

УДК 624.21

Коврига С. В.¹, канд. техн. наук, <https://orcid.org/0000-0002-0189-4582>Фітаров В. С.², <https://orcid.org/0000-0003-0478-3893>Завгородній С. С.¹, <https://orcid.org/0000-0003-1928-4544>¹Державне підприємство «Національний інститут розвитку інфраструктури» (ДП «НІРІ»), м. Київ, Україна²Харківський національний автомобільно-дорожній університет (ХНАДУ), м. Харків, Україна

ПОРІВНЯЛЬНО-АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОБІТ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ІНВЕНТАРИЗАЦІЄЮ ТА ПАСПОРТИЗАЦІЄЮ

Анотація

Вступ. Зростання вимог до якості та безпеки експлуатації об'єктів будівництва вимагає чіткого розмежування процесів інвентаризації та паспортизації. Незважаючи на подібність термінології, ці процеси мають різні вимоги до кваліфікації виконавців та специфічні процедури оформлення результатів, що створює труднощі при плануванні та реалізації будівельних проєктів.

Проблематика. Наявність численних нормативних документів із різними підходами до проведення робіт ускладнює трактування термінів, що застосовуються на практиці. Розбіжності у підходах до технічного обстеження спричиняють затримки, збільшення витрат та підвищення операційних ризиків, що вимагає розробки єдиних підходів до інвентаризації та паспортизації об'єктів будівництва, автомобільних доріг, об'єктів нерухомого майна та елементів благоустрою населених пунктів.

Мета. Метою роботи є проведення порівняльного аналізу процесів інвентаризації та паспортизації для виявлення їхніх спільних і відмінних характеристик із подальшим формулюванням рекомендацій щодо удосконалення порядку проведення цих робіт. Узагальнення отриманих даних має сприяти забезпеченню своєчасного оновлення інформації про технічний стан об'єктів і оптимізації процесів контролю за їх експлуатацією.

Матеріали й методи. Аналіз ґрунтується на вивченні нормативно-правового забезпечення, що регламентує проведення технічного обстеження та оформлення результатів робіт у чотирьох основних напрямках: огляд, обстеження та паспортизація об'єктів будівництва; паспортизація автомобільних доріг; технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна; інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою населених пунктів. Методика полягає у систематизації нормативних актів, аналізі процедур технічного обстеження, вимог до кваліфікації виконавців та оцінці ефективності оформлення документів, що є результатом виконання робіт. Результати представлені у вигляді узагальненої таблиці нормативно-правового забезпечення, що дозволяє чітко визначити вимоги для кожного напрямку.

Результати. Аналіз показав, що попри спільну приналежність об'єктів до будівельного комплексу, методика проведення робіт варіюється залежно від типу об'єкта і поставлених завдань. Для об'єктів будівництва застосовується комплексний підхід, що передбачає лінійні вимірювання, складання креслень, розрахунки та оформлення звітної документації для об'єктивної оцінки технічного стану. Паспортизація автомобільних доріг базується на фіксації первинних та поточних технічних характеристик, що дозволяє своєчасно визначати потреби у ремонті та утриманні. Технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна проводиться до введення об'єкта в експлуатацію з метою підтвердження відповідності проєктній документації, законності оформлення права власності та контролю за техніко-економічними показниками. Інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою населених пунктів забезпечують систематизацію інформації про стан елементів благоустрою і дозволяють оперативно реагувати на зміну умов експлуатації шляхом своєчасного проведення планових або позапланових перевірок.

Висновки. Отримані результати узагальнюють спільні та специфічні аспекти проведення робіт з інвентаризації та паспортизації, що дозволяє виявити необхідність уніфікації і вдосконалення нормативно-правового регулювання. Рекомендації щодо підвищення кваліфікації виконавців та впровадження сучасних технологій обстеження спрямовані на зниження операційних ризиків і забезпечення об'єктивного контролю за технічним станом об'єктів, що є критично важливим для ефективного управління містобудівною діяльністю та успішної реалізації інвестиційних проєктів.

Ключові слова: будівництво, динамічне випробування, інвентаризація, міст, містобудівна діяльність, нормативно-правове забезпечення, пальово-плитні фундаменти, паспортизація, порівняльний аналіз, технічне обстеження, технічний стан.

