

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА і АРХІТЕКТУРИ**

ГАБРЕЛЬ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 711.4 + 72.051

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МІСТОБУДІВНИХ
РІШЕНЬ В ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИМІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ**

05.23.20 — містобудування та територіальне планування

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата технічних наук

Київ–2012

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Київському національному університеті будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

Науковий керівник: доктор архітектури, професор
Дьомін Микола Мефодійович,
Київський національний університет будівництва
і архітектури, завідувач кафедри міського
будівництва, член-кореспондент Академії мистецтв
України.

Офіційні опоненти:

доктор технічних наук, доцент
Омельяненко Максим Вікторович,
Департамент технічного регулювання та науково-
технічного розвитку, заступник директора,
начальник відділу оцінки відповідності Міністерства
регіонального розвитку, будівництва та житлово-
комунального господарства України;

кандидат технічних наук, доцент
Плешкановська Алла Михайлівна,
Київський національний університет будівництва і
архітектури, доцент кафедри міського господарства.

Захист відбудеться «___» березня 2012 року о ___ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.056.09 у Київському національному університеті будівництва і архітектури за адресою: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31, ауд. 466.

З дисертацією можна ознайомитися в науково-технічній бібліотеці Київського національного університету будівництва і архітектури за адресою: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31.

Автореферат розіслано «___» лютого 2012 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,
кандидат технічних наук, доцент

О. П. Ісаєв

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Зміни форм власності й систем господарювання в Україні, а також механізмів управління містами і територіями активізували роботи з оновлення матеріалів просторового планування та містобудівного проектування, а саме: розроблено схеми планування окремих адміністративних областей, проекти сільських адміністративних районів або їх груп, великих рекреаційних зон, розпочато системне оновлення генеральних планів міст та інших поселень.

Значні резерви покращення соціально-економічної ситуації в країні вбачаються в ефективному просторовому плануванні, при якому узгоджуються підходи до використання потенціалу та охорони ресурсів, формування комфортного середовища для суспільства. Питання ефективного просторового планування та містобудівного проектування мають значення ще й тому, що зростає роль територіальних громад, які інколи мислять вузькими інтересами, що може спричинити втрату системної цілісності територій, викликати загострення соціально-економічних проблем, погіршення стану природного середовища.

Однією з означених проблем є раціональне використання містобудівних засобів регулювання відносин міст і приміських зон, що вимагає теоретичного переосмислення з урахуванням нових умов у державі, інтеграції підходів і методів регіоналістики, містобудування, територіального планування та інших наук для підвищення ефективності містобудівних рішень.

Важливе значення для вирішення питань, порушених у дисертаційній роботі, мають результати досліджень у галузі містобудування і регіонального планування, просторового розвитку міст і міських агломерацій Ю. Білокона, А. Гутнова, М. Дьоміна, Є. Клошниченка, О. Кудрявцева, І. Лежави, В. Нудельмана, А. Осітянка, М. Омеляненка, І. Смоляра, Г. Фільварова, З. Яргіної.

Теоретико-методологічне значення для розв'язання порушених завдань мають дослідження, пов'язані з регіональною проблематикою: Є. Бойка, І. Бистрякова, З. Герасимчук, М. Долішнього, Ф. Заставного, В. Кравціва, В. Павлова, Ю. Стадницького, О. Шаблія та інших учених. Різні аспекти відносин міст і приміських зон досліджуються в роботах вітчизняних і закордонних науковців, зокрема Ш. Ібатулліна, Г. Лаппо, Е. Перцика, В. Прибиткової, А. Плешкановської, Б. Черкеса, П. Мерлена, А. О'Саалівана, Б. Хорева, Дж. Форрестера, С. Шульц. Питанням регулювання земельних відносин присвячено роботи Ю. Білика, О. Драпівського, Т. Криштоп, І. Михасюка, О. Кучера, Г. Лоїка, М. Ступеня, І. Іванової, М. Лихогруда, О. Петраковської, А. Третьяка, А. Юрченка.

