

**Аналітична записка**  
**з питань порівняльного законодавства щодо основних засад**  
**впровадження технологій інформаційного моделювання у будівництві на**  
**прикладі кращих іноземних практик\***

*Анотація.* У цьому аналітичному дослідженні викладено питання основних засад законодавства щодо впровадження методології інформаційного моделювання у будівництві на прикладах кращих іноземних практик окремих держав-членів Європейського Союзу та Великої Британії.

*Ключові слова:* інформаційне моделювання у будівництві, будівельні проекти, цифрові характеристики об'єктів будівництва, будівельні інформаційні моделі об'єкта будівництва, життєвий цикл об'єкта будівництва.

### **Вступ**

Світова практика застосування новітньої інноваційної методології цифрового проектування, зведення та експлуатації об'єктів, що має назву «інформаційне моделювання у будівництві» (від англ. Building Information Modeling) (далі – BIM), забезпечує заощадження ресурсів у ході створення інформаційної моделі будівельного об'єкта та суттєво сприяє уникненню помилок під час будівництва, планування та експлуатації будівельних об'єктів.

В Україні методологія BIM частково вже застосовується у діяльності окремих проектних та будівельних організацій, що передбачає переважно двовимірне проектування, зберігання та передачу інформації окремо в паперовому та електронному форматах із застосуванням відповідних професійних критеріїв. Слід зазначити, що основи правового регулювання BIM визначено в Концепції впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій) в Україні (далі – Концепція)<sup>1</sup>. Крім того, на законодавче врегулювання цього питання спрямована урядова ініціатива, що представлена проектом Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запровадження будівельного інформаційного моделювання (BIM-технології) на всіх етапах життєвого циклу об'єктів та науково-технічного супроводу об'єктів, удосконалення процедури обстеження об'єктів, прийнятих в експлуатацію в установленому законодавством порядку (реєстр. № 6383 від 03.12.2021). Цим законопроектом, прийнятим за основу 08 липня 2022 року, передбачається запровадження загальної цифровізації будівельних процесів на всіх етапах життєвого циклу об'єктів (від проектування до ліквідації), зокрема врегулювання питань здійснення науково-технічного супроводу та

---

<sup>1</sup> Концепція впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій) в Україні : Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2021 року № 152-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/152-2021-%D1%80/print>

удосконалення процедури обстеження об'єктів, прийнятих в експлуатацію в установленому законодавством порядку<sup>2</sup>.

Разом із Концепцією Урядом було схвалено і План заходів з реалізації Концепції, в якому визначені етапи впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (ВІМ-технологій) в Україні. Зокрема, у пункті 14 визначено, що така реалізація мала відбуватися шляхом впровадження пілотних проєктів будівництва з термінами виконання до IV кварталу 2025 року.

Загалом Концепцію пропонується реалізувати поетапно з урахуванням застосування рівнів ВІМ. На початковому етапі планується запровадження цифрового упорядкування будівельної інформації, зокрема тієї, що створена в двовимірних та тривимірних системах у рамках спільного середовища даних, рівень 1 ВІМ. У подальшому передбачається поступовий масовий перехід до застосування рівня 2 ВІМ, що охоплює процеси створення та управління скоординованими між собою та структурованими моделями об'єкта ВІМ, які одночасно складаються з об'єктно-орієнтованих тривимірних геометричних та атрибутивних даних, що створюються різними учасниками будівельного процесу протягом життєвого циклу об'єкта в рамках спільного середовища даних. Після створення необхідних передумов передбачається подальше впровадження ВІМ до рівня 3, що характеризується повною інтеграцією, інтероперабельністю та взаємодією даних, моделей, процесів із метою управління життєвим циклом будівельного об'єкта. Тому в Україні Концепція мала власні передумови<sup>3</sup>.

Однією з найважливіших функцій ЄС є вільний рух товарів і послуг. Відповідно до положень Договору про функціонування Європейського Союзу принципи, що регулюють закупівлі, мають вирішальне значення для функціонування ЄС, а тому державне замовлення має також засновуватися на основоположних принципах Договору про функціонування Європейського Союзу<sup>4</sup> (далі – ДФЄС), зокрема це стосується і сфери будівництва (статті 26, 27 ДФЄС). Відповідною Директивою Європейського Парламенту та Ради 2014/24/ЄС від 26 лютого 2014 року щодо державних закупівель та скасування Директиви 2004/18/ЄС<sup>5</sup> (далі – Директива 2014/24/ЄС) державам-членам ЄС запроваджено рамку використання ВІМ у публічних закупівлях.

---

<sup>2</sup> Проєкт Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запровадження будівельного інформаційного моделювання (ВІМ-технології) на всіх етапах життєвого циклу об'єктів та науково-технічного супроводу об'єктів, удосконалення процедури обстеження об'єктів, прийнятих в експлуатацію в установленому законодавством порядку (реєстр. № 6383 від 03.12.2021). URL: <https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/38508>

<sup>3</sup> Концепція впровадження ВІМ - Будівельного Інформаційного Моделювання в Україні. URL: [https://www.uscc.ua/files/1/Концепція\\_впровадження\\_ВІМ\\_в\\_Україні.pdf](https://www.uscc.ua/files/1/Концепція_впровадження_ВІМ_в_Україні.pdf)

<sup>4</sup> Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>

<sup>5</sup> Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0024>

## Основна частина

Сучасні тенденції розвитку будівельної галузі багатьох європейських держав свідчать, що одним із найефективніших інструментів цифрової трансформації процесів планування, проєктування, будівництва та експлуатації будівель є BIM. Із використанням BIM забезпечується виконання інтегрованих рішень, якими одночасно покращені показники часу, вартості, безпеки, якості та функціональності будівельних проєктів. В Україні частково запроваджено об'єднання даних у будівельній сфері, зокрема запроваджено Державний реєстр будівельної діяльності, що функціонує у складі Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва (ЄДЕССБ), де розміщені відомості про об'єкти будівництва, декларації про готовність, дозволи на будівництво, учасників будівництва та технічні інвентаризації, однак кожна з держав-членів ЄС, Велика Британія, інші держави впроваджували BIM із власним підходом і досвідом<sup>6</sup>.

### Польща

У 2026 році в польському будівельному та геодезичному законодавстві відбулися суттєві зміни, які прямо та опосередковано вплинули на BIM, цифровізацію інвестиційного процесу та реєстрацію даних про будівлі. Ключовою тенденцією стала подальша дерегуляція, цифровізація та узгодження нормативних актів зі стандартами ЄС (EPBD).

Запровадження загальної цифровізації будівельної та архітектурної галузей у Польщі бере свої витoki від реалізації проєкту «Цифровізація будівельного процесу в Польщі»<sup>7</sup>, що здійснюється Міністерством розвитку та технологій (Мінрозвитку) у співпраці з PWC (PriceWaterhouseCoopers LLP) за підтримки Європейської Комісії. Для цього було розроблено комплекс документів, включаючи шаблони документів BIM.

Статтею 69 Закону про державні закупівлі<sup>8</sup> визначено, що замовник у разі замовлення або під час організації конкурсу на будівельні роботи, може вимагати складання та подання пропозицій із використанням інструментів електронного моделювання будівельних даних або інших подібних інструментів, які не є загальнодоступними. Водночас замовник забезпечує виконавцям або учасникам конкурсу можливість скористатися альтернативним засобом доступу до означених технологічних інструментів BIM. Тобто це положення статті не зобов'язує використовувати BIM, однак прямо зазначає правову основу застосування методології BIM (або інших подібних інструментів) та надає замовнику правову підставу вимагати її застосування від підрядників. Таким чином, замовник в особі держави чи органу місцевого самоврядування може

<sup>6</sup> Стратегічні дії щодо роботи будівельного сектору: рушійна цінність, інновації та зростання. Посібник з впровадження інформаційного моделювання в будівництві, створений Європейським державним сектором. URL: <https://eubim.eu/wp-content/uploads/2020/12/2017-EU-BIM-Handbook-ua.pdf>

<sup>7</sup> Cyfryzacja procesu budowlanego w Polsce – projekt promujący rozwiązania BIM. 2019. URL: <https://www.bimblog.pl/cyfryzacja-procesu-budowlanego-w-polsce-projekt-promujacy-rozwiazania-bim/>

<sup>8</sup> USTAWA z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190002019/U/D20192019Lj.pdf>

вимагати у своїх тендерних вимогах, щоб проєкт був реалізований із використанням методології BIM.

Так, у 2020 році Мінрозвитку опублікувало «Дорожню карту впровадження методології BIM у державних закупівлях»<sup>9</sup> (Дорожня карта). Цей стратегічний документ визначає етапи впровадження BIM у польському державному секторі. Дорожньою картою передбачено поступове впровадження обов'язкового застосування BIM, зокрема: до 2025 року передбачено обов'язкове використання BIM у договорах щодо державних (публічних) закупівель на будівельні роботи вартістю понад 410 млн євро (інфраструктурні мега-проєкти); до 2030 року обов'язкове застосування BIM для всіх державних (публічних) контрактів на проєктно-будівельні роботи, незалежно від їх вартості.