Вступ

У зв'язку із зростанням вимог до якості та безпеки експлуатації об'єктів будівництва, важливість чіткого розмежування процесів інвентаризації та паспортизації набуває особливого значення. Незважаючи на схожість термінології, ці два процеси відрізняються як методикою виконання, вимогами до кваліфікації спеціалістів, так і порядком оформлення результатів, що створює значні труднощі при плануванні та реалізації будівельних проєктів. Відсутність системності підходів, розбіжності в нормативно-правовому забезпеченні та різні вимоги до процесу технічного обстеження можуть призводити до затримок, збільшення витрат та підвищення операційних ризиків, що вимагає оперативного реагування з боку як державних органів, так і суб'єктів приватного сектору.

Поточна ситуація в даному питанні потребує розробки єдиних підходів до проведення інвентаризації та паспортизації, що дозволить знизити ризики помилок на ранніх етапах реалізації проєктів та забезпечити своєчасне оновлення даних про технічний стан об'єктів. Сучасна нормативно-правова база, хоч і містить достатню кількість положень, але не завжди забезпечує однозначність трактування термінів, що використовуються на практиці.

У статті проведено порівняльно-аналітичний аналіз робіт, пов'язаних із інвентаризацією та паспортизацією об'єктів будівництва, з метою виявлення їх основних спільних і відмінних ознак, а також розробки рекомендацій щодо удосконалення порядку проведення цих робіт. Аналіз включає вивчення чинного нормативно-правового забезпечення, систематизацію підходів до проведення технічного обстеження об'єктів, оцінку вимог до кваліфікації виконавців та визначення ефективності документального оформлення результатів. Розкриття цих аспектів дозволяє підвищити точність і своєчасність інформації, що використовується при прийнятті управлінських рішень, а також сприяє оптимізації процесів контролю за технічним станом об'єктів, що є критично важливим для успішної реалізації інвестиційних проєктів та управління містобудівною діяльністю.

Основна частина

Одним із визначальних чинників для проведення аналізу є нормативно-правове забезпечення робіт. Було проаналізовано основні чотири напрями: огляд, обстеження та паспортизація об'єктів будівництва; паспортизація автомобільних доріг; технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна; технічна інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою населених пунктів.

За напрямком «Огляд, обстеження та паспортизація об'єктів будівництва» проведено всебічний аналіз нормативно-правової бази, що регламентує порядок проведення технічного обстеження, визначення вимог до здійснення огляду та оформлення результатів. Розглянуті документи встановлюють загальні принципи організації робіт, визначають процедури проведення вимірювань, аналізу конструктивних елементів та оформлення звітності, що забезпечує об'єктивну оцінку технічного стану об'єктів. Вони спрямовані на своєчасне виявлення недоліків і прийняття заходів щодо їх усунення, що є критично важливим для забезпечення безпеки експлуатації будівель і споруд.

За напрямком «Паспортизація автомобільних доріг» розглянута нормативно-правова база, що регламентує організацію технічного обстеження та порядок оформлення паспорта автомобільної дороги. Ці документи встановлюють загальні принципи проведення робіт, визначають вимоги до оцінки первинних технічних і експлуатаційних характеристик доріг, а також забезпечують

документальне підтвердження їхнього стану. Нормативне регулювання спрямоване на гарантування безпеки експлуатації дорожньої інфраструктури та своєчасне прийняття заходів щодо ремонту або модернізації, що є критично важливим для ефективної організації транспортного забезпечення.

За напрямком «Технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна» узагальнено нормативно-правове забезпечення, що регламентує визначення геометричних характеристик об'єктів та фіксацію змін їхніх параметрів протягом експлуатації. Розглянуті нормативні акти встановлюють загальні принципи, що забезпечують відповідність новозбудованих об'єктів проєктній документації, підтвердження техніко-економічних показників та законності права власності.

За напрямком «Технічна інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою населених пунктів» узагальнено нормативно-правове забезпечення, яке регламентує проведення технічного обстеження, визначення основних характеристик і документальну фіксацію стану елементів благоустрою. Розглянуті нормативні акти встановлюють принципи як планового, так і позапланового проведення робіт, що дозволяє своєчасно відслідковувати зміни у технічному стані об'єктів благоустрою та забезпечувати їхню належну експлуатаційну готовність. Це сприяє ефективному управлінню містобудівною діяльністю та підтримуванню високого рівня якості благоустрою у населених пунктах.

У **табл. 1**, представлений, наочно відображено нормативно-правове забезпечення зазначених видів робіт. Така систематизація дозволяє учасникам будівництва швидко орієнтуватися у вимогах та стандартах, що є важливим для прийняття обґрунтованих рішень під час планування та реалізації проєктів.

