

ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ КОМПЛЕКСНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ

Т. С. Кравчуновська, д. т. н., доц.

ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

Постановка проблеми та її зв'язок з науковими і практичними завданнями. Ефективне вирішення проблеми збереження і відновлення житлового фонду України потребує переходу від локальної реконструкції окремих житлових будівель до комплексної реконструкції житлових кварталів (мікрорайонів) [1; 2].

Реконструкція житлової забудови є комплексним процесом, який передбачає вдосконалення функціональної комфортності простору і відповідність вимогам економічності, капітальності, безпеки і гігієни разом зі збереженням архітектурно-містобудівної спадщини, що відповідає вимогам покращення стандарту рівня життя населення.

Реалізація заходів щодо комплексної реконструкції житлової забудови дозволить: збільшити загальну житлову площу на 18-22 млн. м² за рахунок надбудови мансардних поверхів і прибудови житлових блоків; зменшити на третину енерговитрати на утримання житлового фонду; зменшити міські території, необхідні для нового житлового будівництва, площею 13000 га [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналітичний огляд методичних підходів до оцінки ефективності реконструкції житлового фонду дозволяє зробити висновок, що існуючі методичні рекомендації з оцінки економічної ефективності реконструкції житлових будівель розроблені для умов локальної реконструкції і не враховують специфічних особливостей комплексної реконструкції житлових кварталів (мікрорайонів).

Аналіз публікацій вітчизняних та зарубіжних учених і спеціалістів в галузі реконструкції житлового фонду [3; 4; 5; 6; 8; 9; 10; 11] дозволяє констатувати наявність значної кількості розробок з цього питання, проте водночас підтвердив відсутність вичерпного наукового обґрунтування прогнозованих техніко-економічних показників проектів комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду, яке б враховувало вплив організаційно-технологічних та інших факторів.

Підвищення ефективності організаційно-технічної підготовки комплексної реконструкції житлової забудови може бути досягнуто шляхом удосконалення механізму формування, оцінки, вибору та обґрунтування організаційно-технологічних рішень із урахуванням впливу множини технологічних, технічних, організаційних, часових, соціальних та вартісних факторів, що супроводжують всі етапи життєвого циклу житлового фонду, для нейтралізації їх негативного впливу в процесі проектування та виробництва будівельно-монтажних робіт.

Метою статті є формалізація завдання вибору раціонального варіанта організаційно-технологічного рішення комплексної реконструкції житлової забудови за критеріями тривалості та вартості.

Виклад матеріалу. Комплексна реконструкція житлової забудови в межах кварталів (мікрорайонів) передбачає:

– перебудову житлового фонду (з метою поліпшення умов проживання, експлуатації, зміни кількості житлових квартир, загальної та житлової площі

тощо, пов'язана зі зміною геометричних розмірів, функціонального призначення, заміною окремих конструкцій, їх елементів, основних техніко-економічних показників) та об'єктів соціальної інфраструктури;

– знесення застарілого житлового фонду в кварталі (мікрорайоні) та будівництво нового житлового фонду кварталу (мікрорайону);

– здійснення робіт з реконструкції доріг, головних інженерних споруд і комунальних мереж водопостачання, каналізації, енергопостачання, заходів щодо озеленення, поліпшення мікроклімату, оздоровлення і охорони від забруднення повітряного басейну, відкритих водоймищ і ґрунту, санітарного очищення, зниження рівня міського шуму, зменшення можливості вуличного травматизму [7].

До найважливіших елементів, які відіграють значну роль при розробці та управлінні проектом комплексної реконструкції житлової забудови, належать:

– початкові умови, обмеження та вимоги до проекту, які є необхідною частиною вихідних даних для розробки та обґрунтування концепції проекту;

– область допустимих рішень проекту, якою є множина організаційно-технологічних рішень комплексної реконструкції житлової забудови, які задовольняють заданим обмеженням щодо проекту;

– оцінка та вибір альтернатив проекту.

Прийняття рішень про доцільність та ефективність комплексної реконструкції житлової забудови здійснюється з урахуванням великої кількості можливих архітектурних, об'ємно-планувальних, конструктивних і організаційно-технологічних рішень.