Сьогодні існують практичні напрацювання в області просторової організації населених пунктів і територій, проте актуальними залишаються питання подальшого розвитку й конкретизації теоретичних та методичних положень стосовно регулювання відносин міст і приміських зон, підвищення ефективності містобудівних рішень, які б сприяли вирішенню проблем міста і приміської зони в умовах соціально-економічних перетворень, жорстких екологічних імперативів і ресурсних обмежень. Це зумовило актуальність теми дисертаційної роботи, її мету і завдання дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження пов'язане з науковою програмою забезпечення сталого розвитку міст при виконанні планування і забудови територій. Робота виконана відповідно до законів України «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про основи містобудування» в рамках науково-дослідних робіт Київського національного університету будівництва і архітектури, а також Інституту регіональних досліджень НАН України (м. Львів) «Просторовий вимір територіально-структурних процесів у регіоні» (номер держреєстрації 0108U010367).

Мета і завдання дослідження. *Метою* дисертаційного дослідження є обґрунтування теоретичних положень і методик прийняття містобудівних рішень з підвищення ефективності організації приміського простору міст, а також механізмів регулювання територіальних відносин міст і приміських зон.

Відповідно до мети в роботі сформульовано *задачі*:

- розкрити суть містобудівних завдань у формуванні ефективних відносин міста і приміської зони;
- обґрунтувати методи дослідження та оцінку ефективності містобудівних рішень;
- розробити методіку аналізу чинників регулювання відносин міста і приміської зони;
- виявити наявні невідповідності в організації приміського простору та тенденції в зміні структури відносин міст, сільської місцевості та рекреаційних територій;
- обґрунтувати принципи підвищення ефективності містобудівних рішень у регулюванні відносин міста і приміської зони;
- удосконалити інструментарій та містобудівні механізми підвищення ефективності відносин міста і приміської зони.

Об'єктом дослідження виступає містобудівна організація відносин міста і приміської зони.

Предмет дослідження — теоретико-методологічні положення підвищення ефективності містобудівних рішень в організації приміських територій.

Методи дослідження. Методологічною основою дисертаційної роботи є загальнонаукові принципи, методи і засоби. Вирішення порушених у роботі завдань здійснено з використанням таких методів дослідження: монографічний аналіз — для вивчення й узагальнення чинних наукових підходів до регулювання відносин міста і приміської зони; порівняння — для виявлення характерних взаємодій міста і приміської зони в системі розселення; графічний — для наочного представлення результатів дослідження; статистичний аналіз — для оцінки явищ і процесів у відносинах міста і приміської зони, встановлення закономірностей їх трансформації та динаміки.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає у:

- формулюванні теоретико-методологічних положень взаємодії міста і приміської зони в нових умовах розвитку держави, в основу чого покладено постулат системного просторового утворення, де формуються спільні соціально-економічні інтереси населення міста і прилеглих до нього громад;
- класифікації містобудівних завдань та обґрунтуванні можливостей їх реалізації з урахуванням змін у структурі відносин між містом і приміською зоною в містобудівному процесі;
- обґрунтуванні нових підходів до містобудівного регулювання відносин міста і приміської зони, які передбачають удосконалення методів та інструментарію організації приміського простору великих міст, механізмів регулювання територіальних відносин міст і їх приміських зон, а також правового поля як бази підвищення ефективності територіальних відносин міста і приміської зони.

Практичне значення результатів дослідження. Викладені в дисертаційній роботі наукові положення дають можливість удосконалити містобудівні обґрунтування та рішення у відносинах міста і приміської зони. Концептуальні основи розроблених у дисертації рекомендацій можуть бути використані в містобудівному проектуванні, місцевими та регіональними органами управління.