Таблиця 1

Назва нормативно-правового акта
Огляд, обстеження та паспортизація об'єктів будівництва
Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» [1]
Порядок проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 12.04.2017 № 257 [2]
Методика проведення обстеження та оформлення його результатів, затверджена Наказом Міністерства розвитку громад та територій України 06.08.2022 року № 144 [3]
ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану [4]
ДБН В.1.2-9:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації [5]
ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд [6]
ДБН А.3.2-2:2009 Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення [7]
ДБН В.2.3-6:2009 Мости та труби. Обстеження і випробування [8]
ДСТУ 9123:2021 Настанова з обстеження та випробування мостів і труб [9]
ДСТУ 9181:2022 Настанова з оцінювання та прогнозування технічного стану автодорожніх мостів [10]
Паспортизація автомобільних доріг
Закон України «Про автомобільні дороги» [11]
Єдині правила ремонту і утримання автомобільних доріг, вулиць, залізничних переїздів, правил користування ними та охорони, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30.03.1994 № 198 [12]
Технічні правила ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № 54 від 14.02.2012 [13]
СОУ 42.1-37641918-038:2016 Паспорт автомобільної дороги [14]

Назва нормативно-правового акта
Технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна
Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»
Порядок проведення технічної інвентаризації, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2023 № 488 [15]
Технічна інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою населених пунктів
Закон України «Про благоустрій населених пунктів» [16]
Інструкція з проведення технічної інвентаризації та паспортизації об'єктів благоустрою населених пунктів, затверджена наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 29.10.2012 № 550 [17]

Існують також інші види інвентаризації та паспортизації, зокрема інвентаризація зелених насаджень у населених пунктах, паспортизація гідротехнічних споруд систем гідравлічного вилучення, а також складування промислових відходів і хвостів тощо. Проте, аналіз зосереджено виключно на чотирьох основних видах робіт.

У результаті порівняльного дослідження встановлено одиниці аналізу та визначено ключові характеристики досліджуваних робіт, що дозволило здійснити інтерпретацію як спільних, так і відмінних властивостей однотипних процесів.

Об'єкти, що підлягають інвентаризації та паспортизації, мають спільну ознаку – вони всі відносяться до об'єктів будівництва. Згідно з частиною 1 статті 4 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», до об'єктів будівництва належать будівлі, споруди, їх комплекси, а також лінійні об'єкти інженерно-транспортної інфраструктури. Особливої уваги заслуговують об'єкти благоустрою, які можуть бути як самостійними, так і складовою частиною загального об'єкта будівництва.

Під час проведення технічного обстеження виконується низка заходів: лінійні вимірювання, складання графічних матеріалів (абрис, ескізи, схеми), огляд конструктивних елементів, фотофіксація та проведення розрахунків на основі отриманих даних. Незалежно від виду робіт, етап обстеження залишається спільним, що дозволяє встановити єдину методологічну базу для аналізу характеристик об'єктів. Проте, мета проведення робіт різниться в залежності від конкретного напрямку:

— Огляд та обстеження об'єктів будівництва орієнтовано на оцінку технічного стану для забезпечення їх надійності та безпеки експлуатації.

— Паспортизація автомобільних доріг спрямована на фіксацію первинних технічних та експлуатаційних параметрів, що забезпечує контроль за змінами після проведення ремонтних робіт.

— Технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна має за мету визначення геометричних характеристик об'єктів або відстеження їхніх змін протягом експлуатації, що є важливим при передачі об'єкта в експлуатацію або під час проведення повторної інвентаризації.

— Інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою проводиться для підтвердження наявності об'єкта, оцінки технічного стану його елементів, а також для подальшого ведення технічного обліку.

Таким чином, попри спільність об'єктів дослідження, кожен із видів робіт має свої специфічні цілі та підходи, що обумовлюють різницю у методиці проведення та вимогах до оформлення результатів.

У першу чергу, це мета виконання. Основною метою технічного обстеження об'єктів будівництва є оцінка технічного стану будівлі чи споруди для забезпечення надійності та безпеки під час їх експлуатації.

Основною метою паспортизації автомобільних доріг є фіксація первісних технічних і експлуатаційних параметрів побудованої або реконструйованої вулиці (дороги) та відображення змін після проведення ремонтних робіт. Крім цього, проводиться оцінка стану вулиць та доріг.

Мета проведення технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна — визначення їх геометричних характеристик або змін геометричних характеристик за певний проміжок часу. Оцінка технічного стану будівлі проводиться тільки у випадку «будівельної амністії».

