

## **СТВОРЕННЯ БАЗИ ТЕКСТОВОЇ І ГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ПІДОСНОВИ ПРОЕКТІВ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПЕРШИХ МАСОВИХ СЕРІЙ**

*Г.М.Агєєва, В.А.Симоненко,*

З огляду на численність побудованих в Україні за типовими проектами перших масових серій будинків – більш ніж 25 тис. - і можливість відновлення 23% житлового фонду, що існує, виникла необхідність створення бази даних, яка б включала в себе проектну, експлуатаційну та іншу інформацію.

В інституті «НДІпроектреконструкція» роботи по створенню і поповненню бази проектної й експлуатаційної інформації здійснюються в декілька етапів:

- ◆ збирання і систематизація проектної інформації,
- ◆ оцінка технічного стану будинків,
- ◆ техніко-економічне обґрунтування реконструкції (вибір і оптимізація архітектурно-планувальних, конструктивних і інженерних рішень).

Основою для всіх етапів є матеріали типових проектів, дані про їхню прив'язку, свідчення проектних і експлуатаційних організацій про ремонти та реконструкції, що були виконані.

Проектна документація, яка була розроблена в 60-70 р.р., містить текстову і графічну інформацію, що може бути подана в дещо іншій фор-

мі. По-перше, уніфікована, по-друге, перетворена в багатофункціональне інформаційне поле з різноманітними критеріями вибору інформації.

Процес створення бази текстової і графічної інформації типових проектів роботи має такі складові.

**Текстова інформація** типових проектів, яка міститься на заголовних листах, доповнюється необхідними матеріалами з графічної частини і зводиться в декілька тематичних таблиць:

- «Загальні показники проекту»;
- «Загальна характеристика будинку»;
- «Інженерне обладнання»;
- «Навантаження, прийняті при розрахунках конструкцій»;
- «Довідково-пошукова інформація».

Процес формування комплекта тематичних таблиць з прив'язкою до реального об'єкту може бути автоматизований при використанні програмі «PRIZ», яка була розроблена фахівцями інституту для автоматизації оцінки технічного стану будинків.

Прив'язка ведеться за наступними свідченнями про будинок: поштової адресі, району, відомчої приналежності, року будівництва, серії проекту і загальних показників.

Оцінка технічного стану виконується відповідно до вимог «Правил оцінки фізичного зносу житлових будинків» (Держжитлокомунгосп України, 1993) і супроводжується формуванням таблиць з фіксацією стану конструкцій і інженерного устаткування на момент обстеження. При необхідності таблиці оцінки фізичного зношування можуть бути доповнені протоколами ухвалення рішення по окремих елементах і будинку в цілому.

Для програми «PRIZ» створена і постійно поповнюється база текстової інформації типових проектів серій 1-480, 1КГ-480, 10464, 1-464А та ін.

Створюються масиви текстової інформації про типові проекти, будинки, що були побудовані за типовими проектами, і про технічний стан житлового фонду.

**Графічна інформація** - проектні рішення - опрацьовується за допомогою систем автоматизованого проектування. Опрацювання ведеться двома методами.

Перший метод передбачає переклад існуючої графіки в машинну по такій схемі:

- ♦ сканування, фільтрація і корекція покручів, перетворення растрових зображень у векторні з використанням програмних продуктів *Spotlight*, *RasterDesk* і «Компас»;
- ♦ опрацювання векторних зображень у середовищі *AutoCAD*.

Якщо вихідна графічна інформація на паперових носіях не забезпечує належної якості автоматизованого опрацювання, або потребує великих витрат часу на підготування растрових зображень для перетворення у векторні, використовується другий метод: створюються нові креслення

векторного формату в середовищі *AutoCAD* або *ArchiCAD*. Важливим моментом при цьому є організація інформаційних шарів безпосередньо в тілі креслень.

Графічна інформація розташовується в декількох шарах, кількість яких залежить від об'ємно-планувальних і конструктивних рішень, вагомості конструктивних елементів і інженерного устаткування в системі будинку з урахуванням наступного проектування реконструкції.

Так, інформація з креслень фасадів для типового проекту 1-480-15А розміщується в 13 шарах: розбивка на панелі, дверні і віконні прорізи, балкони і лоджії, дах, вентканали, відмостка та ін.

Інформація з планів поверхів рознесена в 15 шарів: розмірні лінії, стіни зовнішні, стіни внутрішні, перегородки, віконні і дверні прорізи, заповнення дверних і віконних прорізів, балкони і лоджії, маркірування виробів, найменування приміщень, типи і площі квартир та ін.