Одночасно з Дорожньою картою були затверджені головні допоміжні документи: Стандарт BIM PL (версія 2.0, 2020) – Посібник з принципів підготовки та реалізації будівельних інвестицій<sup>10</sup>, що відповідає стандарту ISO 19650, який було розроблено Польською асоціацією роботодавців у будівництві (PZPB) спільно з Польською асоціацією інженерів та техніків будівництва (PZITB)<sup>11</sup>, Асоціацією польських архітекторів (SARP), та рецензовано Управлінням державних закупівель. Стратегія впровадження BIM з 2022 року забезпечується підтримкою Мінрозвитку шляхом затвердження типових зразків документів (EIR), необхідних для реалізації державних проєктів із використанням BIM, зокрема через функціонування Кластеру інформаційних технологій функціонування BIM<sup>12</sup>.

У своєму SMART звіті (2024) Міністерство цифрових технологій опублікувало результати Дослідження Програми розумної цифрової трансформації Польщі<sup>13</sup>, в якому будівництво було визначено одним із ключових секторів для цифровізації. SMART звіт було складено за участю Budimex, Warbud, Mostostal, Siemens та галузевих організацій (BuildingSMART Polska, РІВ), який містить конкретні рекомендації щодо BIM: 1) створення групи впровадження та координації BIM із представників Міністерства цифрових технологій, Мінрозвитку, Міністерства інфраструктури, робочих груп зі штучного інтелекту та BIM, а також галузевих організацій (асоціацій); 2) обов'язкове використання інформаційних вимог та моделей BIM рівня 2 (3D-моделі + обмін даними та файлами) у державних закупівлях будівельних робіт і конкурсах із 2026 року; 3) розроблення фінансового плану на 2025–2030 роки (з бюджетним фондом на навчання, модернізацію ІТ-інфраструктури та підтримки

<sup>9</sup> Mapa drogowa dla wdrożenia metodyki BIM w zamówieniach publicznych. URL: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/mapa-drogowa-dla-wdrozenia-metodyki-bim-w-zamowieniach-publicznych>

<sup>10</sup> Kompletny Przewodnik po Building Information Modeling 2026. URL: <https://archbim.cloud/blog/co-to-jest-bim#iso-19650>

<sup>11</sup> Stowarzyszenie Klaster Technologii Informacyjnych w Budownictwie. URL: <https://www.piib.org.pl/aktualnosci/informacje-biezace/4755-stowarzyszenie-klaster-technologie-informacyjnych-w-budownictwie>

<sup>12</sup> Klaster Technologii Informacyjnych w Budownictwie. URL: <https://www.bimklaster.org.pl/>

<sup>13</sup> SMART – studium programu inteligentnej transformacji cyfrowej Polski. 2024. URL: <https://www.gov.pl/web/cyfrizacja/smart--studium-programu-inteligentnej-transformacji-cyfrowej-polski>

суб'єктів бізнесу в адаптації до нових вимог); 4) запровадження стандартів IFC, класифікації CCI та шаблони даних про продукти з терміном звітності до кінця 2026 року.

Як зазначає польський будівельний портал Builder<sup>14</sup>, посилаючись на дані Головного статистичного управління Польщі (GUS)<sup>15</sup>, де серед будівельних компаній (за винятком мікропідприємств), показано відносно низький рівень проникнення програмного забезпечення ERP, CRM та BIM порівняно з іншими галузями. Однак у середніх та великих підприємствах, які реалізують більші проекти, передові IT-рішення використовуються частіше. Згідно з дослідженням PMR Market Experts<sup>16</sup> понад 3/4 компаній Польщі використовують системи ERP, а понад половина з них – програмне забезпечення з застосуванням BIM. На думку польських експертів, це пов'язано, перш за все, з браком кваліфікованого персоналу, наявності фінансових ресурсів та розрахунку на великі інвестиційні проекти. Тому для великих проектів стандартними є знімки з дронів та аналіз зображень на основі штучного інтелекту, що дозволяє відстежувати хід будівництва. Затримки та розбіжності виявляються автоматично, що дозволяє швидко реагувати та точно звітувати інвесторам або підрядникам.

### ***Німеччина***

BIM є важливою основою для проведення цифровізації у будівельній галузі Німеччини. Правове регулювання використання BIM у Німеччині спирається на міжнародні та національні стандарти (наприклад, DIN EN ISO 19650) для забезпечення єдиного способу роботи<sup>17</sup>, Директиву 2014/24/ЄС, Імплементативний регламент (ЄС) 2019/1780<sup>18</sup>, Правила укладення договорів із надання будівельних послуг<sup>19</sup>, місцеві норми, що спрямовані на поступове та поетапне впровадження BIM у публічному секторі як стандарту протягом усього життєвого циклу об'єкта будівництва.

Як зазначено на офіційному сайті Федерального міністерства житлового будівництва, міського розвитку та будівництва<sup>20</sup> (Міністерство будівництва), впровадження методології BIM було розпочато через ініціативу уряду Німеччини у 2019 році, яка була спільно підтримана Федеральним міністерством транспорту (BMV) та Федеральним міністерством оборони (BMVg), як

<sup>14</sup> CYFRYZACJA BRANŻY BUDOWLANEJ – EWOLUCJA ZAMIAST REWOLUCJI. 2025. Builder. URL: <https://builderpolska.pl/2025/01/15/cyfryzacja-branzы-budowlanej-ewolucja-zamiast-rewolucji/>

<sup>15</sup> Statistics Poland. URL: <https://new.stat.gov.pl/en>

<sup>16</sup> PMR Digital Experts. URL: <https://pmrmarketexperts.com/en/>

<sup>17</sup> Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management. ISO/DIS 19650-1. URL: <https://www.iso.org/standard/68078.html>

<sup>18</sup> Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1780 of 23 September 2019 establishing standard forms for the publication of notices in the field of public procurement and repealing Implementing Regulation (EU) 2015/1986 (eForms). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32019R1780>

<sup>19</sup> Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil A (VOB/A). Hinweise für die Überarbeitung VOB/A 2019. Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. URL: [https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund\\_31012019\\_BWI781063060120180001604634.htm](https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_31012019_BWI781063060120180001604634.htm)

<sup>20</sup> Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen. URL: [https://www.bmwsb.bund.de/DE/bauen/innovation-klimaschutz/digitalisierung-am-bau/bim-deutschland\\_artikel.html](https://www.bmwsb.bund.de/DE/bauen/innovation-klimaschutz/digitalisierung-am-bau/bim-deutschland_artikel.html)

запровадження цифровізації у будівельному секторі в цілому, тобто від процесів планування та будівництва до експлуатації і демонтажу будівельного об'єкту. Федеральним урядом Німеччини було створено електронний портал BIM Germany, що став офіційним урядовим центром цифровізації будівельної галузі<sup>21</sup>, на який було покладено завдання з розроблення національних цифрових стандартів і методів обміну даними щодо запровадження єдиних цифрових механізмів для будівельної галузі Німеччини. На початку створення BIM Germany він був зосереджений на запровадженні методології BIM й у державному секторі, однак пізніше цифрове забезпечення функціоналу урядового порталу розповсюджувалось вже на весь ланцюг розрахунку вартості будівельних об'єктів державного значення. Таким чином, Федеральним урядом з 2021 року було започатковано комплексне впровадження методології BIM в усіх дотичних секторах господарства, про що також наголошується на сайті Міністерства будівництва. Наприклад, у 2021 році Федеральне міністерство освіти, науки та досліджень (BMSB) та Федеральне міністерство оборони (BMVg) опублікували Генеральний план BIM для федеральних будівель<sup>22</sup> (План), включаючи супровідну стратегію впровадження. BMV також розробило відповідні генеральні плани та стратегії для федеральних автомагістралей<sup>23</sup>, залізничної інфраструктури<sup>24</sup> та водних шляхів у сфері будівництва інфраструктури<sup>25</sup>. Ці галузеві генеральні плани та стратегії слугують обов'язковими рекомендаціями для впровадження BIM на федеральному рівні та забезпечують єдину основу для впровадження цифрових процесів планування, будівництва та експлуатації. Таким чином, вони слугують моделями та сприяють успішному впровадженню методології BIM у державному управлінні. На основі цього Плану методології BIM поступово впроваджуються в усі федеральні будівельні проекти – як цивільні, так і військові, серед них також є пілотні проекти.