Технічна інвентаризація об'єктів благоустрою проводиться з метою підтвердження наявності об'єкта благоустрою його елементів та їх технічного стану.

У контексті забезпечення всебічного технічного обстеження об'єктів будівництва особливу увагу слід приділяти мостам, оскільки їх експлуатаційний стан є критичним для безпеки транспортної інфраструктури. Динамічні випробування мосту, зокрема методи модального контролю за допомогою імпульсного навантаження, дозволяють отримати точні дані про власні частоти, режими коливань та жорсткість конструкції. Ці дані є надзвичайно важливими для виявлення прихованих дефектів та визначення фактичного технічного стану мостових споруд, що сприяє своєчасному плануванню ремонтних заходів та модернізації.

Інтеграція результатів динамічних випробувань до загальної системи інвентаризації та паспортизації забезпечує комплексну оцінку стану мостів, дозволяючи формувати об'єктивну картину їх експлуатаційної готовності. Накопичення даних про динамічні характеристики мостових конструкцій сприяє розробці рекомендацій щодо оптимізації методик обстеження та удосконалення процесів контролю за технічним станом об'єктів, що є важливим для ефективного управління містобудівною діяльністю та забезпечення безпеки експлуатації мостового господарства.

При цьому, під час технічного обстеження мостів та їх технічної інвентаризації як об'єкта нерухомого майна, необхідно враховувати наявність непоширених у будівництві конструктивних елементів. Як приклад, можна звернути увагу на застосування такого перспективного виду фундаментів, як комбінований пальново-плитний фундамент. За візуальним оглядом встановити вид фундаменту складно. У таких випадках важливо мати проєктну та виконавчу документацію для будівництва.

Наступним можна виділити вимоги до виконавців. Питання кваліфікації виконавців робіт є надзвичайно важливим, оскільки від професійної компетентності спеціалістів залежить якість проведення інвентаризації та паспортизації. Вимоги до виконавців робіт з технічного обстеження об'єктів будівництва та технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна регламентовані більш детально. Виконавцями можуть бути як юридичні особи, так і фізичні особи – підприємці, що мають у своєму складі фахівців, які пройшли професійну атестацію та які отримали кваліфікаційний сертифікат. Це гарантує, що роботи виконуються за сучасними стандартами та методиками, що, в свою чергу, сприяє безпеці експлуатації об'єктів.

Щодо вимог до виконавців паспортизації автомобільних доріг зазначено лише те, що її виконують науково-дослідні та інші спеціалізовані організації.

Виконавцем технічної інвентаризації та паспортизації об'єктів благоустрою населених пунктів може бути суб'єкт господарювання, установчими документами якого передбачено право здійснювати технічну інвентаризацію та паспортизацію об'єктів благоустрою.

Порядок проведення кожного виду робіт визначається як законодавчими актами, так і внутрішніми методичними рекомендаціями. Загальний підхід до проведення робіт базується на етапності процесу, що зазвичай включає:

- обстеження об'єкта;
- проведення розрахунків та оформлення креслень;
- оформлення результатів;
- регулярність та повторне проведення робіт.

На етапі обстеження об'єкта проводяться всі необхідні лінійні вимірювання, створення графічних матеріалів, огляд конструктивних елементів та фотофіксація стану об'єкта. Незалежно від того, чи це будівля, автомобільна дорога або елемент благоустрою, об'єктивна фіксація параметрів є базовою умовою для подальших розрахунків та аналізу.

Після проведення первинного обстеження здійснюються відповідні розрахунки, що дозволяють визначити технічні характеристики об'єкта. Для кожного виду робіт визначені окремі методики проведення розрахунків, які враховують специфіку конструкції, матеріалів та експлуатаційних навантажень.

Результатом виконання робіт є оформлення документів, які мають різну назву та зміст залежно від виду робіт. Наприклад, при обстеженні об'єктів будівництва формується звіт та паспорт об'єкта, а при паспортизації автомобільних доріг — паспорт, який періодично доповнюється даними про проведені ремонтні роботи. Технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна оформлюється у вигляді інвентаризаційної справи та технічного паспорта, що відповідає вимогам законодавства.

Для деяких видів робіт, зокрема для технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна, встановлено періодичний порядок проведення робіт. Повторна інвентаризація дає можливість зафіксувати зміни характеристик об'єкта за певний період експлуатації, що є важливим для оновлення даних у державному архітектурно-будівельному контролі та для реєстрації права власності на новозбудовані об'єкти.