Основні наукові результати документально підтверджені впровадженням у наукових дослідженнях (довідка Інституту регіональних досліджень № 12/358 від 23 вересня 2011 р.), використані й опрацьовані в навчальному процесі Львівського національного аграрного університету та при оновленні генеральних планів сіл Львівської області, що підтверджується актами впроваджень.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є результатом самостійних наукових досліджень, у ній викладено авторський підхід до вирішення проблем у територіальних відносинах міста і приміської зони на основі підвищення ефективності містобудівних обґрунтувань і рішень. Основні наукові положення, які характеризують наукову новизну, автор одержав особисто.

У працях, опублікованих у співавторстві, автору належить: [11] — пошук та опрацювання статистичних даних, упорядкування матеріалу в формі «питання – відповідь», що допомогло спростити сприйняття та надати чіткості викладу.

Апробація результатів роботи. Основні положення дисертаційної роботи обговорено на щорічних науково-технічних конференціях Київського національного університету будівництва та архітектури, зокрема «Підвищення ефективності міського будівництва» (м. Київ, 14–17 квітня 2009 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теорія і практика містобудування в Україні. Перспективи і пріоритети розвитку» (м. Луцьк, 28–29 травня 2009 р.); науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи розвитку міст України» (м. Ужгород, 20–23 травня 2010 р.).

Публікації. Результати дослідження викладено в 10 одноосібних публікаціях у фахових виданнях загальним обсягом 6,25 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел, додатків. Обсяг основного тексту дисертаційної роботи становить 160 сторінок комп'ютерного тексту. Ілюстративний матеріал: рисунків — 16, таблиць — 11. Список використаних літературних джерел містить 167 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** подано загальну характеристику роботи, обґрунтовано її актуальність, сформульовано мету та головні завдання дослідження, визначено основні методи вирішення сформульованих завдань, окреслено наукову новизну роботи та практичну цінність отриманих результатів.

У першому розділі «**Теоретико-методологічні основи дослідження відносин міст та прилеглих територій**» проаналізована сутність відносин міст і прилеглих територій, дана класифікація містобудівних задач та обґрунтована модель визначення ефективності містобудівних рішень у регулюванні таких відносин.

Територіальні ресурси та просторова організація міст стають важливим засобом суспільно-економічного розвитку держави. Проте в містобудівній практиці часто приймаються рішення, які формують недосконале середовище та неефективне використання потенціалу розвитку міст і прилеглих територій. Можна стверджувати, що у нинішніх умовах вплив фахівця на розвиток містобудівних систем знижується. Однією з причин такого стану є недосконалість теоретичної платформи та методик обґрунтування проектних рішень з питань організації та розвитку містобудівних систем. Містобудівна наука не забезпечує вирішення проблем регулювання територіальних відносин міст і приміських територій на різних етапах проектування.

У проблемах просторової організації містобудівних систем можна виділити три групи причин: у сфері науки й освіти — відставання методології просторової організації містобудівних систем від інших системних наук (теорії систем, системотехніки), недосконалість методик просторового планування та формування системного мислення фахівців; у правовій сфері — недосконалість законодавчих і нормативних основ просторового планування; у сфері організації та управління — недостатня ефективність форм організації і контролю за рівнем просторового планування, участі місцевих громад у прийнятті рішень. З множини задач підвищення ефективності містобудівних рішень щодо розвитку міста і приміської зони виділено дві групи задач (рис. 1).



Рис. 1. Основні задачі комплексного розвитку міст і приміських зон

Для побудови моделей просторового розвитку агломерації та її структурних територій необхідно здійснити всебічний аналіз і оцінку стану системи, існуючих і перспективних взаємодій, гармонізувати їх просторову організацію з позицій системного підходу і вимог сталого розвитку. Нові цілі й завдання просторової організації територій вимагають відповідних змін у змісті та методах передпроектного аналізу, прийняття проектних рішень та оцінки їх наслідків.

Вимога зростання соціальної, екологічної й економічної ефективності містобудівних рішень у регулюванні відносин міст з оточенням забезпечується підвищенням рівня просторової організації системи й використанням наявного просторового потенціалу. Обґрунтована модель визначення ефективності містобудівних рішень у відносинах міст і прилеглих територій як відношення корисності пропонованого рішення до сукупних затрат та негативних наслідків від змін у системі.

