

УДК 69.055

Білов Ю.О.¹, Москальова А.В.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. БАД-111 НУ «Запорізька політехніка»

ПОДОЛАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ПЕРЕШКОД У БУДІВНИЦТВІ В УМОВАХ ЩІЛЬНОЇ ЗАБУДОВИ

Оскільки міста продовжують рости і розширюватися, все більше і більше будівельних проектів розробляється в густонаселених районах. Це відкриває багато можливостей для економічного зростання та розвитку міст, але водночас створює унікальні виклики для будівельних організацій. Обмежений простір, складні регуляторні норми та високий рівень залучення громадськості можуть ускладнювати планування та реалізацію будівельних проектів у таких густонаселених районах, а також створювати труднощі в їх ефективному та результативному виконанні. Пропонується розглянути деякі

з ключових викликів, з якими стикаються будівельні організації в умовах щільної забудови та потенційні вирішення цих проблем.

Реалізація будівельних проектів у щільно забудованих районах часто супроводжується труднощами, пов'язаними з нестачею місця для будівельних робіт, високою щільністю населення та складним міським середовищем. Основні проблеми, які виникають у таких ситуаціях, включають необхідність ефективного використання обмеженого простору, боротьбу з шумом і пилом, організацію дорожнього руху, а також забезпечення безпеки як будівельників, так і місцевих мешканців.

Забезпечення безпеки як будівельників, так і місцевих мешканців також є критично важливим питанням. Будівельні майданчики можуть становити небезпеку для мешканців прилеглих районів, особливо в щільно забудованих, де будівельний майданчик знаходиться в безпосередній близькості до житлових або комерційних будівель й дорожньої частини. Розглянемо основні проблеми, з якими зіткаються будівельні організації:

Доступ і логістика: В умовах обмеженого простору доступ до будівельного майданчика може бути складним, особливо коли йдеться про транспортування матеріалів та обладнання. Затори на дорогах, вузькі дороги та обмежена кількість місць для паркування - все це може ускладнити доставку необхідних ресурсів на будівельний майданчик;

Дотримання нормативних вимог: У щільно забудованих районах для початку будівництва часто потрібно отримати певні дозволи та погодження;

Шум і порушення нормальної життєдіяльності: Будівництво в щільно забудованих районах супроводжується шумом, пилом та іншими перешкодами, які можуть заважати мешканцям та бізнесу, що знаходиться поруч. Управління цими наслідками має вирішальне значення для підтримання добрих стосунків з громадою та уникнення потенційних юридичних проблем;

Безпека: Забезпечення безпеки робітників та мешканців прилеглих районів є вкрай важливим через підвищену небезпеку на будівельному майданчику й специфічний підхід до вирішення зазначених питань.

При будівництві в щільно забудованих районах часто стикаються з такими проблемами, як обмежений робочий простір і близькість будівель, споруд, доріг і пішохідних переходів. Крім того, на майданчику може працювати кілька баштових кранів, що збільшує небезпечні зони. Масштаб цих проблем залежить від типу будівництва та специфічних факторів майданчика.

Одним зі способів вирішення організаційних питань в умовах щільної забудови є ефективне розміщення матеріалів. На будівельному майданчику з обмеженням переміщення матеріалів може бути складним завданням. Щоб вирішити цю проблему, слід використовувати ефективні методи

використання матеріалів, такі як використання конвеєрів, кранів або навантажувачів, щоб мінімізувати час і простір, необхідні для завантаження і розвантаження. Важливо оптимізувати наявний простір. Це може включати в себе використання модульних будівельних технологій або використання збірних конструкцій за межами майданчика, де це можливо.

Для зниження рівня шуму на будівельному майданчику пропонується використовувати звукоізоляційні технології та обладнання, в тому числі звукопоглинаючі екрани, а також вжити заходів для мінімізації динамічного впливу працюючих машин шляхом використання вібропоглиначів. Для підтримки захисту навколишнього середовища рекомендується зменшити викиди дрібнодисперсних частинок шляхом забезпечення використання заздалегідь підготовлених матеріалів, що доставляються на будівельний майданчик. Також слід вжити відповідних заходів для вивезення відходів і належного відведення води з майданчика.

Будівництво в умовах щільної забудови пов'язане з численними проблемами, які необхідно вирішувати, щоб забезпечити безпеку працівників і населення, а також мінімізувати вплив на навколишнє середовище. Основними труднощами реалізації такого будівництва є обмежений простір, координація ресурсів та обладнання, а також питання безпеки. Для забезпечення максимальної безпеки важливим є планування безпеки на будівельному майданчику, а також вжиття заходів для боротьби з шумовим забрудненням, вібрацією та якістю повітря. Використання технологій, таких як BIM і штучний інтелект, також може допомогти оптимізувати будівельні процеси і знизити ризики. Для забезпечення успішного будівництва в щільно забудованих районах необхідний комплексний підхід, який враховує всі аспекти будівельного процесу, включаючи планування, логістику та сталий розвиток.