У випадку об'єктів благоустрою населених пунктів інвентаризація може проводитися як планово, так і позапланово. Планова інвентаризація затверджується органами державної влади та місцевого самоврядування, а позапланова – у випадках, що виникають внаслідок змін власника, завершення ремонтних робіт або в результаті надзвичайних ситуацій. Завдяки такому підходу до організації робіт забезпечується оперативне реагування на зміни, що виникають у процесі експлуатації об'єктів, а також актуалізація даних для подальшого прийняття управлінських рішень.

Позапланова технічна інвентаризація проводиться у разі:

- введення в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта благоустрою;
- закінчення ремонту об'єкта благоустрою;
- зміни власника (балансоутримувача) об'єкта благоустрою;
- протиправного знищення чи пошкодження об'єкта благоустрою;
- надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру на об'єкті благоустрою;
- прийняття рішення про її проведення власником (балансоутримувачем) об'єкта благоустрою.

Результати виконання робіт з інвентаризації та паспортизації мають важливе практичне значення, оскільки кожен вид робіт завершується оформленням документів, що підтверджують виконання технічного обстеження та встановлення характеристик об'єкта. Для будівель і споруд складається звіт і паспорт об'єкта, що містять інформацію про технічний стан конструкцій, оцінку їхньої надійності та відповідність нормативним вимогам. Автомобільні дороги підлягають паспортизації, яка передбачає фіксацію початкових і поточних технічних параметрів та слугує основою для подальшого технічного обліку та планування ремонтних заходів.

Для об'єктів нерухомого майна оформлюється інвентаризаційна справа та технічний паспорт, що містять відомості про геометричні характеристики будівлі, необхідні при введенні в експлуатацію або проведенні повторної інвентаризації. Об'єкти благоустрою також підлягають інвентаризації та паспортизації, що дозволяє систематизувати інформацію про їхній технічний стан, зміну параметрів та визначати необхідність проведення ремонтних робіт.

Оформлення відповідної документації не лише забезпечує об'єктивну оцінку технічного стану об'єктів, а й слугує інструментом контролю якості виконаних робіт, що використовується для прийняття управлінських рішень. Узагальнена інформація про документи, що формуються в межах різних видів робіт, наведена у **табл. 2**.

У результаті аналізу встановлено спільні та відмінні ознаки робіт з інвентаризації та паспортизації. Незважаючи на те, що об'єкти належать до єдиного будівельного комплексу, методика виконання робіт визначається цілями, що ставляться перед кожним видом робіт. Технічне обстеження об'єктів будівництва орієнтоване на забезпечення їхньої надійності та безпеки експлуатації через комплексний підхід, який включає лінійні вимірювання, складання креслень, розрахунки та оформлення звітів. У випадку паспортизації автомобільних доріг, акцент робиться на фіксації початкових технічних характеристик та документуванні змін, пов'язаних з ремонтними роботами. Технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна здійснюється перед введенням об'єкта в експлуатацію для встановлення відповідності проектної документації з техніко-економічними показниками, а інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою спрямовані на підтвердження наявності елементів благоустрою та оцінку їхнього стану з метою оперативного контролю за експлуатацією населених пунктів.

Таблиця 2

Документація, яку оформлюють за результатами виконання робіт

Ч. ч.	Найменування роботи	Вид документа
1	Огляд, обстеження та паспортизація об'єктів будівництва	Звіт, паспорт об'єкта. (Порядок № 257, Методика)
2	Паспортизація автомобільних доріг	Паспорт автомобільної дороги. СОУ 42.1-37641918-038:2016 Паспорт автомобільної дороги
3	Технічна інвентаризація об'єкта нерухомого майна	Інвентаризаційна справа, матеріали технічної інвентаризації, технічний паспорт (ч. 1 ст. 39 ³ ЗУ «Про регулювання містобудівної діяльності», п. 8 Порядку № 488)
4	Технічна інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою населених пунктів	Інвентаризаційна справа, технічний паспорт. (п. 1.6, п. 3.1 Інструкції № 550)

Результати аналізу дозволяють сформулювати конструктивні пропозиції щодо удосконалення процесу виконання робіт. Серед рекомендацій — уніфікація методик інвентаризації для забезпечення єдиних підходів до оцінки технічного стану об'єктів, а також удосконалення нормативно-правового забезпечення з метою зменшення розбіжностей між різними видами робіт. Крім того, підвищення кваліфікації виконавців та впровадження сучасних технологій обстеження й аналізу сприятимуть зниженню ризиків, пов'язаних із затримками та помилками під час реалізації інвестиційних проєктів.