Для підтримки технічного та стратегічного напрямку запровадження BIM при Федеральному уряді було створено спеціальний дорадчий орган – Консультативну раду BIM Germany, до складу якої увійшли експерти з державного управління та приватного сектору економіки, зокрема з галузей розвитку, планування, будівництва, експлуатації та управління будівництвом, а також кластерів BIM, будівельних матеріалів та виробів, будівельного програмного забезпечення та досліджень. Одним із основних завдань дорадчого

<sup>21</sup> Building Information Modeling (BIM) – Einführung und Praxiseinsatz. Bundesministerium für Verkehr. URL: <https://www.bmv.de/bim>

<sup>22</sup> Stufenplan Digitales Planen und Bauen. URL: [https://www.bimdeutschland.de/fileadmin/media/Downloads/Download-Liste/BIM-Strategie\\_und\\_Stufenplan\\_Digitales\\_Bauen/1\\_Download\\_stufenplan-digitales-bauen.pdf](https://www.bimdeutschland.de/fileadmin/media/Downloads/Download-Liste/BIM-Strategie_und_Stufenplan_Digitales_Bauen/1_Download_stufenplan-digitales-bauen.pdf)

<sup>23</sup> Masterplan BIM Bundesfernstraßen. URL: [https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/bim-rd-masterplan-bundesfernstrassen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/bim-rd-masterplan-bundesfernstrassen.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>24</sup> Masterplan Schienengüterverkehr. URL: [https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Publikationen/E/masterplan-schienengueterverkehr.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Publikationen/E/masterplan-schienengueterverkehr.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>25</sup> Masterplan 2028. Digitales Planen, Bauen und Betreiben. URL: [https://www.gdws.wsv.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Wasserstrassen/2028\\_Masterplan.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.gdws.wsv.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Wasserstrassen/2028_Masterplan.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

органу стало надання рекомендації щодо цифрової трансформації будівельної галузі та обмін знаннями. Консультативна рада BIM Germany має диверсифіковане спільне підпорядкування, тобто спільно керується Федеральним міністерством транспорту (BMV), Федеральним міністерством житлово-комунального господарства, міського розвитку та будівництва (BMWSB) та Федеральним міністерством оборони (BMVg).

Як зазначено на порталі BIM Germany, урядом здійснюються онлайн-заходи, зокрема Форум діалогу BIM Germany, анонсовані цикли експертних обмінів (участь у цих заходах безкоштовна). BIM Germany також регулярно бере участь у виставках, як-от SCCON (Smart Country Convention), BIM World, BAU та DigitalBAU. Також можна отримати кваліфіковані експертні рекомендації, починаючи з питань будівництва, обслуговування доріг та водних шляхів до залізниць, отримати посібники та технічні статті з прикладами найкращих практик BIM, останні дослідження та оновлення стандартизації, а також корисні поради щодо практичного впровадження.

Завдяки своїм генеральним планам BIM, стратегіям впровадження та рекомендаціям для федерального рівня, Федеральний уряд Німеччини також виступає з пілотним проектом для громадських будівельних проектів на рівні земель та муніципалітетів, що виходять за межі власних повноважень. Його метою є підтримка як федеральних земель, так і місцевих органів влади у розробці стратегій та структур для впровадження та реалізації BIM у їхніх відповідних сферах підзвітності. Так, декілька федеральних земель вже розробили конкретні рекомендації, інструкції та специфікації щодо впровадження BIM на муніципальному рівні. Також було започатковано регіональні та місцеві ініціативи для об'єднання зацікавлених сторін у всьому ланцюжку розрахунку комплексної вартості будівництва.

Методологія BIM також пропонує великий потенціал для окремих міст, районів, муніципалітетів та комунальних підприємств, наприклад, для оптимізації адміністративних процесів, економії витрат на планування, будівництво та обслуговування, а також для ефективної співпраці між органами влади, планувальниками та будівельними компаніями. Так, до прикладу, місто Кельн розпочало впровадження BIM у 2015 році, де відповідні співробітники адміністрації міста Кельн пройшли сертифікаційний курс VDI BIM інженера-спеціаліста, і в результаті була створена фахова команда BIM<sup>26</sup>. Відтоді місто Кельн постійно присутнє на «DigitalBAU» – виставці цифрових рішень у будівельній галузі. У період 2019–2020 років усвідомлення необхідності BIM продовжувало зростати і фокус BIM зміщувався з планування на експлуатацію будівель. Використання BIM дедалі частіше ставало вимогою в тендерах, які контролювало місто як менеджер інформації BIM, і, таким чином, було створено й загальноміську робочу групу для розробки комплексної стратегії BIM в місті. У 2023 році місто Кельн запустило пілотний проект паспорта будівельних ресурсів на основі BIM і це сприяло збільшенню кількості проектів. Тому

<sup>26</sup> Gebäudewirtschaft der Stadt Köln. URL: <https://www.stadt-koeln.de/artikel/71127/index.html>

подальші проекти, що були розпочаті у 2024 році, були замовлені із зовнішнім техніко-економічним обґрунтуванням для заявок на отримання будівельних дозволів на основі BIM.

Загалом, використання BIM у Німеччині спрямовано на освоєння великих федеральних будівельних контрактів, однак обов'язок застосування BIM, як зазначають деякі німецькі правники<sup>27</sup>, сформувався в результаті поетапного впровадження змін до законодавства про закупівлі (GWB, VgV, VOB/A) та генеральних планів федерального уряду. Відповідно до § 3, ч. 1 § 3а, § 7, § 11, § 11а Правил про укладення договорів з надання будівельних послуг (далі – Правила) договори на будівельні послуги укладаються шляхом публічних тендерів із спеціальним запрошенням до участі в ньому, а також за наявної окремої переговорної процедури для участі у такому тендері. Замовник (в особі органу державної влади чи його уповноваженого органу, органу місцевого самоврядування) може на власний розсуд обрати між відкритим тендером із застосуванням процедури, де може застосовувати BIM, та обмежений тендер із відповідним процедурним запрошенням. Обмежений тендер, як зазначено в ч.2 §3а Правил, застосовується до договорів з незначною вартістю робіт, зокрема: до 50 тис. євро на оздоблювальні роботи (крім енергетичних та будівельних технологій), ландшафтний дизайн та дорожнє обладнання; до 150 тис. євро на цивільне будівництво, дорожнє будівництво та інженерію будівель та споруд; до 100 тис. євро для всіх інших видів тендерної закупівлі будівельних робіт.

Відповідно до частини 1 § 7 Правил будівельна послуга має бути описана чітко та вичерпно, щоб усі компанії могли зрозуміти опис технічного завдання, однаково та безпечно розрахувати свої ціни без тривалої попередньої роботи. Для забезпечення бездоганного визначення ціни всі обставини, що впливають на неї, повинні бути визначені та зазначені в тендерній документації, а також враховувати елементи, що потребують додаткової роботи, призначення та цільове використання готового продукту (будівлі, споруди); основні умови будівельного майданчика для виконання робіт та оцінку їхнього впливу на конструкцію будівлі та будівельні роботи.

Крім того, згідно з § 11 Правил замовник повинен зазначити в оголошенні про контракт або тендерній документації як відбуватиметься комунікація із підрядником, зокрема тендерна документація має бути доступна в електронному вигляді. Електронні засоби та їхні технічні характеристики повинні бути загальнодоступними, недискримінаційними та сумісними з інформаційно-комунікаційними технологічними пристроями та програмами. Вони не повинні обмежувати доступ компаній до процедури закупівлі. Компанії подають свої тендерні пропозиції та заявки на участь у текстовій формі за допомогою електронних засобів (§ 11а Правил).

Правилами, серед іншого, визначено, що замовник має право вимагати у тендерній процедурі використання електронних засобів, які не є

---

<sup>27</sup> Hofmann J. Die öffentliche Vergabe von BIM-Leistungen und die Vorschriften der VOB/A. URL: [https://media.dav-medien.de/sample/9783830551003\\_p.pdf](https://media.dav-medien.de/sample/9783830551003_p.pdf)

загальнодоступними (альтернативні електронні засоби), зокрема компаніям (підрядникам) надається безкоштовний, необмежений, повний та прямий доступ до цих альтернативних електронних засобів за одним гіперпосиланням протягом усієї тендерної процедури. Замовник може вимагати використання електронних засобів BIM для укладання будівельних контрактів та проведення тендерної закупівлі таких послуг. Якщо необхідні електронні засоби для BIM загальнодоступні, замовник повинен забезпечити альтернативний доступ до них (пункти 6, 7 § 11а Правил).

### *Данія*

Данія як член міжнародної та Європейської організації зі стандартизації ISO, IEC, CEN, CENELEC та ETSI становить важливу частину для бізнесу ЄС. Данія також є однією з найбільш розвинених країн світу з точки зору впровадження методології BIM у будівельній галузі і стала першою державою, яка у 2007 році прийняла законодавство щодо BIM<sup>28</sup>. Понад десять років Данія вимагає від компаній, що надають будівельні послуги державним замовникам (від міністерств до університетів), застосовувати практики BIM як у нових будівельних проєктах, так і під час реконструкції існуючих будівель. Із 2011 року в Данії управління BIM є обов'язковим для усіх місцевих та регіональних проєктів вартістю понад 2,7 млн євро, а також для державного будівництва вартістю понад 677 тис. євро<sup>29</sup>. До прикладу, одним із найважливіших будівельних проєктів BIM у Данії було будівництво нової лікарні Бісепб'єрг у Копенгагені<sup>30</sup> вартістю 610 млн євро, куди було включено центр психічного здоров'я з бюджетом 140 млн євро і будівництво новітньої лікарні, яка об'єднала два вже функціонуючі заклади у 2023 році.