Аналіз просторової організації містобудівного комплексу свідчить, що підвищення його ефективності значною мірою може бути досягнуто шляхом удосконалення внутрішніх і зовнішніх зв'язків елементів комплексу (природно-ландшафтних, економічних, соціальних, інформаційних та інших). Зв'язки — це своєрідні канали людських, масо-, енерго-, інформаційних потоків, характеризуються фізичним обсягом ω , спрямованістю (прямі й зворотні), інтенсивністю $1/\tau$ і вагомістю λ в системі. Добуток обсягу та інтенсивності можна розглядати як аналог потужності зв'язків, тобто $\rho = \omega/\tau$. Тоді ступінь зв'язності певного елемента ρ_l з елементом ρ_i можна оцінити залежністю

$$z_{ij} = \frac{\lambda_{ij} \cdot \rho_{ij} - \lambda_{i3} \cdot \rho_{i3}}{\lambda \cdot \rho_{ij}} = 1 - \frac{\lambda_{i3} \cdot \rho_{i3}}{\lambda_{ij} \cdot \rho_{ij}}, \quad (1)$$

де z_{ij} — ступінь зв'язності елементів ρ_l та ρ_j ; λ_{ij}, ρ_{ij} — коефіцієнт вагомості й потужності зв'язку елементів ρ_l та ρ_j ; λ_{i3}, ρ_{i3} — коефіцієнт вагомості й потужності зв'язку елемента ρ_l з зовнішнім середовищем.

Якщо показник z_{ij} має від'ємне значення, зв'язки елемента з зовнішнім середовищем є сильнішими від його внутрішніх зв'язків, а тому потрібно шукати шляхи чи підсилення внутрішніх зв'язків, або не включати елемент до складу комплексу. Оскільки елемент системи має, як правило, певну множину внутрішніх і зовнішніх зв'язків, загальний ступінь зв'язності можна визначити залежністю:

$$z_i = \sum_j \left(1 - \frac{\lambda_{i3} \cdot \rho_{i3}}{\lambda_{ij} \cdot \rho_{ij}} \right). \quad (2)$$

Оцінка загального ступеня зв'язності елементів міста і приміських зон дозволяє встановлювати межі містобудівного комплексу. Ефективність

містобудівних рішень важливо оцінити в контексті соціальних, екологічних, економічних та інших наслідків. Для приведення цих показників до однієї розмірності необхідно використовувати грошові або енергетичні еквіваленти. Оцінка економічної ефективності рішення виражається відношенням економічного ефекту ($K - Z$) до затрат (Z), і змінні виражають у грошових одиницях. Для врахування екологічних наслідків містобудівних рішень доцільно корисні результати, затрати і негативні впливи виражати в енергетичних одиницях. При цьому застосовують енергетичні еквіваленти ε_c та економічні $\varepsilon_{ек}$ ефекти.

Відповідно, соціально-еколого-економічну ефективність рішень можливо визначити показником, у якому в чисельнику знаходиться потенційна корисність за мінусом витрат непоновлених ресурсів і шкідливих наслідків, тобто

$$E_{ni} = \frac{\sum_i (e_{ei} \cdot K_{ei} + \lambda_{ci} \cdot K_{ci}) - \sum_i (e_{pi} \cdot P_i + e_{ni} \cdot H_{ni})}{\sum_i (e_{pi} \cdot P_i + e_{ni} \cdot H_{ni})}, \quad (3)$$

де E_{ni} — соціально-еколого-економічна ефективність i -го рішення; K_{ei} , K_{ci} — корисні економічні й соціальні результати i -го рішення; P_i — сукупні затрати невідновлених ресурсів; H_{ni} — негативні екологічні наслідки i -го містобудівного рішення.