Висновки

Під час проведення аналізу було встановлено, що, незважаючи на спільну приналежність об'єктів до будівельного комплексу, методика виконання робіт з інвентаризації та паспортизації значно варіюється залежно від типу об'єкта та поставлених завдань. Нормативно-правове забезпечення визначає окремі підходи для організації робіт за напрямками: огляд, обстеження та паспортизація об'єктів будівництва, паспортизація автомобільних доріг, технічна інвентаризація об'єктів нерухомого майна, інвентаризація та паспортизація об'єктів благоустрою населених пунктів. Своєчасне та якісне виконання цих робіт забезпечує об'єктивну оцінку технічного стану об'єктів, що є передумовою для ефективного управління містобудівною діяльністю та реалізації інвестиційних проєктів. Узагальнення отриманих даних дозволяє рекомендувати уніфікацію методик, удосконалення нормативно-правового регулювання та підвищення кваліфікації виконавців як засоби зниження операційних ризиків та підвищення якості оформлення результатів.

Список літератури

1. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 № 3038 – IV, редакція від 14.01.2025 № 4213-IX // База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 01.03.2025).
2. Про порядок проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва: постанова Кабінету Міністрів України від 12.04.2017 № 257 (чинна в редакції від 05.04.2022 № 423. База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/257-2017-п#Text> (дата звернення: 01.03.2025).
3. Про затвердження Методики проведення обстеження та оформлення його результатів: Наказ Міністерства розвитку громад та територій України 06.08.2022 № 144. База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0898-22#Text> (дата звернення 01.03.2025).
4. ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. Київ, 2016. 45 С. (Інформація та документація).

5. ДБН В.1.2-9:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації. Київ, 2022. 16 с. (Інформація та документація).
6. ДБН В.1.2-14:2018 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Київ, 2018. 35 С. (Інформація та документація).
7. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. Київ, 2012. 116 С. (Інформація та документація).
8. ДБН В.2.3-6:2009 Споруди транспорту. Мости та труби. Обстеження та випробування. Київ, 2010. 47 с. (Інформація та документація).
9. ДСТУ 9123:2021 Настанова з обстеження та випробування мостів і труб. Київ, 2022. 44 с. (Інформація та документація).
10. ДСТУ 9181:2022 Споруди транспорту. Настанова з оцінювання і прогнозування технічного стану автодорожніх мостів. Київ. 2022. 121 с. (Інформація та документація).
11. Про автомобільні дороги. Закон України від 08.09.2005 № 2862-IV, редакція від 15.11.2024 підстава – № 4017-IX // База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2862-15#Text> (дата звернення: 01.03.2025).
12. Про затвердження Єдиних правил ремонту і утримання автомобільних доріг, вулиць, залізничних переїздів, правил користування ними та охорони, затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30.03.1994 № 198. База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/198-94-%D0%BF#Text> (дата звернення 01.03.2025).
13. Про затвердження Технічних правил ремонту і утримання вулиць та доріг населених пунктів, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 14.02.2012 № 54. База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0365-12#Text> (дата звернення: 01.03.2025).
14. СОУ 42.1-37641918-038:2016 Паспорт автомобільної дороги. Київ. 2016. 133 с. (Інформація та документація).
15. Деякі питання проведення технічної інвентаризації, затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2023 № 488. База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/488-2023-%D0%BF#Text> (дата звернення: 01.03.2025).
16. Про благоустрій населених пунктів. Закон України від 06.09.2005 № 2807-IV, редакція від 10.10.2024 № 4017-IX // База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15#Text> (дата звернення: 01.03.2025).
17. Про затвердження Інструкції з проведення технічної інвентаризації та паспортизації об'єктів благоустрою населених пунктів, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 29.10.2012 № 550. База даних Законодавство України / Верховна рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1937-12#Text> (дата звернення: 01.03.2025).

References

1. Pro rehulivannia mistobudivnoi diialnosti: Law of Ukraine of 17.02.2011 No. 3038 – IV, edition of 14.01.2025 No. 4213–IKh // Database of Legislation of Ukraine / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (Last accessed: 01.03.2025) [in Ukrainian].
2. Pro poriadok provedennia obstezhennia pryiniatykh v ekspluatatsiiu obektiv budivnytstva: Decree of Cabinet of Ministers of Ukraine of 12.04.2017 No. 257 (editorial office of 05.04.2022 No. 423) // Database of Legislation of Ukraine / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/257-2017-n#Text> (Last accessed: 01.03.2025) [in Ukrainian].
3. Pro zatverdzhennia Metodyky provedennia obstezhennia ta oformlennia yoho rezultativ: Nakaz Ministerstva rozvytku hromad ta terytorii Ukrainy 06.08.2022 No. 144. Baza danykh Zakonodavstvo Ukrainy / Verkhovna rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0898-22#Text> (data zvernennia 01.03.2025) [in Ukrainian].