Данські будівельні проєкти все частіше впроваджують DS/EN ISO 19650 (частини 1 та 2), що становить міжнародну основу для управління інформацією протягом усього життєвого циклу будівництва<sup>31</sup>. Ініціатива цифрового будівництва запровадження BIM – це урядова ініціатива, головним результатом якої стало встановлення сучасних вимог (10 вимог) до підрядників, які застосовуються до усіх державних замовників як сторін-учасників будівельного проєкту-замовлення. Так, для підрядників, які мають намір взяти участь у тендерних закупівлях проєктно-будівельних послуг та участі у державних проєктах, запроваджено новий обов'язковий підхід – застосування низки цифрових інструментів та методів. Отже, одним із завдань урядової ініціативи є вплив цих методів на ефективність та якість будівництва та поширення на решту будівельної галузі держави.

Слід зазначити, що проєкт «Цифрове будівництво», виконання якого тривало протягом 2003–2007 років, також було реалізовано в межах тендерної

<sup>28</sup> Amusement Logic Worldwide Group. URL: <https://amusementlogic.com/general-news/bim-implementation-in-the-world-3-denmark/>

<sup>29</sup> BIM in Europe: level of adoption in different countries – PART 3. URL: <https://biblus.accasoftware.com/en/bim-in-europe-level-of-adoption-in-different-countries-part-3/>

<sup>30</sup> Case Study: Bispebjerg Hospital. Sep 30, 2020. URL: <https://mass-plc.com/case-study-bispebjerg-hospital>

<sup>31</sup> Hvad er Det Digitale Byggeri? URL: <https://www.bim.byg.dtu.dk/bimlab/hvad-er-ddb>

закупівлі з організації та реалізації від Данського управління підприємництва та будівництва. Виконання цього завдання було доручено п'яти консорціумам-підрядникам, міжнародним інвестиційним компаніям та консалтинговій компанії. Реалізація «Цифрового будівництва» стала основним елементом, що в подальшому було унормовано урядовими актами на основі Закону про громадське будівництво<sup>32</sup> та Закону про державні закупівлі<sup>33</sup>, а саме: Постановою про вимоги до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у державному будівництві № 118<sup>34</sup> (далі – Постанова № 118) та Постановою про застосування інформаційно-комунікаційних технологій у громадському будівництві № 119<sup>35</sup> (далі – Постанова про ІКТ).

Тому, як зазначено на сайті Управління з питань конкуренції та захисту прав споживачів Данії<sup>36</sup>, Закон про державні закупівлі імплементує Директиву 2014/24/ЄС про державні закупівлі в законодавство Данії та регулює укладання договорів на будівельні роботи, постачання та послуги вартістю, що перевищує порогові значення ЄС. Однак, Закон про державні закупівлі також містить низку національних данських правил, які не походять із Директиви 2014/24/ЄС про державні закупівлі.

Відповідно до положень § 4 Постанови №118 щодо застосування ВІМ зобов'язання щодо належності та відповідності будівельного проєкту вимогам покладаються на підрядника. Підрядник зобов'язаний вимагати, щоб цифрові будівельні об'єкти були структуровані, класифіковані, названі, закодовані та ідентифіковані однаково протягом усього процесу будівництва з належним рівнем деталізації. Підрядник зобов'язаний вимагати, щоб будівельні об'єкти були забезпечені інформацією та можливостями забезпечення технічних умов, що є важливими для подальшого управління, експлуатації та обслуговування об'єкту будівництва. Крім того, відповідно до положень § 5 Постанови № 118 зобов'язання щодо використання системи цифрового зв'язку та архівування всієї відповідної інформації під час будівельного проєкту також покладено на підрядника. Замовник, серед іншого, має надати можливість отримання інформаційних даних із системи та передавати дані до інших систем, що стосуються підготовки проєктного плану під час процесу реалізації проєкту та після завершення будівництва. Згідно з § 6 Постанови № 118 під час організації тендерної закупівлі проєктно-будівельних послуг саме на замовника (кандидата на участь у тендері) покладається зобов'язання щодо подання пропозицій з відповідними цифровими об'єктно-орієнтованими моделями будівель та їх

<sup>32</sup> Byggeloven. URL: <https://danskelove.dk/byggeloven>

<sup>33</sup> Tilbudsloven. Lov om indhentning af tilbud på visse offentlige og offentligt støttede kontrakter. URL: <https://danskelove.dk/tilbudsloven>

<sup>34</sup> Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i offentligt byggeri. BEK nr 118 af 06/02/2013. URL: <https://www.lovguiden.dk/loven/bekendtg%C3%B8relse-om-anvendelse-af-informations-og-kommunikationsteknologi-ikt-i-offentligt-byggeri>

<sup>35</sup> Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i alment byggeri, nr. 119 af 07-02-2013. URL: [http://bvunet.dk/wp-content/uploads/2013/02/BEK\\_119\\_IKT\\_ALMENT\\_byggeri\\_07-02-13\\_LovtidendeA1.pdf](http://bvunet.dk/wp-content/uploads/2013/02/BEK_119_IKT_ALMENT_byggeri_07-02-13_LovtidendeA1.pdf)

<sup>36</sup> Lovoversigt. Udbudsloven. URL: <https://kfst.dk/udbud/regler-og-lovgivning/lovoversigt>

візуалізації, а також наявності документальних, архітектурних, функціональних і технічних аспектів пропозицій об'єктно-орієнтованих моделей будівель на належному інформаційному рівні, що мають подаватися у відповідному форматі. Нормами Постанови про ІКТ будівництві було конкретизовано деякі випадки, серед іншого, в контексті організаційних та виконавчих дій, що покладаються на замовника та інших учасників тендерної закупівлі послуг державними, комунальними установами та організаціями. Зокрема § 10, 11 Постанови № 119 містять конкретні вимоги щодо оформлення документації будівельної справи, експлуатації та технічного обслуговування будівельного об'єкта на усіх етапах реалізації проєкту, перспективного управління майбутнім об'єктом нерухомого майна. Крім того, § 11 Постанови № 119 на підрядника покладається обов'язок забезпечення використання цифрових списків дефектів із описом та відповідним позначенням відповідно до структури проєкту об'єкту будівництва або здійснення на ньому ремонтних робіт. Тобто Постановою про ІКТ встановлюється повний супровід усього життєвого циклу майбутнього об'єкта будівництва в цифровому вимірі, виконання ремонтних робіт, обслуговування об'єкта будівництва в процесі його експлуатації із зазначенням часових проміжків для капітальних інвестицій.

### ***Велика Британія***

Система нормативного регулювання впровадження методології BIM у Великій Британії формувалася понад десять років і сьогодні є однією з найрозвиненіших у світі. Відправною точкою цього процесу стала урядова «Стратегія будівництва»<sup>37</sup>, оприлюднена у травні 2011 року. Відповідно до її положень уряд Великої Британії зобов'язав усіх учасників державних проєктів застосовувати повністю колаборативний тривимірний BIM (тобто вести всю проєктну документацію виключно в електронному форматі) як стандарт до квітня 2016 року. Ця вимога, що отримала назву «BIM Мандат» (BIM Mandate), була ключовим кроком на шляху до цифровізації будівельної галузі та запровадила поняття «BIM Рівня 2» (BIM Level 2) як мінімально прийнятний рівень відповідності щодо управління інформацією для державних замовників.

Для реалізації мандату на практиці необхідно було розробити уніфіковану технічну базу. З цією метою Британський інститут стандартів (BSI) у 2013 році затвердив загальноновизнану специфікацію PAS 1192-2<sup>38</sup>, яка встановлювала вимоги до управління інформацією на стадії капітального будівництва та проєктування. Цей документ був підґрунтям обміну даними між учасниками будівельного проєкту. Водночас у 2014 році набула чинності інша специфікація PAS 1192-3<sup>39</sup> щодо унормування управлінням інформацією на операційній стадії

<sup>37</sup> Government Construction Strategy (2011). Cabinet Office. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/government-construction-strategy>

<sup>38</sup> British Standards Institution. PAS 1192-2 Corr 1 (03/13). URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/specification-for-information-management-for-the-capital-delivery-phase-of-construction-projects-using-building-information-modelling-1>

<sup>39</sup> British Standards Institution. PAS 1192-3:2014. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/specification-for-information-management-for-the-operational-phase-of-assets-using-building-information-modelling-1>

активу, тобто вже в процесі його експлуатації. Обидва документи засновані на базовому стандарті BS 1192:2007 для Великої Британії, яким визначено принципи розробки, організації та управління проектною документацією. Разом із впровадженням наступної специфікації PAS 1192-5<sup>40</sup> було встановлено вимоги щодо безпеки у сфері ВІМ та кіберзахисту цифрового середовища будівництва.