При формалізації завдання вибору раціонального варіанта організаційно-технологічного рішення комплексної реконструкції житлової забудови увага, як правило, фіксується на таких головних критеріях, як тривалість $T \rightarrow \min$ та вартість $C \rightarrow \min$.

Можливе застосування наступних підходів до вибору критерію ефективності організаційно-технологічних рішень комплексної реконструкції житлової забудови. Згідно з першим підходом, визначення раціонального організаційно-технологічного рішення комплексної реконструкції житлової забудови здійснюється шляхом мінімізації витрат ресурсів з обов'язковою умовою досягнення заданого корисного ефекту, а саме: мінімізації загальної вартості комплексної реконструкції за умови, що загальна (житлова) площа, яка буде отримана в результаті комплексної реконструкції, буде не менше заданої величини загальної (житлової) площі до комплексної реконструкції житлової забудови. Згідно з другим підходом, визначення раціонального організаційно-технологічного рішення комплексної реконструкції житлової забудови здійснюється шляхом максимізації корисного ефекту за заданих витрат ресурсів, а саме: максимуму приросту загальної (житлової) площі, яка буде одержана після комплексної реконструкції, за умови, що загальна вартість комплексної реконструкції житлової забудови буде не більше заданої величини.

Разом з тим для організаційно-технологічного проектування комплексної реконструкції житлової забудови необхідна наявність системи, що включає множину організаційно-технологічних та інших факторів (рис. 1).

Результатом є варіанти тривалості та вартості комплексної реконструкції житлової забудови.

Для остаточного вибору варіанта організаційно-технологічного рішення комплексної реконструкції житлової забудови за критеріями тривалості та вартості можуть бути використані дані про ймовірності можливих результатів,

які можуть мати місце при виборі того чи іншого варіанту тривалості та вартості, а також про переваги, що надаються різним можливим результатам.

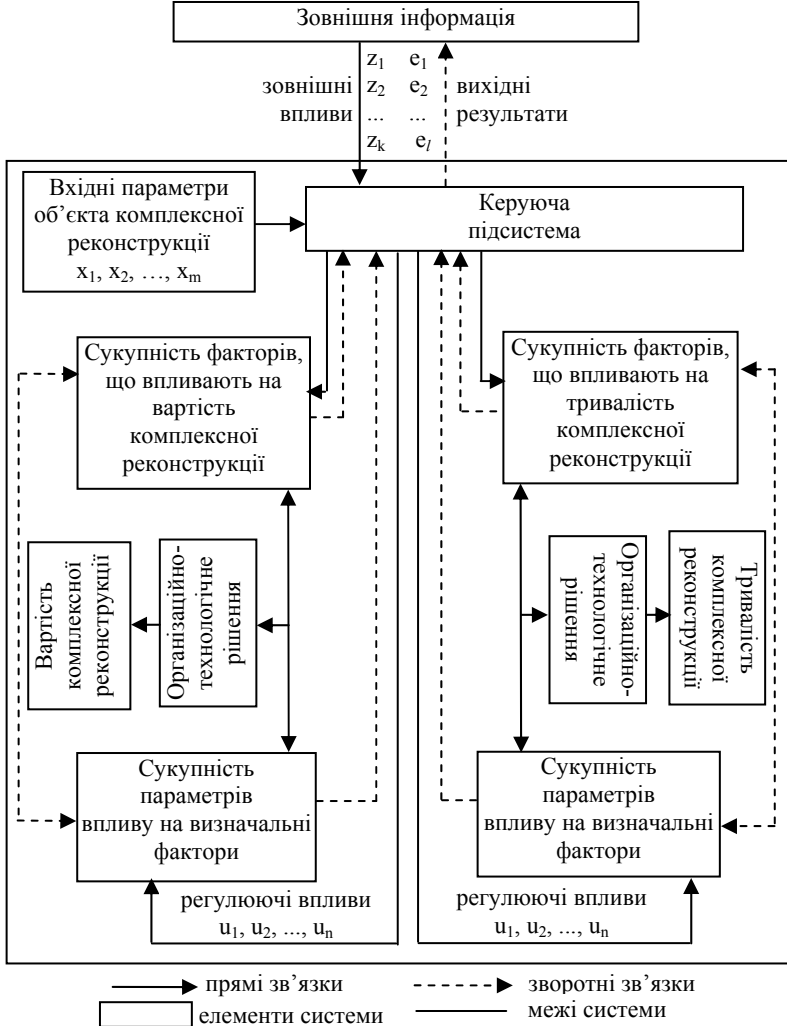


Рис. 1. Модель системи обґрунтування організаційно-технологічних рішень комплексної реконструкції житлової забудови