Графічна частина типових проектів, розроблених у 1960-70-е роки, приводиться у відповідність до вимог нормативних документів України в галузі будівництва, зокрема, ДСТУ Б А.2.4-4-95 «Основні вимоги до робочої документації» і ДСТУ Б А.2.4-7-95 «Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень».

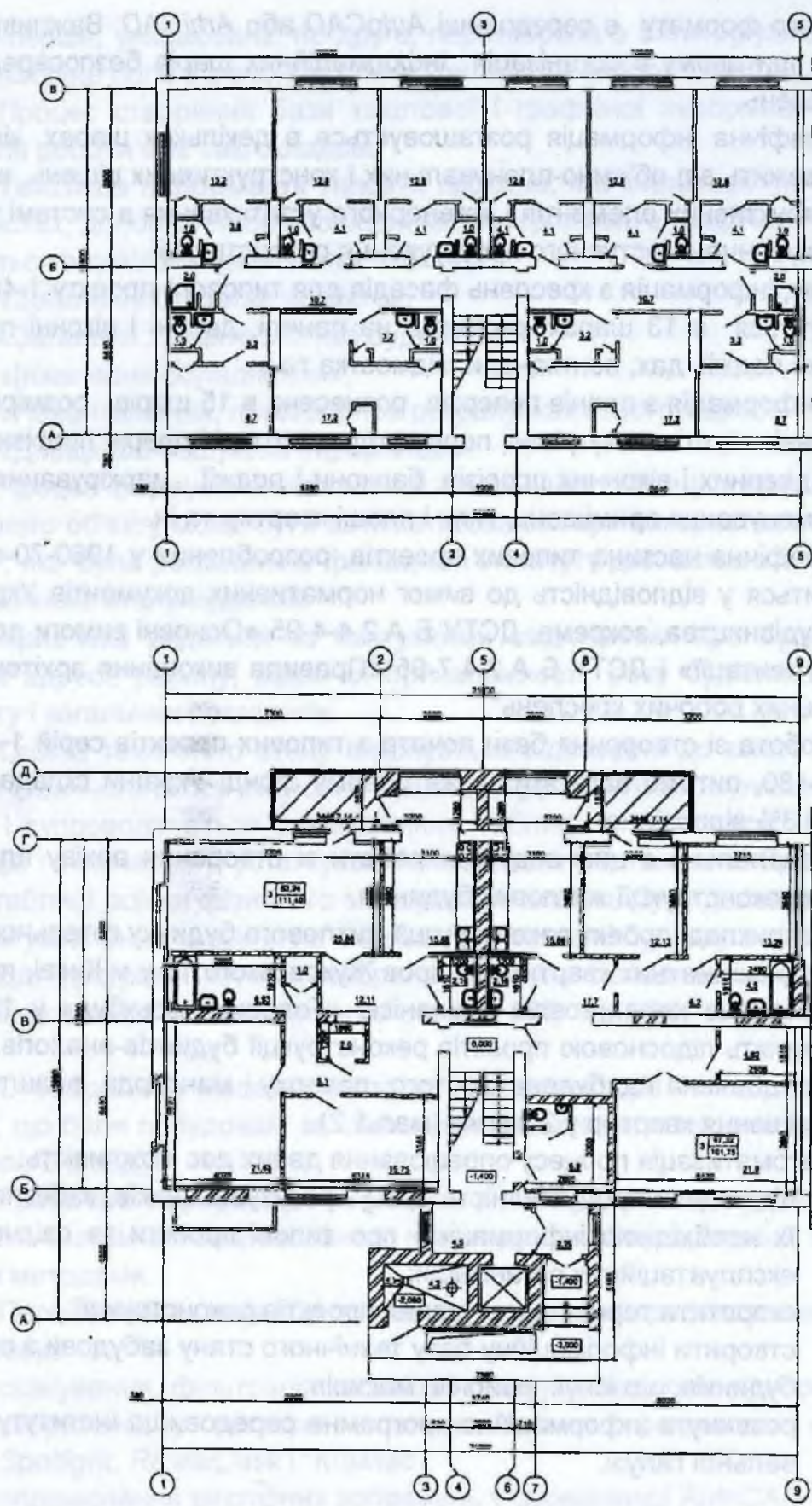
Робота зі створення бази почата з типових проектів серій 1-438, 1-464 і 1-480, питома вага яких у житловому фонді України складає 39,3, 20,8 і 18,3% відповідно.

Паралельно з цим ведуться роботи зі створення архіву планових проектів реконструкції житлових будинків.