У 2018 році британські стандарти PAS 1192-2 та BS 1192 були замінені першими двома частинами міжнародного стандарту BS EN ISO 19650, що були інтегровані в міжнародно-правовий простір методології ВІМ<sup>41</sup>. Частина BS EN ISO 19650-1:2018<sup>42</sup> закріпила концепції та принципи управління інформацією протягом усього життєвого циклу будівельного об'єкту, натомість BS EN ISO 19650-2:2018<sup>43</sup> визначила конкретні процеси на стадії реалізації будівельного проекту, зокрема щодо процесів проектування та будівництва. У 2020 році до серії додалися BS EN ISO 19650-3<sup>44</sup> (операційна стадія активу) та BS EN ISO 19650-5<sup>45</sup> (управління безпекою та кіберзахистом інформаційного середовища). Стандарт BS EN ISO 19650-4<sup>46</sup>, опублікований у 2022 році, врегулював питання обміну інформацією, а остання частина серії ISO 19650-6:2025<sup>47</sup> охоплює сферу охорони праці та безпеки в умовах ВІМ. Для полегшення переходу між системами BSI випустив перехідний документ PD 19650-0<sup>48</sup>, що визначив відмінності у термінології та підходах між попередніми PAS-стандартами та новою серією ISO 19650.

<sup>40</sup> British Standards Institution. PAS 1192-5:2015. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/specification-for-security-minded-building-information-modelling-digital-built-environments-and-smart-asset-management>

<sup>41</sup> Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) — Information management using building information modelling. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:19650:-1:ed-1:v1:en>

<sup>42</sup> British Standards Institution. BS EN ISO 19650-1:2018. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/organization-and-digitization-of-information-about-buildings-and-civil-engineering-works-including-building-information-modelling-bim-information-management-using-building-information-modelling-concepts-and-principles>

<sup>43</sup> British Standards Institution. BS EN ISO 19650-2:2018 & Revised NA. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/organization-and-digitization-of-information-about-buildings-and-civil-engineering-works-including-building-information-modelling-bim-information-management-using-building-information-modelling-delivery-phase-of-the-assets>

<sup>44</sup> British Standards Institution. BS EN ISO 19650-3:2020. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/organization-and-digitization-of-information-about-buildings-and-civil-engineering-works-including-building-information-modelling-bim-information-management-using-building-information-modelling-operational-phase-of-the-assets>

<sup>45</sup> British Standards Institution. BS EN ISO 19650-5:2020. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/organization-and-digitization-of-information-about-buildings-and-civil-engineering-works-including-building-information-modelling-bim-information-management-using-building-information-modelling-security-minded-approach-to-information>

<sup>46</sup> British Standards Institution. BS EN ISO 19650-4:2022. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/organization-and-digitization-of-information-about-buildings-and-civil-engineering-works-including-building-information-modelling-bim-information-management-using-building-information-modelling-information-exchange-1>

<sup>47</sup> British Standards Institution. BS EN ISO 19650-6:2025. URL: <https://knowledge.bsigroup.com/products/organization-and-digitization-of-information-about-buildings-and-civil-engineering-works-including-building-information-modelling-bim-information-management-using-building-information-modelling-health-and-safety-information-1>

<sup>48</sup> British Standards Institution. PD 19650-0:2019 Transition guidance to BS EN ISO 19650. URL: [https://webstore.ansi.org/preview-pages/BSI/preview\\_30411817.pdf?srsltid=AfmBOoqHYpNnAvG1b7Q9wEMAgVij7qxKNkHcaul7X2j35AH6SuOSq9TL](https://webstore.ansi.org/preview-pages/BSI/preview_30411817.pdf?srsltid=AfmBOoqHYpNnAvG1b7Q9wEMAgVij7qxKNkHcaul7X2j35AH6SuOSq9TL)

Одночасно із стандартизацією формувалася комплексна система впровадження. Так «Основи законодавства Великої Британії щодо BIM»<sup>49</sup> офіційно випущені в жовтні 2019 року (з листопада 2024 року перейменовано на Засади Ініціативи управління інформацією), які є спільним продуктом BSI, Центру цифрового будівництва Великої Британії (CDBB) та Альянсу BIM Великої Британії. Засади не є окремим нормативним актом, а являють собою інтегровану систему стандартів, настанов та ресурсів, що реалізує на практиці вимоги серії ISO 19650 з урахуванням британської специфіки.

Подальший розвиток нормативної бази відбувся у вересні 2021 року, коли уряд оприлюднив стратегічний документ «Трансформація інфраструктурної ефективності: Дорожня карта до 2030 року»<sup>50</sup>. Цим документом BIM Мандат було перейменовано на «Мандат управління інформацією». Принциповою відмінністю стало розширення сфери застосування, адже тепер вимоги поширювалися не лише на будівельний процес, а й на увесь інформаційний цикл управління активами. Мандат управління інформацією є обов'язковим до застосування на всіх публічних проєктах, підконтрольних Органу з питань інфраструктури та проєктів (ІРА), починаючи з 13 вересня 2021 року. Відповідно до Додатку В Дорожньої карти було закріплено обов'язковість BS EN ISO 19650 для застосування на всіх публічно фінансованих проєктах у Великій Британії.

Водночас із регулюванням будівельних процесів у Великій Британії була сформована нормативна база щодо безпеки будівель, що нерозривно пов'язана із застосуванням BIM. Так, у грудні 2020 року урядом було затверджено «Рекомендації будівництва»<sup>51</sup> (Рекомендації), якими було встановлено стандарти закупівельних практик у державному будівництві, де прямо вказано на необхідності застосування Рекомендацій на всіх відповідних будівельних проєктах. Згідно з відомостями Звіту Державного секретаря з питань житлово-комунального господарства, громад та місцевого самоврядування за наказом Її Величності від 17 травня 2018<sup>52</sup> (Звіт Хеккіт) та прийнятим на його основі Закону про безпеку будівель 2022 року<sup>53</sup> (зокрема статті 33, 65 та 88), яким було визначено основи запровадження та реалізації концепції «Золотої нитки інформації», тобто обов'язкового безперервного цифрового запису всіх відомостей про будівлю протягом усього життєвого циклу проєкту будівництва від проєктування до знесення. Після набуття чинності означеного Закону також було затверджено урядові підзаконні акти: Положення про будівлі підвищеного ризику 2023 року<sup>54</sup> та Положення про внесення змін до будівельних норм 2023

<sup>49</sup> Standards UK BIM Framework. UK BIM Framework. URL: <https://www.ukbimframework.org/standards>

<sup>50</sup> Transforming Infrastructure Performance: Roadmap to 2030. Infrastructure and Projects Authority. 2021. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/transforming-infrastructure-performance-roadmap-to-2030/transforming-infrastructure-performance-roadmap-to-2030>

<sup>51</sup> The Construction Playbook. Cabinet Office. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/the-construction-playbook>

<sup>52</sup> Independent Review of Building Regulations and Fire Safety: final report. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5afc51e940f0b622e6e19089/Building\\_a\\_Safer\\_Future\\_-\\_print.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5afc51e940f0b622e6e19089/Building_a_Safer_Future_-_print.pdf)

<sup>53</sup> Building Safety Act 2022. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2022/30/contents>

<sup>54</sup> The Building (Higher-Risk Buildings Procedures) (England) Regulations 2023. URL: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2023/909/contents>

року<sup>55</sup>, що встановлюють обов'язки для проєктувальників та підрядників щодо формування, підтримки та передачі «Золотої нитки інформації». Замовник будівництва зобов'язаний визначити електронний формат зберігання цієї інформації з обов'язковим контролем версій такого зберігання до початку проєктних робіт (на початкових стадіях реалізації проєкту), а після здачі об'єкта передати «Золоту нитку інформації» відповідальній особі. Важливо, що BIM та загальне середовище даних (Common Data, тобто цифрове сховище даних) розглядаються в цьому контексті як основний рекомендований інструмент ведення «золотої нитки інформації».

Згідно з даними NBS Digital Construction Report 2025<sup>56</sup> впровадження BIM в Великій Британії на ринку користувачів становить 88% серед суб'єктів, що застосовують або планують застосовувати цю методологію. Водночас галузеве розуміння BIM, відповідно до звіту дослідження, у фаховому середовищі розглядається не лише як «тривимірні моделі з даними», а як процес управління проєктною інформацією впродовж усього життєвого циклу будівельного об'єкта. За рівнем використання BIM серед архітекторів становить 74%, серед яких третина вважає його фундаментом цифрової трансформації своєї професії.