4. DSTU-N B V.1.2-18:2016 Nastanova shchodo obstezhennia budivel i sporud dlia vyznachennia ta otsinky yikh tekhnichnoho stanu (Instruction on inspection of buildings and structures to determine and assess their technical condition). Kyiv, 2016. 45 p. (Informatsiia ta dokumentatsiia) [in Ukrainian].
5. DBN V.1.2-9:2021 Osnovni vymohy do budivel i sporud. Bezpeka i dostupnist pid chas ekspluatatsii. Kyiv, 2016. 16 p. (Informatsiia ta dokumentatsiia) [in Ukrainian].
6. DBN V.1.2-14:2018 Zahalni pryntsypy zabezpechennia nadiinosti ta konstruktyvnoi bezpeky budivel i sporud (General principles of ensuring the reliability and structural safety of buildings and structures). Kyiv, 2018. 35 p. (Informatsiia ta dokumentatsiia) [in Ukrainian].
7. DBN A.3.2-2:2009. Okhorona pratsi i promyslova bezpeka u budivnytstvi. Osnovni polozhennia (Occupational safety and industrial safety in construction. Basic provisions). Kyiv, 2012. 116 p. (Informatsiia ta dokumentatsiia) [in Ukrainian].
8. DBN V.2.3-6:2009 Sporudy transportu. Mosty ta truby. Obstezhennia i vyprobuvannia [State Building Norms (DBN V.2.3-6:2009) Transport facilities. Bridges and pipes. Inspection and testing]. Kyiv, 2009. 73 p. (Information and documentation) [in Ukrainian].
9. DSTU 9123:2021 Nastanova z obstezhennia ta vyprobuvannia mostiv i trub (Nastanova z obstezhennia ta vyprobuvannia mostiv i trub [State Standard of Ukraine (DSTU 9123:2021) Attitude for inspection and testing of bridges and culverts. Kyiv, 2022. 44 p. (information and documentation) [in Ukrainian].
10. DSTU 9181:2022 Sporudy transportu. Nastanova z otsiniuvannia i prohnozuvannia tekhnichnoho stanu avtodorozhnikh mostiv [State Standard of Ukraine (DSTU 9181:2022) Transport buildings. Instructions for assessing and forecasting the technical condition of road bridges]. Kyiv. 2022. 121 p. (Information and documentation) [in Ukrainian].
11. Pro avtomobilni dorohy. Zakon Ukrainy vid 08.09.2005 No. 2862-IV, redaktsiia vid 15.11.2024 pidstava – No. 4017-IX // Baza danykh Zakonodavstvo Ukrainy / Verkhovna rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2862-15#Text> (data zvernennia: 01.03.2025) [in Ukrainian].
12. Pro zatverdzhennia Yedynykh pravyl remontu i utrymannia avtomobilnykh dorih, vulyts, zaliznychnykh pereizdiv, pravyl korystuvannia nymy ta okhorony, zatverdzheno postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30.03.1994 No. 198. Baza danykh Zakonodavstvo Ukrainy / Verkhovna rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/198-94-%D0%BF#Text> (data zvernennia 01.03.2025) [in Ukrainian].
13. Pro zatverdzhennia Tekhnichnykh pravyl remontu i utrymannia vulyts ta dorih naselenykh punktiv, zatverdzheno nakazom Ministerstva rehionalnoho rozvytku, budivnytstva ta zhytlovo-komunalnoho hospodarstva Ukrainy vid 14.02.2012 No. 54. Baza danykh Zakonodavstvo Ukrainy / Verkhovna rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0365-12#Text> (data zvernennia: 01.03.2025) [in Ukrainian].
14. SOU 42.1-37641918-038:2016 Pasport avtomobilnoi dorohy. Kyiv. 2016. 133 p. (Information and documentation) [in Ukrainian].
15. Deiaki pytannia provedennia tekhnichnoi inventaryzatsii, zatverdzheno postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 12.05.2023 No. 488. Baza danykh Zakonodavstvo Ukrainy / Verkhovna rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/488-2023-%D0%BF#Text> (data zvernennia: 01.03.2025) [in Ukrainian].
16. Pro blahoustrii naselenykh punktiv. Zakon Ukrainy vid 06.09.2005 No. 2807-IV, redaktsiia vid 10.10.2024 No. 4017-IX // Baza danykh Zakonodavstvo Ukrainy / Verkhovna rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15#Text> (data zvernennia: 01.03.2025) [in Ukrainian].
17. Pro zatverdzhennia Instruksii z provedennia tekhnichnoi inventaryzatsii ta pasportyzatsii ob'ektiv blahoustroiu naselenykh punktiv, zatverdzheno nakazom Ministerstva rehionalnoho rozvytku, budivnytstva ta zhytlovo-komunalnoho hospodarstva Ukrainy vid 29.10.2012 No. 550. Baza danykh Zakonodavstvo Ukrainy / Verkhovna rada Ukrainy. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1937-12#Text> (data zvernennia: 01.03.2025) [in Ukrainian].

