

Секція 1

ВАРТІСНИЙ ІНЖИНІРИНГ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ У БУДІВНИЦТВІ: МЕТОДОЛОГІЯ, МОДЕЛЮВАННЯ, ІТ- ВПРОВАДЖЕННЯ

Засідання 07-08 червня 2022 о 14³⁰

О.А.Тугай

д.техн. наук, професор

ORCID: 0000-0001-6255-3119

М.О.Малихін

к. техн. наук,

ORCID: 0000-0002-9721-2733

Д.О.Приходько

к. техн. наук, доцент

ORCID: 0000-0002-4926-4790

*Київський національний університет будівництва і архітектури, м.
Київ, Україна*

ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛІЧНО-СУМІЩЕНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ПРОКЛАДАННЯ КОМУНІКАЦІЙ І БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ

Організація будівельного виробництва на базі комплексних потокових методів безпосередньо і позитивно впливала на виконання планових завдань по введенню в експлуатацію об'єктів житлово-цивільного призначення, підвищення ритмічності введення об'єктів житла. Але в даний час багато напрацювань цього напрямку не використовуються. Причин цього кілька: по-перше, не опрацьовані методи інженерних підходів до комплексної забудови в сучасних ринкових умовах, немає єдиного підходу до моделей формування інвестиційних потоків і методів контролю за їх освоєння [1].

Подальше впровадження методів комплексного потокового житлово-цивільного будівництва вимагає капітальних вкладень і матеріальних ресурсів за рахунок створення сприятливих організаційно-технологічних умов, в тому числі випереджаючої інженерної підготовки територій і майданчиків), повного і рівномірного використання будівельно-монтажних потужностей, інженерно обґрунтованого планування капітальних вкладень і черговості проектно-вишукувальних робіт, введення об'єктів мікрорайонів

містобудівними комплексами. В сучасних умовах таку роботу відокремлено і розрізнено виконують окремі проєктні організації та будівельні фірми [2].

Аналіз застосування методів організації комплексного житлового будівництва [3-4] свідчить про те, що технологічна та організаційна робота по підготовці будівельного виробництва зводиться до складання календарних графіків поточного будівництва на дворічний період, а впровадження системи безперервного планування і комплексного потокового будівництва розглядається як концентрація обсягів будівництва у єдиного замовника і за наявності (часто формальної) координаційної ради. При таких підходах відсутні ефективні варіанти підвищення організації в житловому будівництві.

Пропонується ефективне використання методів комплексного потокового житлово-цивільного будівництва. В містах доцільно здійснювати їх впровадження в двох напрямках.

Перший напрямок пов'язаний з підготовкою вузлів зосередженого будівництва та впровадження методів організаційно-технологічної документації, яка охоплює багаторічний період, пов'язана з забудовою міста в цілому та будівництвом окремих житлових об'єктів та спрямована на встановлення організаційної єдності та взаємодії між учасниками міської забудови, ув'язку планових термінів введення в експлуатацію з ресурсною базою, створення якісної інженерної підоснови перспективних та наявних топопланів, титульних списків проєктування і будівництва, формування збалансованої структури потужностей. Вирішення завдань пропонується здійснити через впровадження в систему управління муніципальними утвореннями територій [2].

Другий напрямок пов'язаний з вдосконаленням самих методів, оцінки комплексності та використання математичної основи для оптимізації варіантів, посиленням інженерного характеру цих методів, що особливо актуально для великих і середніх міст.

Важливими організаційно-технологічними факторами комплексного будівництва мікрорайонів являються повнота і послідовність підготовки території забудови. Суттєвою особливістю двох факторів служить те, що вони характеризуються єдиним параметром – черговістю виконання робіт і введення в експлуатацію об'єктів в залежності від ступеня готовності інженерної підготовки мікрорайону [4].

Повнота забудови відноситься до специфічних факторів комплексного житлового будівництва. Повне освоєння території дозволяє населенню, проживаючому в уже введенних в експлуатацію будинків, уникнути незручностей від близько розміщеного будівництва, в

частковості від шуму через цілодобовий монтаж конструкцій будинку, забивки паль та інше. Повне освоєння території необхідно передбачати уже на стадії містобудівного проектування при призначенні резервних територій, котрі примикають до кордонів мікрорайонів [3].

Формалізація послідовного і повного засвоєння території забудови мікро-району повинен передувати ретельний інженерний аналіз проектної документації. Вихідними даними служать: суміщений план інженерних комунікацій і об'єми їх прокладання; проекти житлових і культурно-побутових будинків; відомості про спеціалізації підрядних організацій і планувальних ресурсах; директивні строки зведення окремих будівель в мікрорайоні; характеристика гідрогеологічних умов будівельного майданчику і ситуаційний план.

Список використаних джерел:

1. Кравчуновська Т.С. Розвиток наукових основ організаційно-технологічного проектування комплексної реконструкції житлової забудови : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. техн. наук : спец. 05.23.08 «Технологія та організація промислового та цивільного будівництва» Д., 2011. 33 с.
2. Приходько Д.О., Куліков П.М. Теоретико-методичні інновації для системного девелопменту портфеля будівельних проектів. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2009. Вип. 20. С. 124-129.
3. Чернишев Д., Тугай О., Малихін М. Методичне підґрунття та адміністративно-управлінські засади вдосконалення операційно-виробничої системи та організаційної структури девелоперської компанії. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*: 2019. Вип. 39, С. 34-43.
4. Млодецкий В.Р. Энтропийная характеристика организационных систем. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. Д.: ПДАБтаА, 2004. № 9. С. 49-55.
5. Поколенко В.О., Борисова Н.О., Тугай О.А., Лагутін Г.В., Рубцова О.С., Рижаківа Г.М. Організаційно-технологічні моделі нейтралізації ризиків реального інвестування щодо ліквідності активів будівельних об'єктів. Програмна реалізація моделей. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2008. Вип.18. С. 58-71.
6. Hryhorovskiy, P. Ye. and al. Multiple criteria models for proving investment and construction project efficiency. Organizational and technological model engineering in the construction industry: collective monograph – Lviv-Torun Liha-Pres.