### *Іспанія*

Правовою основою впровадження методології BIM в Іспанії є комплекс нормативних актів як на рівні Європейського Союзу, так і на національному та регіональному рівнях. Відправною точкою для всього процесу стала Директива Європейського Парламенту і Ради 2014/24/ЄС про публічні закупівлі<sup>57</sup>, яка у своїх положеннях запропонувала державам-членам заохочувати застосування BIM у будівельних проєктах, що фінансуються з публічних коштів ЄС, починаючи з 2016 року. Директива прямо не зобов'язує держави-члени впроваджувати BIM у обов'язковому порядку, однак формує чітку рекомендаційну рамку, відповідно до якої використання електронних інструментів проєктування будівель є належним і прийнятним у контексті публічних закупівель.

На національному рівні головним системним кроком стало ухвалення Королівського декрету 1515/2018 від 28 грудня 2018 року<sup>58</sup> (Декрет), яким було утворено Міжвідомчу комісію з впровадження методології BIM у публічних закупівлях (СІВІМ). Відповідно до статті 2 Декрету було визначено головну мету комісії – забезпечення координації центральних органів державної влади та підвідомчих органів у питаннях впровадження BIM у сфері публічних закупівель. Згідно зі статтею 4 Декрету на СІВІМ було покладено обов'язок щодо

---

<sup>55</sup> The Building Regulations etc. (Amendment) (England) Regulations 2023. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2023/911/made>

<sup>56</sup> Digital Construction Report 2025. URL: <https://www.thenbs.com/digital-construction-report-2025>

<sup>57</sup> Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement and repealing. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2014/24/oj/eng>

<sup>58</sup> Real Decreto 1515/2018, de 28 de diciembre, por el que se crea la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública. URL: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2019-1368>

розроблення та подання на затвердження уряду окремого плану включення методології ВІМ у публічні закупівлі центрального рівня.

Основним нормативним документом регулювання впровадження методології ВІМ у Іспанії став Наказ РСМ/818/2023 від 18 липня 2023 року<sup>59</sup> (Наказ), яким опубліковано рішення Ради Міністрів від 27 червня 2023 року про затвердження Плану включення методології ВІМ у публічні закупівлі центральних органів державної влади, підпорядкованих їм органів, установ і організацій публічного права. Цей План є обов'язковим для виконання всіма центральними органами публічної влади, що здійснюють публічні закупівлі, водночас його норми мають рекомендаційний характер для регіональних і місцевих органів влади. Згідно з Наказом його норми спрямовані на регулювання договірних правовідносин у межах Плану, зокрема які пов'язані з будівництвом, реконструкцією та управлінням будівельними активами, що фінансуються з коштів державного бюджету.

Планом встановлено поетапний календар обов'язкового застосування ВІМ залежно від орієнтовної вартості контракту. Однак, із 01 квітня 2024 року застосування ВІМ є обов'язковим для контрактів, вартість яких перевищує 5 млн 538 тис. євро – початкова межа обов'язкового застосування ВІМ серед вимог; із 01 жовтня 2025 року – зобов'язання щодо застосування ВІМ поширились і на контракти вартістю понад 2 млн євро, з одночасним підвищенням вимог до деталей інформаційного моделювання. Наступні етапи – 01 жовтня 2027 року та 01 квітня 2030 року – передбачають поступове застосування інших рівнів складності й охоплення інших меж вартості контрактів. Остаточною метою Плану є використання ВІМ у 100% публічних тендерів у сфері будівництва до 2030 року. Слід зазначити, що для контрактів вартістю менше 2 млн євро будь-яких вимог ВІМ не встановлено. При цьому відповідно до актуалізованих порогових значень Єврокомісії, що набули чинності з 01 січня 2026 року в рамках актуалізації для гармонізованих контрактів (SARA), верхню межу першого етапу було скориговано до 5 млн 404 тис. євро<sup>60</sup>.

Ключовим технічним стандартом регулювання щодо застосування ВІМ в Іспанії було запровадження нормативів серій UNE-EN ISO 19650. Наказом визначено, що вимоги UNE-EN ISO 19650-5 поширюються також на ланцюг постачання підрядниками послуг у тій мірі, яка визначається відповідним аналізом ризиків. Відповідно до положень цієї серії ВІМ використовує спільний комплексно побудований актив для підтримки процесів його проектування, будівництва та експлуатації, що забезпечує надійну основу для прийняття рішень. Цей комплекс нормативів складається з п'яти частин: UNE-EN ISO

---

<sup>59</sup> Orden PCM/818/2023, de 18 de julio, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de junio de 2023, por el que se aprueba el Plan de Incorporación de la Metodología BIM en la contratación pública de la Administración General del Estado y sus organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes. URL: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-16784](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-16784)

<sup>60</sup> Comisión Interministerial BIM: Portada. URL: <https://cibim.transportes.gob.es/>

19650-1<sup>61</sup>, якою визначено концепцію та принципи; UNE-EN ISO 19650-2<sup>62</sup>, якою унормовано процеси виробництва та обміну інформацією на стадії реалізації проєктів; UNE-EN ISO 19650-3<sup>63</sup>, якою визначаються стадії експлуатації активів; UNE-EN ISO 19650-4<sup>64</sup>, якою унормовано обмін інформацією між учасниками ланцюга постачання послуг при реалізації тендерних закупівель; UNE-EN ISO 19650-5<sup>65</sup>, якою встановлено підхід до забезпечення безпеки при управлінні інформацією з використанням BIM.

Окрім стандарту ISO 19650, чинне регулювання спирається на відкриті формати обміну даними. Відповідно до пункту 4.6. Плану у рамках публічних закупівель центральних органів влади та підвідомчих органів для обміну графічною інформацією обов'язково використовується модель даних IFC, визначена серією норм UNE-EN ISO 16739, або рівнозначна схема застосування. Також згідно з пунктом 4.6. Плану можуть бути використані формат BCF (BIM Collaboration Format) та специфікація COBie (Construction Operations Building Information Exchange). Відповідно до пункту 4.9. Плану формат BCF є обов'язковим, починаючи з просунутого рівня BIM (вищого за середній рівень) застосування. Відповідно до пункту 5.4. СІВІМ стежить за прогресом у розробці відкритих стандартів для BIM та, за потреби, пропонує Генеральному секретаріату цифрового адміністрування (Міністерство цифрової трансформації та державного управління) їх включення до Каталогу стандартів Національної схеми взаємодії (обмін інформацією між органами).

Особливий вимір правового регулювання складає регіональне законодавство Іспанії. До прикладу, Каталонія є визнаним лідером серед автономних спільнот, що запровадила обов'язковість застосування BIM раніше за центральні органи влади. Акт уряду Каталонії 81/2023 від 04 квітня 2023 року<sup>66</sup> встановлює, що BIM є обов'язковою для всіх контрактів у сфері цивільного будівництва, включаючи нове будівництво, відновлення та реставрацію існуючих об'єктів, ініційованих урядом Каталонії у підвідомчому публічному секторі, за умови, що орієнтовна вартість контракту становить щонайменше 2 млн євро. Цей регіональний акт не лише закріплює більш жорсткі вимоги, ніж загальнодержавний План на початкових стадіях його реалізації, а також демонструє, що впровадження BIM в Іспанії розвивається автономно на державному та локальному рівнях.

Водночас в Іспанії функціонує розгалужена інституційна система підтримки впровадження BIM. СІВІМ як координаційний орган розробляє технічну документацію та рекомендації для органів щодо здійснення публічних

<sup>61</sup> UNE-EN ISO 19650-1:2019. URL: <https://tienda.aenor.com/p/norma-une-en-iso-19650-1-2019-n0062137>

<sup>62</sup> UNE-EN ISO 19650-2:2019. URL: <https://tienda.aenor.com/p/norma-une-en-iso-19650-2-2019-n0062138>

<sup>63</sup> UNE-EN ISO 19650-3:2021. URL: <https://tienda.aenor.com/p/norma-une-en-iso-19650-3-2021-n0065853>

<sup>64</sup> UNE-EN ISO 19650-4:2023. URL: <https://tienda.aenor.com/p/norma-une-en-iso-19650-4-2023-n0071082>

<sup>65</sup> UNE-EN ISO 19650-5:2020. URL: <https://tienda.aenor.com/p/norma-une-en-iso-19650-5-2020-n0064916>

<sup>66</sup> Acord GOV/81/2023, de 4 d'abril. URL: <https://cido.diba.cat/legislacio/15211742/acord-gov812023-de-4-dabril-pel-qual-es-determinen-els-contractes-en-que-sha-daplicar-la-metodologia-de-treball-collaborativa-i-virtual-anomenada-building-information-modelling-bim-i-la-forma-i-les-condicions-per-fer-ho-i-es-deixa-sense-efecte-lacord-del-govern-d11-de-desembre-de-2018-departament-de-territori>

закупівель, оперує інструментом самооцінки рівня BIM-відповідності організацій, публікує щорічні звіти про стан впровадження та забезпечує зв'язок між центральним і регіональним рівнями. Організація BuildingSMART Spain, яка є національним представником міжнародної організації BuildingSMART International, виконує функцію розробника та поширювача відкритих стандартів, здійснює сертифікацію спеціалістів і проводить моніторинг стану ринку<sup>67</sup>. Відповідно до звіту BuildingSMART Spain за 2024 рік, тендери з вимогами BIM у 2023 році зросли на 40% порівняно з попереднім роком, сягнувши сукупного обсягу з 2017 року у 9 млрд 813 млн євро<sup>68</sup>. Станом на 2024 рік вимоги BIM включено до 12% усіх публічних тендерів.

