

УДК 69.056 (69.056.5 : 69.056.55)

С.М.ГОРДІЄНКО

*Харківська державна академія міського господарства*

**ЗАВДАННЯ ПО УПРАВЛІННЮ ПРОЕКТАМИ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ  
ЯК ІНДУСТРІАЛІЗОВАНИХ СИСТЕМ НА БАЗІ ТИПОВОГО КАРКАСА  
МІЖВИДОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

Визначається місце індустриально-будівельних систем (ІБС) відповідно до галузевої типології на базі міжвидового каркаса серії 1.020-1/87 при адаптації її до житлового будівництва. Поставлені мета та завдання дослідження з точки зору забезпечення управління проектами житлових будинків і підвищення їхньої якості в сучасних соціально-економічних умовах.

У післявоєнний період індустриалізації будівництва були розроблені номенклатури збірних елементів житлових (серія ІИ-02) і громадських (серія ІИ-03) будинків

$$\text{ЖБ} \in \{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{\text{ИИ-02}}; \quad (1)$$

$$\text{ГБ} \in \{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{\text{ИИ-03}}. \quad (2)$$

Тут прийнято такі семантичні символи: ЖБ – житлові будинки; ГБ – те ж громадські; {ЕЗ} – множина збірних елементів індустриалізованих систем; індекс nm – характеристика якості й кількості, а також форма і зміст номенклатури збірних елементів.

У подальшому розвитку типового проектування з видових серій ІИ-02, ІИ-03 була створена міжвидова серія ІИ-04, областю застосування якої стали різні виробничі й громадські будинки (для спорудження житлових будинків розроблялись типові проекти переважно повнозбірних типів – великоблокових, великопанельних, об'ємно-блокових):

$$\{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{\text{ИИ-02}} \cup \{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{\text{ИИ-03}} \Rightarrow \{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{\text{ИИ-04}}, \quad (3)$$

при цьому

$$\text{ЖБ} \notin \{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{\text{ИИ-04}}. \quad (4)$$

У процесі вдосконалення серія ІИ-04 була замінена серією 1.020-1/83, що незабаром була модифікована в серію 1.020-1/87:

$$\{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{\text{ИИ-04}} \rightarrow \{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{1.020-1/83} \rightarrow \{\text{ЕЗ}_{\text{nm}}\} \mid_{1.020-1/87}. \quad (5)$$

Остання серія, що діє тепер в Україні, характеризується варіабельністю у великому діапазоні як поверховості, так і геометричних, вантажних і силових параметрів. Відповідно до проектної документації вона призначена для зведення багатоповерхових громадських і виробничих будинків.

За галузевою типологією сумарна (по народному господарству в

цілому) область застосування (ОЗ) виробів будь-яких типових серій включає цивільні (житлові й громадські) і виробничі (промислові й сільськогосподарські) будинки і споруди, а також інші (гідротехнічні, транспортні і т.п.), які за архітектурними, конструктивними і технологічними ознаками умовно віднесемо до виробничих –

$$\sum_{i=1}^k \text{ОЗ}_{\{E3nm\}} \in \text{ЦВ}_{\{E3nm\}} \cup \text{ВР}_{\{E3nm\}}, \quad (6)$$

де  $k$  – види галузей будівництва; ЦВ – цивільні будинки; ВР – виробничі будинки і споруди;

а

$$\text{ЦВ}_{\{E3nm\}} \supset \text{ЖБ}_{\{E3nm\}} \cup \text{ГБ}_{\{E3nm\}}. \quad (7)$$

При цьому остання серія міжвидового каркаса характеризується тим, що

$$\text{ЖБ}_{\{E3nm\}} \notin \bigcup_{i=1}^k \text{ОЗ}_{\{E3nm\}} | \text{с.1.02-1/87}. \quad (8)$$

У сучасних соціально-економічних умовах за різними складовими радикально змінюються нормативні критерії житла. Це забезпечує рівень комфортності, коли покращуються показники співвідношення жилої, корисної площі й об'єму квартир, збільшення величини опору теплопередачі зовнішніх огорожувальних конструкцій, зниження питомої кошторисної вартості житлової площі та ін. Новим критерієм, можливо, можуть відповідати житлові будинки індустріалізованих систем на базі каркаса міжвидового застосування серії 1.020-1/87. У разі невідповідності їм, поза всяким сумнівом, будуть потрібні архітектурні, конструктивні й технологічні заходи, що приведуть новачійні рішення житлових будинків до загальноприйнятих критеріїв (або будуть потрібні обґрунтування, що змінюють такі уявлення).

Отже метою наших досліджень є адаптація індустріалізованих систем на базі міжвидового каркаса із збірного залізобетону типової серії 1.020-1/87 до житлового будівництва, пошук способів підвищення якості житлових будинків для різних умов проектування (щодо різних груп населення, переважно елітної та їй подібних) і будівництва (з впливом на технологічні процеси при виробництві збірних конструкцій типової номенклатури та зведенні будинків тощо), що зумовлять їх використання в інтегральному (архітектурному, конструктивному, технологічному) управлінні проектами.

У зв'язку з поставленою метою необхідне вирішення наступних теоретичних і практичних завдань з управління проектами:

- виконати логіко-семантичний опис утворених каркасних систем житлових будинків на базі типової серії 1.020-1/87 і визначити їхнє місце в галузевій і інтегральній типології ІБС;
- систематизувати доцільні індустріалізовані системи і конструктивні схеми, включаючи новаційні рішення, які можна одержати на базі типової серії 1.020-1/87;
- розробити новаційні архітектурно-конструктивно-технологічні рішення, що забезпечують адаптацію отриманих каркасних систем і схем до вимог перспективного житлового будівництва;
- виявити і систематизувати, а також дати оцінку істотним критеріям (і їх параметрам), що формують високий рівень комфортності житла при забезпеченні надійності будинків в інженерному відношенні;
- дослідити можливість геометричних, вантажних і силових параметрів типового каркаса в умовах нетипового чи «нестандартного» застосування його до житлових будинків;
- збільшити діапазон геометричних і вантажних параметрів секцій між опорами, зробивши секції рідкоопорними;
- ввести новий критерій комфортності житла в багатопверхових будинках, що впливає на хитливість каркаса, і провести оцінку цього критерію для різних індустріалізованих систем. З'ясувати можливість його застосування у багатопверхових житлових будинках на базі міжвидового каркаса відносно досліджуваних систем;
- провести техніко-економічний аналіз житлових будинків на базі міжвидового каркаса і визначити їхню конкурентоздатність (з урахуванням підвищення до І класу капітальності таких житлових будинків );
- розробити методичні рекомендації із застосування та використання новаційних рішень в управлінні проектами житлових будинків.

Дослідження для вирішення поставлених завдань повинні здійснюватись на основі експлікаційної методології проектування ІБС [1]. Такий підхід є академічним обґрунтуванням інтеграції архітектурної, конструктивної і технологічної складових управління проектами при провідній ролі технології та організації будівельного виробництва.

І. Романенко І.І. Методологія заміності й модульності в розв'язанні проблем проектування будівель і споруд / Автореф. дис... д-ра техн. наук: 05.23.01. – Полтава: Полт. держ. техн. ун-т ім. Юрія Кондратюка, 1998. – 36 с.

*Отримано 12.02.2002*