Ефективне містобудівне рішення пов'язується насамперед з раціональним використанням територій, отож розкрито зміст земельної ренти для містобудівних задач та здійснено аналіз проблем і невідповідностей, що існують у територіальних відносинах міст з оточенням. Для обґрунтування моделі ефективності використання території необхідно визначити перелік видів її функціонального застосування, частку кожного з видів використання та ландшафтно-просторові параметри, при яких користування територією буде найбільш ефективним.

Для кожної ділянки існують певні умови й вимоги щодо її освоєння. Відповідно, ефективними видами функціонального використання будуть ті, які найповніше узгоджуються з умовами ділянки. У нашому випадку ефективність містобудівного рішення виражена через конкретні соціальні, екологічні та економічні чинники, що характеризують просторову організацію системи. Неоднорідність чинників ефективності містобудівних рішень обумовлює потребу пошуку інтегрального показника, значенням якого можна охарактеризувати всі складові й оцінити ефективність рішення. Слід розрізняти показники, які покращуються в бік зростання (корисність, продуктивність, надійність), та такі, що поліпшуються в бік зменшення (затрати, шкідливі наслідки).

Для побудови узагальненого показника часткові зводять до вигляду, коли покращення відбуватиметься в бік зростання значень. Узагальнений

показник потенційної ефективності містобудівного рішення тоді встановлюється за принципом сумування економічної, екологічної та соціальної (яка включає й естетичні характеристики) складових ефективності.

Показник потенційної ефективності містобудівних рішень має практичне значення для містобудування, оскільки дозволяє виявити й оцінити існуючі тенденції у відносинах міст і оточення, аналізувати суперечності та невідповідності просторових ситуацій і обґрунтувати напрями просторової організації й розвитку містобудівних систем. Потенційна соціально-еколого-економічна ефективність містобудівних рішень залежить від кількості людей, на яких це рішення виявляє вплив, території та часу продукування корисних результатів.

Ефективність містобудівного рішення відображає величину переваги того чи іншого варіанта розширення міста за ознаками функціональної та планувальної структури середовища, а критерієм ефективності є досягнення стабільного стану міста та його оточення. Показники оцінки містобудівного рішення в регулюванні відносин міст з оточенням визначаються рентною вартістю території. В основу оцінки землі, як і території міст, покладено вартість, яка створюється капіталізацією рентного доходу, тобто доходу, який може бути отриманий від землі. При цьому враховується найбільш ефективне її використання. Рентний дохід — це різниця між оцінюваним доходом від ділянки та витратами і прибутком виробника. Стосовно території міста та його оточення вирішальним є визначення прибутку від переваг географічного положення, містобудівних й інших чинників. Відповідно, удосконалення організації відносин міст і оточення та використання території призводить до приросту рентної вартості територій та отримання додаткових прибутків.

Таким чином, важливим критерієм оцінки містобудівного рішення виступає рентна вартість території. Тобто:

$$E_{np} = f\left(\frac{\Pi}{З}\right), \quad (4)$$

де E_{np} — ефективність проектного рішення; Π — прибуток, який можна потенційно отримати від території; $З$ — затрати на освоєння території.

У другому розділі «Аналіз містобудівних задач у відносинах міст та прилеглих територій (на прикладі м. Львова)» досліджено явища та процеси, які відбулись у цих відносинах у пострадянський період, та проаналізовано їх просторову фіксацію (рис. 2). Головні зміни, які відбулися в суспільно-морфологічній структурі постсоціалістичного Львова, пов'язані з: втратою ролі таких містоутворювальних чинників, як промисловість, еволюцією морфологічних форм і прийомів організації забудови, зокрема житлової; зростанням диференціації, структуризацією простору,

поверненням до традиційних форм на основі нових правових умов та технологічних можливостей.