### **Чехія**

Система правового регулювання застосування методології BIM у Чеській Республіці є однією з найбільш структурованих та нормативно урегульованих, що включає законодавчі акти, урядові постанови, технічні стандарти та галузеві методики. Правову основу впровадження методології BIM у сфері будівництва Чеської Республіки сформовано поступово упродовж десяти років.

Першим нормативним документом у цій сфері була Постанова уряду Чеської Республіки № 958 від 02 листопада 2016 року про значення методу BIM для будівельної практики в Чеській Республіці та пропозиції щодо подальших кроків його впровадження<sup>69</sup>. Цим документом уряд офіційно визнав стратегічну роль інформаційного моделювання будівель для розвитку національної економіки та конкурентоспроможності країни, а Міністерству промисловості та торгівлі (Міністерство промисловості) було доручено виступити головним координатором процесу впровадження. Так, 25 вересня 2017 року Постановою Уряду № 682<sup>70</sup> була затверджена Концепція впровадження методології BIM у Чеській Республіці – основоположний стратегічний документ, який окреслив план поступового запровадження BIM на 2018-2027 роки. Концепція включала 38 заходів, об'єднаних у сім тематичних напрямів: базові організаційні та технічні заходи; публічні закупівлі; дозвільні процеси; запровадження національної інфраструктури просторової інформації; запровадження освітніх та пілотних проектів. Реалізацію Концепції було покладено на Міністерство промисловості у співпраці з Чеським агентством зі стандартизації (ČAS), яке виступає безпосереднім виконавцем розроблення державних стандартів. Постанова № 682 також встановила ключовий принцип: публічні замовники мають здійснювати будівельні контракти понад ліміт (вартістю понад 150 млн крон) із застосуванням методології BIM.

Водночас норма частини 4 статті 22 Директиви 2014/24/ЄС, яка прямо дозволяє замовникам вимагати від учасників тендерів застосування BIM, була інкорпорована Законом № 134/2016 про публічні закупівлі від 01 жовтня 2016

<sup>67</sup> BuildingSMART Spain: BIM en Español. URL: <https://www.buildingsmart.es/>

<sup>68</sup> Estudio de adopción BIM 2024. BuildingSMART Spain. URL: <https://www.buildingsmart.es/observatorio/estudios/estudio-adopci%C3%B3n-bim-2024/>

<sup>69</sup> Usnesení vlády č. 958 ze dne 02. 11. 2016. URL: <https://odok.gov.cz/portal/zvlady/usneseni/2016/958/>

<sup>70</sup> Usnesení vlády č. 682 ze dne 25. 09. 2017. URL: <https://odok.gov.cz/portal/zvlady/usneseni/2017/682/>

року<sup>71</sup>. Таким чином, у національному законодавстві було уведено основи для включення вимог щодо ВІМ до тендерної документації при укладанні державних контрактів на будівельні (реставраційні) роботи.

Оновлена Концепція ВІМ була схвалена відповідно до Постанови уряду № 1087<sup>72</sup> у 2024 році і розширила первинний підхід – від вузького розуміння ВІМ як «інформаційного моделювання будівель» (Building Information Modelling) до більш широкого поняття «управління інформацією про будівлі» (Building Information Management). У тексті оновленої Концепції визначено орієнтацію на міжнародний стандарт ČSN EN ISO 19650, застосування відкритих форматів даних (OpenBIM), а також встановлено зв'язок із загальнодержавною стратегією «Цифрова Чехія», затвердженою Постановою уряду № 629/2018<sup>73</sup>.

Технічною основою чеської системи ВІМ є комплекс норм ČSN EN ISO 19650 «Організація та оцифрування інформації про будівлі та інженерні споруди, включаючи інформаційне моделювання будівель – Управління інформацією з використанням ВІМ». Цей стандарт адаптований до чеського контексту та складається з п'яти частин: ČSN EN ISO 19650-1<sup>74</sup> – «Поняття та принципи»; ČSN EN ISO 19650-2<sup>75</sup> – «Фаза поставки об'єктів»; ČSN EN ISO 19650-3<sup>76</sup> – «Фаза експлуатації об'єктів»; ČSN EN ISO 19650-4<sup>77</sup> – «Обмін інформацією»; ČSN EN ISO 19650-5<sup>78</sup> – «Безпекоорієнтований підхід до управління інформацією». Стандарт поширюється на всіх учасників будівельного процесу та охоплює весь життєвий цикл будівництва – від стратегічного планування до знесення. Практичним інструментом реалізації норм ČSN EN ISO 19650-2 є «ВІМ-протокол», тобто рекомендаційний документ, розроблений Міністерством промисловості та ČAS, який встановлює чіткі правила щодо створення, передачі та подальшого використання інформаційної моделі будівлі у конкретному проекті. Разом із ВІМ-протоколом функціонують два взаємопов'язані документи: «План реалізації ВІМ» (BEP – BIM Execution Plan), що описує погоджені процедури і стандарти команди проекту, та «Вимоги до обміну інформацією» (EIR – Exchange Information Requirements), в яких визначаються конкретні вимоги до інформації та способів її обміну.

Новітньою нормативною особливістю стало набрання чинності Закону № 330/2025 від 09 вересня 2025 року щодо управління інформацією про будівництво та збудоване середовище та про внесення змін до деяких інших

<sup>71</sup> Zákon č. 134/2016 Sb. Zákon o zadávání veřejných zakázek. URL: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-134>

<sup>72</sup> Usnesení vlády č. 1087 ze dne 21. 12. 2022. URL: <https://odok.gov.cz/portal/zvlady/usneseni/2022/1087/>

<sup>73</sup> Usnesení vlády č. 629 ze dne 03. 10. 2018. URL: <https://odok.gov.cz/portal/zvlady/usneseni/2018/629/>

<sup>74</sup> ČSN EN ISO 19650-1:2018. URL: [https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html\\_nahledy/73/508539/508539\\_nahled.htm](https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html_nahledy/73/508539/508539_nahled.htm)

<sup>75</sup> ČSN EN ISO 19650-2:2018. URL: [https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html\\_nahledy/73/509084/509084\\_nahled.htm](https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html_nahledy/73/509084/509084_nahled.htm)

<sup>76</sup> ČSN EN ISO 19650-3:2020. URL: [https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html\\_nahledy/73/519346/519346\\_nahled.htm](https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html_nahledy/73/519346/519346_nahled.htm)

<sup>77</sup> ČSN EN ISO 19650-4:2023. URL: [https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html\\_nahledy/73/516356/516356\\_nahled.htm](https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html_nahledy/73/516356/516356_nahled.htm)

<sup>78</sup> ČSN EN ISO 19650-5:2021. URL: [https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html\\_nahledy/73/511381/511381\\_nahled.htm](https://csnonlinefirmy.agentura-cas.cz/html_nahledy/73/511381/511381_nahled.htm)

законів<sup>79</sup>, що відомий у фаховому середовищі як «Закон про BIM». Він вступить у дію 01 січня 2027 року. Відповідно до статті 6 цього Закону, ключові відомості про підготовку, виконання, експлуатацію та зміни будівлі ведуться в «інформаційній моделі будівлі» – структурованому наборі даних, що складається з цифрової тривимірної моделі та супровідної документації. Вся робота з цими даними має відбуватися через Загальне середовище даних (Common Data Environment, тобто цифрове сховище даних), яке є обов’язковим інструментом управління інформаційною моделлю. Відповідно до статті 9 чинного Закону № 330/2025 також запроваджується поняття «стандарту будівельних даних», публікацію якого здійснює Управління технічної стандартизації, метрології та державних випробувань на його вебсайті; у випадку будівель, для яких Міністерство транспорту відповідно до частини 2 статті 333 Закону про будівництво<sup>80</sup> встановлює технічні вимоги та вимоги до обсягу і змісту проектної документації. Серед іншого, стаття 3 Закону про BIM поширює зобов’язання зі створення інформаційної моделі у сфері організації тендерів на публічні установи та організації, що є розпорядниками публічних коштів, за умови, якщо вартість об’єкта перевищує межу встановленого ліміту для публічного контракту на будівельні роботи (наразі це близько 135 млн крон або 4 млн 437 тис. євро) та виконуються додаткові умови, визначені Законом (статті 3, 4). Закон також запроваджує систему «інформаційних контейнерів» із різним цифровим функціональним призначенням, зокрема для розташування містобудівного та будівельного дозволу, для прийняття об’єкта в експлуатацію, а також для обліку фактичного стану виконаної будівлі, тобто від цифрового ескізу, цифрової проектно-кошторисної документації до здачі об’єкта в експлуатацію та прийняття умов його експлуатації. Конкретні технічні вимоги та детальний зміст цих елементів визначатимуться урядовими підзаконними актами.