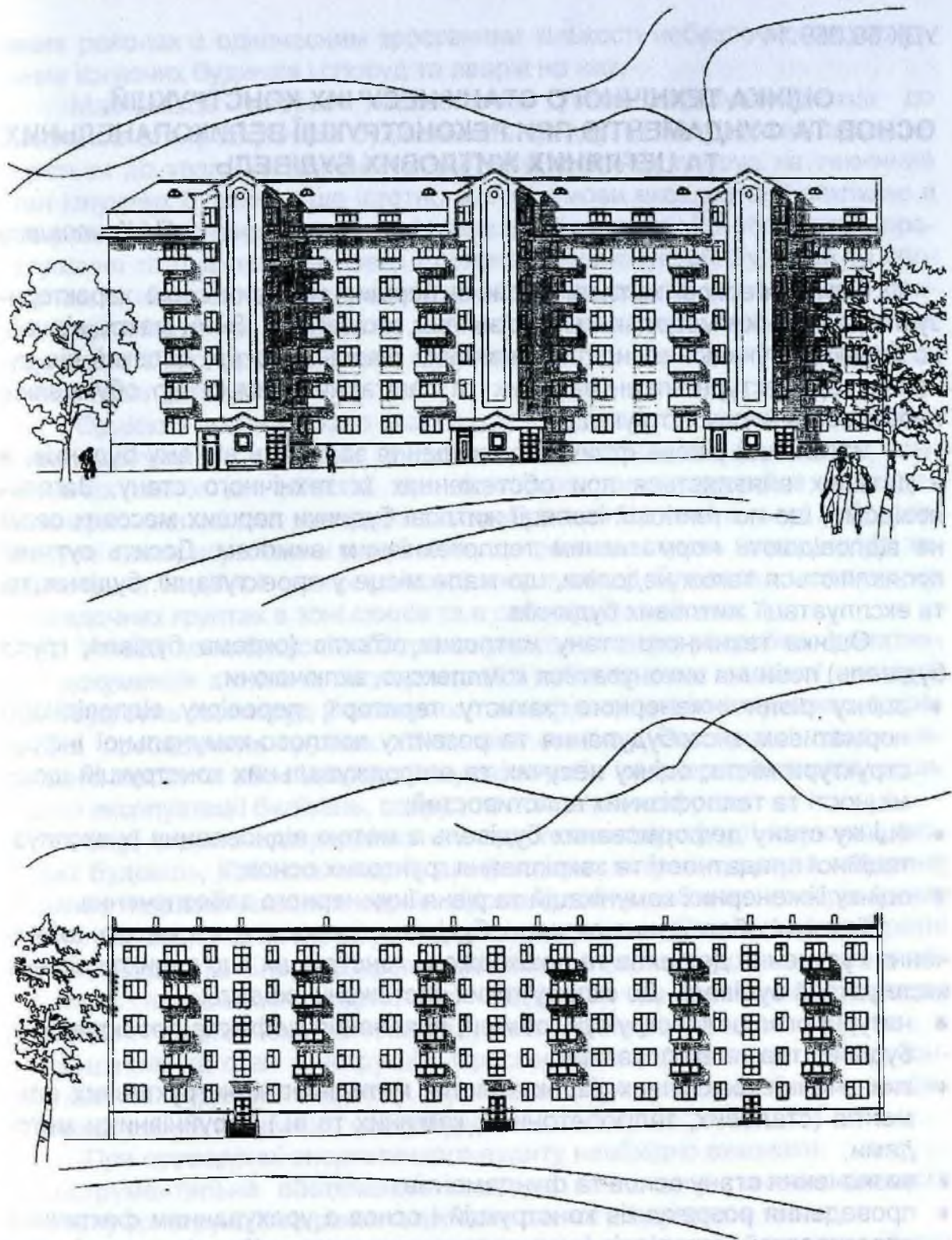
Наприклад, проект реконструкції житлового будинку готельного типу на 115 однокімнатних квартир по пров. Жуковського, 10 у м. Києві, який було реалізовано холдинговою компанією «Головкийвміськбуд» у 1998 р., може служити підосною проектів реконструкції будинків-аналогів. Проектом передбачена надбудова шостого поверху і мансарди, влаштування ліфтів і рішення квартир у 2 рівнях (мал. 1,2).

Автоматизація процесу опрацювання даних дає можливість:

- підвищити продуктивність праці проєктувальників, забезпечивши їх необхідною інформацією про типові проекти та свідченнями експлуатаційних організацій;
- скоротити термін підготування проектів реконструкції;
- створити інформаційну базу технічного стану забудови з окремих будинків, що існує, районів, масивів;
- розвинути інформаційно-програмне середовище інституту і будівельної галузі.



Мал. 1. План секції будинку до і після реконструкції



Мал. 2. Фасад житлового будинку після і до реконструкції