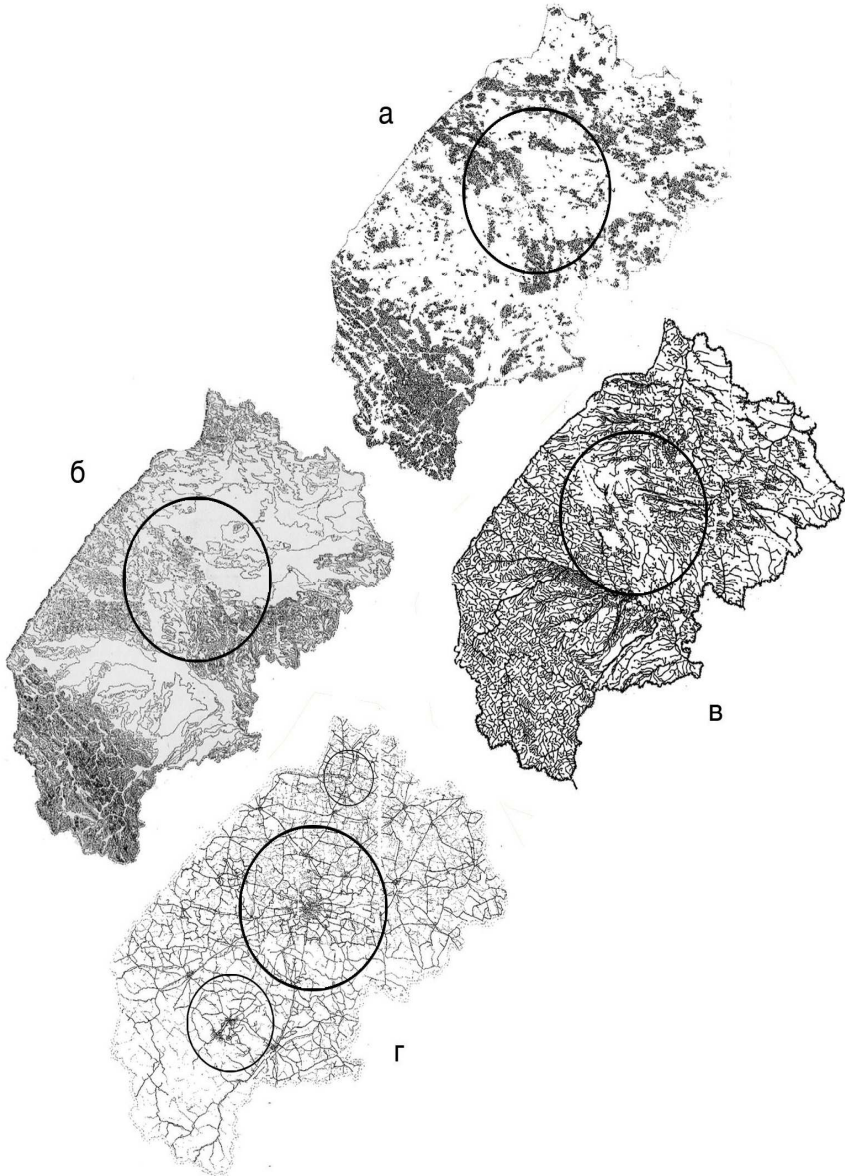


Рис. 2. Львів та його 30-кілометрова зона в структурі простору області:

a — лісові масиви; *б* — рельєф; *в* — річкова мережа;
г — транспортна мережа й система розселення

На функціонально-морфологічні зміни в містах приміської зони найбільший вплив виявили чинники розташування стосовно до міста-центру, а також пов'язані з переходом міст до нових політичних, господарських і організаційних умов і форм. Вони обумовлюють специфіку організації функцій, безпосередньо вирішують розвиток, стагнацію чи занепад міських поселень та впливають на морфологічні ефекти міських змін, у тому числі й образу. Їх будова і взаємне пов'язання підлягають певній асиміляції в просторі міста, творять специфічну, типову для міст окресленої зони, функціонально-морфологічну структуру.