## Висновки

Аналізуючи досвід іноземних практик правових засад впровадження методології інформаційного моделювання у будівництві окремих держав-членів Європейського Союзу та Великої Британії, можна відзначити таке.

1. Серед досліджуваних держав-членів Європейського Союзу правові засади методології BIM спираються на положення Директиви 2014/24/ЄС, норми якої скеровують держави-члени використовувати BIM під час публічних закупівель у сфері будівництва. Водночас Німеччина керується чинним законодавством ЄС, зокрема Імплементативним регламентом (ЄС) 2019/1780 (Додаток 2), Велика Британія – міжнародним базовим стандартом BS 1192:2007, що перейшов у стандарти BS EN ISO 19650.

2. У кожній державі, що досліджувалася, поступове запровадження BIM супроводжувалося національними урядовими ініціативами, зокрема у Великій

<sup>79</sup> Zákon č. 330/2025 Sb. Zákon o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí a o změně některých dalších zákonů. URL: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2025-330>

<sup>80</sup> Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon. URL: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-283>

Британії – урядова «Стратегія будівництва»; Польщі – урядовий програмний проєкт «Цифровізація будівельного процесу в Польщі» та «Дорожня карта» до нього; Німеччині – урядова програмна ініціатива «BIM Germany»; Іспанії – План включення методології BIM у публічні закупівлі центральних органів державної влади, підпорядкованих їм органів, установ і організацій публічного права, затверджений урядом; Чехії – Концепція впровадження методології BIM у Чеській Республіці, затверджена урядом; Данії – урядова програмна ініціатива «Цифрове будівництво».

3. Серед основних засад правового регулювання особливе місце займають локальні норми щодо застосування BIM, підґрунтям для яких слугують великі державні та муніципальні проєкти. Каталонія (Іспанія), випереджаючи загальнодержавне регулювання, запровадила обов'язковість BIM для контрактів від 2 млн євро. У Данії BIM є обов'язковим для державних і регіональних проєктів від 677 тис. євро, що підтверджується, зокрема, будівництвом лікарні Біспеб'єрг вартістю 610 млн євро. Місто Кельн (Німеччина) із 2015 року системно впроваджує BIM у муніципальних проєктах, включаючи отримання будівельних дозволів на основі BIM із 2024 року.

4. Нетиповою правотворчою ініціативою впровадження BIM є польський досвід, що передбачає спільну взаємодію уряду Польщі та транснаціональної корпорації. Проєкт «Цифровізація будівельного процесу в Польщі» реалізується Міністерством розвитку та технологій у співпраці з PWC (PriceWaterhouseCoopers LLP) та за підтримки Європейської Комісії. Крім того, підготовка SMART звіту (2024) також здійснювалася за участю провідних будівельних компаній – Budimex, Warbud, Siemens. Таким чином, польська модель демонструє впровадження технологій інформаційного моделювання в будівництві через публічно-приватне партнерство, а не виключно через державні інституції.

5. У контексті врахування кращих іноземних практик впровадження методології BIM в Україні, крім схваленої Концепції впровадження методології будівельного інформаційного моделювання, слід відзначити ініційований Урядом України та прийнятий за основу Верховною Радою України законопроєкт (реєстр. № 6383 від 03.12.2021). Передбачений Концепцією поетапний перехід від BIM рівня 1 до рівнів 2 та 3 із цифровізацією всього життєвого циклу об'єктів кореспондує з підходами, які застосовуються у Великій Британії та державах-членах ЄС, що бралися до уваги у ході дослідження. Водночас Концепція узгоджується з положеннями Директиви 2014/24/ЄС, яка рекомендує державам-членам використовувати BIM під час публічних закупівель у сфері будівництва. Її реалізація здійснюється через впровадження пілотних проєктів будівництва та поступовий перехід до обов'язкового застосування BIM у публічних закупівлях, інкорпорується у загальноєвропейську модель нормативного регулювання, що базується на поєднанні урядових ініціатив, технічних стандартів та законодавчого закріплення вимог до інформаційного моделювання.

Відомості про правову регламентацію та впровадження кращих іноземних практик інформаційного моделювання у будівництві окремих держав-членів Європейського Союзу та Великої Британії подано в Таблиці 1.

Таблиця 1

Держава	Національне та міжнародне законодавство	Локальне регулювання	Стандарти	Координуючий орган	Обов'язковість використання
<b>Велика Британія</b>	Стратегія будівництва 2011 р. (BIM Mandate), UK BIM Framework (2019), Трансформація інфраструктурної ефективності: Дорожня карта до 2030 р. (2021); Рекомендації будівництва (2020); Закон про безпеку будівель 2022 р.; Положення про будівлі підвищеного ризику 2023 р.	відсутнє	BS EN ISO 19650	BSI (Британський інститут стандартів); CDBB (Центр цифрового будівництва Великої Британії); UK BIM Alliance IPA (орган з питань інфраструктури та проєктів)	BIM Рівня 2 – обов'язковий із квітня 2016 р. для всіх проєктів загальнодержавного рівня. Мандат управління інформацією – обов'язковий із 13 вересня 2021 р. для всіх публічних проєктів під контролем IPA (відповідно до BS EN ISO 19650)
<b>Польща</b>	Директива ЄС 2014/24/ЄС, інше законодавство ЄС; Закон про державні закупівлі; Дорожня карта впровадження BIM у публічних закупівлях (2020)	відсутнє	BIM PL (версія 2.0, 2020)	Міністерство розвитку та технологій (Мінрозвитку); PWC (PriceWaterhouse Coopers LLP); Кластер інформаційних технологій у будівництві	Передбачено впровадження до 2025 р. – обов'язкове для державних контрактів вартістю понад 410 млн євро. До 2030 р. – для всіх публічних будівельних контрактів незалежно від вартості
<b>Німеччина</b>	Директива ЄС 2014/24/ЄС; інше законодавство ЄС; Правила про укладення договорів	Місцеві акти (наприклад, м. Кельн)	DIN EN ISO 19650	Федеральне міністерство житлово-комунального господарства, міського	Поетапне впровадження у всіх федеральних будівельних проєктах (цивільних та

	з надання будівельних послуг			розвитку та будівництва (BMWSB); Міністерство транспорту (BMV); Міністерство оборони (BMVg); Урядова - Консультативна рада BIM-Germany (дорадчий орган)	військових) із 2023 р. (пілотні проекти)
<b>Данія</b>	Директива ЄС 2014/24/ЄС; інше законодавство ЄС; Закон про державні закупівлі; Закон про громадське будівництво; Постанова № 118 «Про застосування ІКТ у державному будівництві»; Постанова № 119 «Про застосування ІКТ у громадському будівництві»	Відсутнє	DS/E N ISO 19650	Данське управління підприємства та будівництва; Управління з питань конкуренції та захисту прав споживачів Данії	Із 2011 р. – обов'язково для місцевих та регіональних проектів вартістю понад 2,7 млн євро та державних будівель вартістю понад 677 тис. євро. Для всіх державних замовників (від міністерств до університетів)
<b>Чехія</b>	Директива ЄС 2014/24/ЄС; інше законодавство ЄС; Закон № 134/2016 «Про публічні закупівлі»; Закон № 330/2025 «Про управління інформацією про будівництво» (набере чинності 01.01.2027); Постанова уряду № 958/2016; Постанова уряду № 682/2017; Постанова уряду № 1087	Відсутнє	ČSN EN ISO 19650	Міністерство промисловості та торгівлі (MPO); Чеське агентство зі стандартизації (ČAS)	Обов'язково для публічних контрактів на будівництво вартістю понад 150 млн крон (нині ~135 млн крон). Із 01.01.2027 – розширені вимоги відповідно до Закону № 330/2025

<b>Іспанія</b>	Директива ЄС 2014/24/ЄС; інше законодавство ЄС; Королівський декрет 1515/2018; Наказ РСМ/818/2023 (Plan BIM – Загальна адміністрація держави)	акти територіальних автономій, наприклад, акт уряду Каталонії 81/2023	UNE-EN ISO 19650	Міжвідомча комісія з впровадження BIM (CIBIM); BuildingSMART Spain	Із 01.04.2024 – обов’язково для контрактів від 5 538 000 євро. Із 01.10.2025 – для контрактів від 2 млн євро
----------------	---	---	------------------	--	--

*Дослідницька служба  
Верховної Ради України*

*\* Цей документ підготовлений Дослідницькою службою Верховної Ради України як довідковий інформаційно-аналітичний матеріал. Інформація та позиції, викладені в документі, не є офіційною позицією Верховної Ради України, її органів або посадових осіб. Цей документ може бути цитований, відтворений та перекладений для некомерційних цілей за умови відповідного посилання на джерело.*