об'єкт) – будівля, споруда разом з основою і інженерним обладнанням, інженерні мережі та комунікації, а також їх комплекси з певними будівельними та виробничими показниками і призначенням.

Обстеження об'єкта – процес отримання якісних і кількісних показників експлуатаційної придатності об'єкта, його елементів та конструкцій, що характеризують технічний стан об'єкта.

Дефект – невідповідність конструктивних елементів та технологічних параметрів об'єкта вимогам нормативної або проектної документації.

Технічний стан об'єкта – рівень відповідності конструктивних елементів та технологічних параметрів об'єкта вимогам нормативної та проектної документації.

Діагностування технічного стану об'єкта – процес визначення та прогнозування технічного стану об'єкта.

Експлуатація об'єкта – використання будівельного об'єкта за функціональним призначенням.

Життєвий цикл об'єкта – комплекс послідовних за змістом і часом періодів існування будівельного об'єкта від концепції його створення до зняття з експлуатації та ліквідації.

Науково-технічна діяльність – інтелектуальна діяльність, спрямована на отримання та використання нових знань.

Пошкодження – подія, яка полягає в порушенні справності конструктивних елементів та технологічних параметрів будівельного об'єкта.

Програма науково-технічного супроводу – організаційно-методичний і технічний документ, який обумовлює мету, обсяги, порядок, умови, місце і терміни проведення науково-технічної діяльності, звітність та відповідальність за його (супроводу) виконання.

Моніторинг – нагляд за технічним станом будівельного об'єкта, його частин, окремих конструкцій або основ з оцінюванням їх деформацій та несучої здатності, стійкості та придатності до експлуатації.

Додаток Б
(обов'язковий)

НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

ДБН Д.1.1-7-2000	Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт для будівництва, що здійснюється на території України
ДСТУ 3008-95	Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення
ДСТУ 3575-97	Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення
ГОСТ 27751-88 (СТ СЭВ 384-87)	Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету (Надійність будівельних конструкцій та основ. Основні положення щодо розрахунку)
	Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд, затверджені та введені в дію спільними наказами Держбуду та Держнаглядохоронпраці України від 27 листопада 1997 р. за № 32/288 та від 30 березня 1998 р. за № 62/48

Додаток В
(обов'язковий)

**ПЕРЕЛІК ОБ'ЄКТІВ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ ОБОВ'ЯЗКОВОМУ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ СУПРОВОДУ**

- 1 Об'єкти, що мають унікальне та особливо важливе народногосподарче та/або соціальне значення і належать до I рівня відповідальності за ГОСТ 27751.
- 2 Вогне-, вибухо-, радіаційно-, біологічнонебезпечні об'єкти вищих категорій за чинною класифікацією.
- 3 Шлюзи та морські загороджувальні споруди завглибшки більше ніж 15 м та протяжністю більше ніж 200 м, портові комплекси з перевалки нафти та нафтопродуктів потужністю більше ніж 5 млн. тонн за рік, портові причальні споруди з нетрадиційним конструктивно-технологічними схемами, матеріалопроводи.
- 4 Будівлі чи споруди, що становлять виняткову історико-культурну цінність.
- 5 Мости та штучні споруди (тунелі, шляхопроводи, естакади) на дорогах вищих категорій та швидкісних міських дорогах.
- 6 Об'єкти атомної енергетики I та II категорії відповідальності з ядерної безпеки.
- 7 Об'єкти житлово-цивільного призначення V категорії складності згідно з додатком 6 ДБН Д.1.1-7 та IV і V категорій складності згідно з додатком 7 ДБН Д.1.1-7.
- 8 Будівлі чи споруди, що зводяться в умовах щільної забудови, за наявності в них підземної частини завглибшки більше 3 м та надземної частини заввишки понад 9 поверхів.
- 9 Об'єкти основного виробництва гідро- та теплоенергетики потужністю більше ніж 1 млн. квт.
- 10 Об'єкти основного виробництва водопровідно-каналізаційного господарства.
- 11 Об'єкти промислового та транспортного будівництва:
 - промислові будівлі та споруди, що будуються у особливо важких інженерно-геологічних умовах (сейсмічність 6 балів та більше, осідаючі ґрунти II типу, структурно-нестійкі ґрунти, сильностисливі та насипні ґрунти, підроблювані території тощо);
 - споруди типу опускних колодязів, кесонів, підпірних стін усіх видів заввишки 10 м, залізобетонні споруди та протифільтраційні завіси, що виконуються способом "стіна в ґрунті";
 - аеродроми, метро та автомобільні дороги вищих категорій.
- 12 Просторові конструкції покриттів (металеві з прогоном понад 100 м і залізобетонні з прогоном понад 80 м).
- 13 Житлові та громадські будинки заввишки понад 73,5 м.
- 14 Магістральні нафто- та нафтопродуктопроводи та споруди на них;
- 15 Магістральні газопроводи та споруди на них;
- 16 Резервуарний парк зберігання, розподілу та перевалки нафти, нафтопродуктів, газу;
- 17 Морські платформи для видобування нафти та газу;
- 18 Телевізійні та радіовежі заввишки понад 120 м;
- 19 Димові труби заввишки понад 120 м;
- 20 Шламосховища об'ємом понад 0,5 млн. м³;
- 21 Очисні споруди продуктивністю понад 10000 м³/рік.
- 22 Об'єкти експериментального будівництва.