Висновки. Концепція комплексної реконструкції кварталів (мікрорайонів) житлового фонду базується на принципах: об'єктом комплексної реконструкції є житлова забудова як сукупність житлових будівель та об'єктів інженерної, вулично-дорожньої та соціальної інфраструктури; орієнтація на максимальне

використання існуючого житлового фонду та об'єктів інфраструктури; створюваний житловий фонд має відповідати сучасним вимогам щодо споживчих властивостей та експлуатаційних показників житла та систем життєзабезпечення.

Запропонований підхід до обґрунтування організаційно-технологічних рішень комплексної реконструкції житлової забудови за критеріями тривалості та вартості, заснований на врахуванні впливу множини полідименсійних організаційно-технологічних та інших факторів і параметрів, дозволяє приймати більш надійні рішення. Застосування цього підходу дозволить на різних етапах організаційно-технічної підготовки будівельного виробництва та безпосередньо при виробництві будівельно-монтажних робіт виконувати аналіз декількох можливих варіантів рішень з технології та організації з метою досягнення раціональних результатів. При цьому може бути встановлений характер впливу визначальних факторів та виконано оцінку їх кількісного впливу на тривалість виконання робіт та вартість будівельної продукції.

Список использованных источников

1. Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду. Закон України від 22.12.2006 р. № 525-V [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
2. Про заходи щодо реконструкції житлових будинків перших масових серій. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 1999 р. № 820 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
3. Афанасьев А.А. Реконструкция жилых зданий: в 2 ч. / А.А. Афанасьев, Е.П. Матвеев. – М., 2008. – Ч. II. Технологии реконструкции жилых зданий и застройки. – 415 с.
4. Большаков В.И. Реконструкция жилого дома с надстройкой этажей на ул. Батумской, 10 г. Днепропетровска: Учеб. пособие / [В.И. Большаков, О.В. Разумова, В.А. Мартыненко и др.]; под ред. В.И. Большакова. – Днепропетровск: Gaudeamus, 2003. – 188 с.
5. Булгаков С.Н. Технологические инновации в инвестиционно-строительном комплексе / С.Н. Булгаков. – М.: изд-во РААСН, 1998. – 547 с.
6. Кирнос В.М. Научно-методологические основы организационно-технологического регулирования продолжительности и стоимости реконструкции промышленных предприятий: дисс. ... доктора техн. наук: 05.23.08 / Кирнос Владимир Михайлович. – Харьков, 1994. – 351 с.
7. 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» / Т.С. Кравчуновська. – Дніпропетровськ, 2011. – 33 с.
8. Матвеев Е.П. Теория, методы и технологии реконструкции жилых зданий различных периодов постройки: автореф. дисс. на соискание учен. степени доктора техн. наук: спец. 05.23.08 «Технология и организация промышленного и гражданского строительства» / Е.П. Матвеев. – М., 2000. – 48 с.
9. Савйовський В.В. Методологічні принципи організаційно-технологічного проектування реконструкції цивільних будівель: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. техн. наук: спец. 05.23.08 «Технологія та організація промислового та цивільного будівництва» / Савйовський В.В. – Харків, 2010. – 44 с.
10. Ушацький С.А. Організація зведення і реконструкції будівель та споруд / С.А. Ушацький. – К.: Вища шк., 1992. – 182 с.
11. Шаленный В.Т. Организационно-технологические основы формирования энергосбережения на определяющих этапах жизненного цикла гражданских зданий: дисс. ... доктора техн. наук: 05.23.08 / Шаленный Василий Тимофеевич. – Днепропетровск, 2004. – 406 с.