

лої території для відпочинку та рекреаційних потреб населення. Звідси – необхідність дизайну нової архітектури таких закладів.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПІДЙОМУ ПЕРЕКРИТТІВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

Є.В. Дяченко, к.т.н., доцент

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка,
м. Полтава, Україна

Актуальність теми доповіді. Як в нашій країні, так і за її межами, актуальність реконструкції житлових будівель старої міської забудови, які, як правило, мають історичне значення та створюють архітектурне обличчя центральних частин міст, не викликає сумнівів. Вона обумовлена необхідністю адаптації планувальних та конструктивних рішень зазначених будівель до нових умов експлуатації та необхідністю збереження архітектурної цілісності історичної забудови. Основними причинами необхідності реконструкції є невідповідність існуючих планувальних рішень сучасним умовам використання приміщень та наявність дерев'яних конструкцій в якості несучих [1]. Одним із методів реконструкції таких будівель, який показав свою ефективність, є зведення вбудованих систем із збереженням існуючих огорожуючих конструкцій. Розташування об'єктів реконструкції у історичних, центральних частинах міст викликає ряд ускладнень при організації виконання робіт, серед яких основним є обмежені розміри будівельного майданчика. Це обмеження суттєво впливає на можливість використання будівельної техніки, в тому числі підйомних кранів. Одним із методів, який дозволяє практично повністю відмовитись від використання підйомних кранів при зведенні вбудованих конструкцій, є метод підйому перекриттів.

Мета доповіді. Метою роботи є проаналізувати використання методу підйому перекриттів в умовах реконструкції житлових будівель шляхом зведення вбудованих систем.

Основні результати дослідження. До переваг методу зведення будівель методом підйому перекриттів належить те, що він дозволяє значно скоротити терміни використання підйомних кранів, а іноді й повністю відмовитись від їх використання, значно зменшити площу будівельного майданчика. Крім того, внаслідок відсутності несучих стін всередині будівлі цей метод не накладає обмежень на вибір планувальних рішень.

В умовах реконструкції будівель структура робіт із влаштування монолітного каркасу методом підйому перекриттів буде такою: 1) розбирання внутрішніх конструкцій будівлі з обов'язковим забезпеченням стійкості конструкцій під час виконання робіт; 2) розроблення ґрунту під фундаменти вбудованої системи, влаштування монолітних фундаментів під вбудовані конструкції; 3) влаштування монолітних колон першого ярусу; 4) влаштування монолітної плити перекриття над підземною частиною будівлі; 5) після досягнення бетоном плити над підземною частиною необхідної міцності, на її поверхні влаштовується одна за одною весь пакет плит перекриття; 7) на оголовки колон першого яру-

су встановлюються підйомники для піднімання плит перекриття, плити піднімаються в проміжне положення та закріплюються; 8) виконується бетонування другого ярусу колон; 9) підйом плит продовжується після досягнення бетоном колон необхідної міцності, плити встановлюються в проектне положення.

Із наведеної структури робіт можна зробити висновок, що приведений метод реконструкції дозволяє відмовитись від використання підйомних кранів. Для цього необхідно застосовувати бетононасоси високої потужності для влаштування фундаментів, колон першого ярусу, всього пакету плит перекриття (бетонну суміш слід доставляти централізовано) та мобільні бетононасоси малої потужності для влаштування колон другого та інших ярусів. Використання мобільних бетононасосів обумовлено можливістю розташування таких насосів в габаритах будівлі, що дозволяє значно скоротити площу будівельного майданчика.

Відмова від використання підйомних кранів дозволяє підвищити коефіцієнт компактності будівельного генерального плану до 60 – 80%. При традиційних методах будівництва цей коефіцієнт становить 10 – 40%. Запропонований метод виключає необхідність встановлювати опалубку плит перекриття та опори під неї, тому що опалубкою служать попередньо забетоновані плити. Це дозволяє значно знизити трудомісткість виконання робіт із влаштування плит перекриття.

Однак використання методу підйому перекриттів в умовах зведення вбудованих систем передбачає ручне збирання опалубки колон, установку арматурних каркасів у опалубку, збирання та розбирання риштувань, установку та знімання підйомників.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Запропонований метод реконструкції будівель може використовуватись (після проведення економічного порівняння з іншими можливими в даних умовах методами реконструкції) для реконструкції житлових та громадських будівель шляхом влаштування вбудованих систем каркасного типу із монолітного залізобетону.

Висновки. Реконструкція будівель шляхом зведення вбудованих систем з використанням методу підйому перекриттів дозволяє практично відмовитись від використання підйомних кранів та значно (до 50%) зменшити необхідну площу будівельного майданчика в порівнянні з крановими способами зведення вбудованих конструкцій. Це дозволяє проводити реконструкцію без обмеження руху транспорту по прилеглих вулицях та здійснювати реконструкцію в умовах щільної міської забудови.

Список використаних джерел

1. Осипов А.Ф. Особенности объемно-планировочных и конструктивных характеристик реконструируемых жилых зданий г. Киева / А. Ф. Осипов, С. Ф. Акимов // Строительство и техногенная безопасность. – 2002. – Вып. 6. – С. 260–265.