Додаток Г
(рекомендований)

**ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОБІТ
НА ЕТАПІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТА**

Г.1 На етапі експлуатації об'єкта можуть передбачатись такі основні види робіт:

- моніторинг об'єктів;
- обстеження будівель і споруд;
- своєчасне виявлення та оцінювання дефектів і пошкоджень будівельних конструкцій;
- виконання перевірних розрахунків або механічного моделювання з урахуванням наявних дефектів і пошкоджень конструкцій;
- діагностика об'єкта або його елементів і конструкцій та інженерного обладнання;
- перевірка відповідності прийнятих проектних рішень реальним кліматичним та гідрогеологічним умовам об'єкта, реальним умовам роботи окремих конструктивних елементів (гідроізоляція, покрівлі, вентиляція, кондиціонування тощо), реальному енергозбереженню та забезпеченню умов пожежної безпеки тощо.

Г.2 На етапі експлуатації об'єктів житлово-комунального господарства виконуються роботи, як правило, з моніторингу та обстежень будівель і споруд.

Г.3 Моніторинг та обстеження об'єктів мають здійснюватися спеціалізованою організацією згідно із загальними умовами та правилами їх виконання.

Г.4 Діагностику технічного стану об'єкта, його елементів або окремих конструкцій здійснюють порівнюванням критеріїв технічного стану, отриманих за розрахунками або за результатами обстежень та випробувань з урахуванням дефектів та пошкоджень, з тими, що прийняті у нормативній або проектній документації.

Г.5 Перевірка відповідності прийнятих проектних критеріїв реальним умовам роботи об'єкта має здійснюватися за результатами обстежень, а також на підставі аналізу і оцінювання фактичних впливів на навколишнє середовище (стан і режим поверхневої і підземної гідросфери, стан атмосфери, характер і розвиток негативних процесів).

Додаток Д
(рекомендований)

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД НА ЕТАПІ ЗНЯТТЯ (ВИВЕДЕННЯ) ОБ'ЄКТА
З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЙОГО ЛІКВІДАЦІЇ АБО КОНСЕРВАЦІЇ**

Д.1 На етапі зняття об'єкта з експлуатації та його ліквідації або консервації супровід передбачає такі основні види робіт:

- обстеження об'єкта;
- оцінювання пошкоджень, дефектів і ступеня фізичного зносу елементів об'єкта;
- оцінка історичної і архітектурної цінності об'єкта;
- розроблення конструктивних рішень тимчасового підсилення окремих конструкцій та вузлів їх сполучення, за необхідності, підтримання їх у робочому стані на період виведення об'єкта з експлуатації;
- відпрацювання технологічних рішень щодо здійснення тимчасового підсилення окремих конструкцій та вузлів їх сполучення і забезпечення технологічного режиму прийнятої схеми виконання робіт із зняття з експлуатації;
- відпрацювання нетрадиційних технологічних рішень щодо виконання робіт з ліквідації та утилізації об'єкта, окремих його елементів або конструкцій;
- аналіз необхідності виконання заходів щодо відновлення (покращення) стану елементів навколишнього середовища тощо.

Д.2 Обстеження об'єктів, що підлягають виведенню з експлуатації та ліквідації, має здійснюватися згідно з "Нормативними документами з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд", затвердженими та введеними в дію спільними наказами Держбуду та Держнаглядохоронпраці України від 27 листопада 1997 р. за № 32/288 та від 30 березня 1998 р. за № 62/48 та іншими чинними нормативними документами.

Д.3 Оцінювання пошкодження, дефектів та ступеня фізичного зносу елементів об'єкта має бути здійснено візуально, із застосуванням інструментальних методів та перевірними розрахунками. Останні виконуються з урахуванням виявлених під час обстежень дефектів та пошкоджень найпростішими методами.

Д.4 Конструктивні рішення тимчасового підсилення окремих конструкцій та вузлів їх сполучення розроблюють з урахуванням конкретних умов їх застосування на підставі розрахунків.

Д.5 Відпрацювання нових технологічних рішень щодо виконання робіт з підсилення окремих конструкцій та вузлів їх сполучення здійснюють згідно з порядком, передбаченим у 3.2.1.4.

Д.6 Відпрацювання технологічних рішень щодо виконання робіт з ліквідації або консервації об'єкта, окремих його елементів або конструкцій здійснюють з урахуванням наявного світового досвіду з ліквідації аналогічних або подібних об'єктів.

Додаток Е
(рекомендований)

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО АРКУША
ПРОГРАМИ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СУПРОВОДУ

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

(головний виконавець)

(керівник організації замовника)

(підпис та розшифровка підпису)

(підпис та розшифровка підпису)

(дата)

(дата)

ПРОГРАМА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СУПРОВОДУ

(найменування об'єкта)

(етап життєвого циклу об'єкта)

Керівник робіт _____

(підпис та розшифровка підпису)

(дата)

ЗМІСТ

	С.
1 Загальні положення	3
2 Науково-технічний супровід у будівництві	3
3 Зміст робіт науково-технічного супроводу на етапах життєвого циклу об'єкта	4
4 Порядок виконання робіт з науково-технічного супроводу	6
5 Використання результатів науково-технічного супроводу	8
Додаток А	
Терміни та визначення понять	9
Додаток Б	
Нормативні посилання	10
Додаток В	
Перелік об'єктів, що підлягають обов'язковому науково-технічному супроводу	11
Додаток Г	
Перелік основних науково-технічних робіт на етапі експлуатації об'єкта	12
Додаток Д	
Науково-технічний супровід на етапі зняття (виведення) об'єкта з експлуатації та його ліквідації або консервації	13
Додаток Е	
Форма титульного аркуша програми науково-технічного супроводу	14

Код УКНД 91.040.01

Ключові слова: будівельні об'єкти, будівельні конструкції, життєвий цикл, супровід, обстеження, спостереження за технічним станом, прогноз, проектна та проектно-конструкторська розробка, технічна документація, експертиза, моніторинг стану, діагностика об'єкта, дефекти, пошкодження, перевірні розрахунки, механічне моделювання, фізичний знос, підсилення.