Sergei Kovryga¹, канд. техн. наук, <https://orcid.org/0000-0002-0189-4582>

Vladyslav Fitarov², <https://orcid.org/0000-0003-0478-3893>

Serhii Zavhorodnii¹, <https://orcid.org/0000-0003-1928-4544>

¹State Enterprise “National Institute for Development Infrastructure” (SE “NIDI”), Kyiv, Ukraine

²Kharkiv National Automobile and Road University (KHNADU), Kharkiv, Ukraine

COMPARATIVE AND ANALYTICAL STUDY OF WORKS RELATED TO INVENTORY AND TECHNICAL PASSPORTING

Abstract

Introduction. The increasing demands for quality and safety in the operation of construction objects necessitate a clear delineation of the processes of inventory and technical passporting. Although the terminology is similar, these processes differ in the qualification requirements for the practitioners and in the specific procedures for documenting the results. Such discrepancies pose significant challenges in the planning and implementation of construction projects.

Problem Statement. The presence of numerous regulatory documents with varied approaches to conducting these operations complicates the interpretation of the terms applied in practice. Divergent approaches to technical inspections result in delays, increased costs, and elevated operational risks. This situation underscores the need to develop unified approaches to inventory and technical passporting for construction objects, motorways, real estate objects, and elements of urban improvement.

Purpose. The aim of this work is to perform a comparative analysis of the processes of inventory and technical passporting in order to identify their common and distinctive characteristics and to formulate recommendations for improving the method of these operations. The synthesis of the obtained data is intended to ensure timely updates of information regarding the technical condition of objects and to optimize control processes over their operation.

Materials and methods. The analysis is based on the study of the regulatory framework governing the technical inspection and documentation of results in four main areas: the inspection, survey, and technical passporting of construction objects; the technical passporting of motorways; the technical inventory of real estate objects; and the inventory and technical passporting of urban improvement objects. The method involves systematizing the relevant normative acts, analyzing the procedures of technical inspection, assessing the qualification requirements for practitioners, and evaluating the efficiency of the documentation produced as a result of these operations. The results are presented in the form of a consolidated table of regulatory provisions, which clearly outlines the requirements for each area.

Results. The analysis demonstrates that, despite the common classification of these objects as parts of the construction complex, the method for conducting the operations varies according to the type of object and the specific objectives. For construction objects, a comprehensive approach is applied that includes linear measurements, drafting of drawings, calculations, and the preparation of detailed reports to objectively assess their technical condition. In the case of motorways, technical passporting is based on recording both the initial and current technical characteristics, which allows for the timely determination of maintenance and repair needs. The technical inventory of real estate objects is conducted prior to putting the object into operation to confirm compliance with the project documentation, ensure the legality of ownership registration, and monitor technical and economic indicators. Inventory and technical passporting of urban improvement objects facilitate the systematization of information regarding the condition of these elements and enable a prompt response to changing operating conditions through scheduled or unscheduled inspections.

Conclusions. The results summarize both the common and specific aspects of the inventory and technical passporting processes, thereby revealing the need for the unification and the enhancement of regulatory frameworks. Recommendations for improving the qualification of practitioners and implementing modern inspection technologies are aimed at reducing operational risks and ensuring objective control over the technical condition of objects, which is critically important for the effective management of urban development activities and the successful implementation of investment projects.

Keywords: inventory, technical passporting, construction, technical inspection, regulatory framework, comparative analysis, urban planning, bridge, dynamic testing, technical condition, piled-raft foundation.