Виявлено чинники, що впливають на архітектурно-планувальні зміни в сільській місцевості, до яких віднесено зміни в системі земельних та виробничих відносин, способі життя мешканців. Залежать вони від величини поселення; розташування в складеній системі землегосподарювання, власності, а також демографічних змін і міграції населення. Збільшується кількість людей у зоні, наближеній до центру агломерації, і депопуляція сіл у зовнішній зоні, продовжується деградація значної частини сільської місцевості та динамічний процес урбанізації сільської місцевості приміських зон. Темп таких змін є неоднаковим у різних територіях приміської зони, а також принципово реформує складену функціонально-планувальну структуру села (рис. 3).

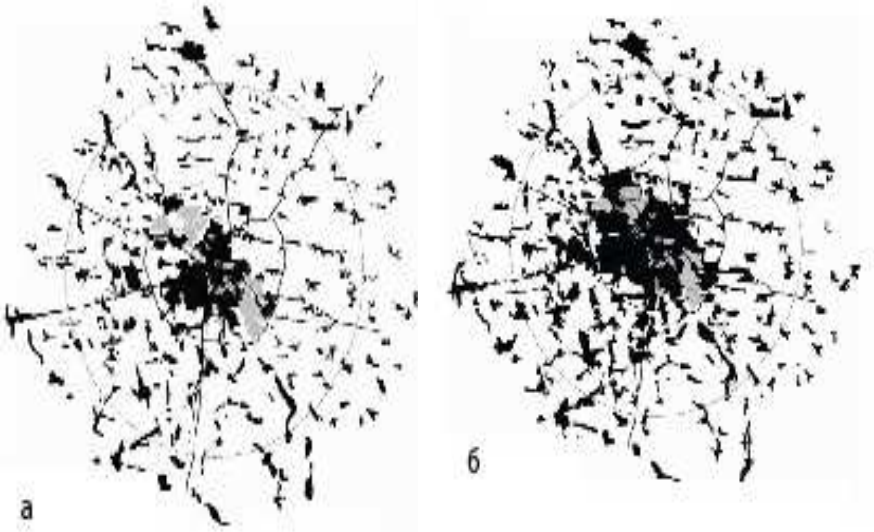


Рис. 3. Характеристика змін у просторі сіл сільської місцевості агломерації:

схема забудованих територій приміської зони Львова
станом на 1990 р. (а) та 2010 р. (б)

Відпочинкове розселення в оточенні Львова є етапом в процесі його урбанізації, визначає напрям подальшого розвитку міста, окреслює місця «витіснення» відпочинкових функцій. Унаслідок перетворень у зв'язку з урбанізацією колишніх відпочинкових місцевостей принципово змінюється їх роль у системі розселення. Доведено, що відпочинкові функції приміських територій з часом замінюються іншими, зокрема житловими. Зміну функції відпочинку підтверджує й факт, що майже 70% опитаних власників ділянок, зокрема в садово-городніх кооперативах, декларує бажання в майбутньому збудувати тут будинки для постійного проживання.

Таким чином, аналіз просторових ситуацій, які виникають у відносинах Львова і приміської зони, здійснено стосовно трьох типів задач: збільшення зв'язності системи, тобто удосконалення зовнішніх і внутрішніх зв'язків елементів комплексу (планувальні задачі); підвищення ефективності використання територій через осмислення поняття земельної ренти (задачі функціонального зонування); обґрунтування розміщення об'єктів і функцій, зокрема нового будівництва в приміській зоні (задачі розташування). Обґрунтовано потребу розробки моделі та програми, які б визначали напрями та способи творення й підвищення ефективності містобудівних рішень у регулюванні відносин Львова і прилеглих територій.

На основі проведеного дослідження постає завдання обґрунтування методологічного інструментарію врахування в містобудівному процесі просторових змін, що відбуваються в міських поселеннях агломерацій, скерування пропозицій у теорію містобудування, управління містобудівними процесами, а також в урбаністичне проектування.

У третьому розділі **«Принципи та методи регулювання територіальних відносин міст і приміських зон»** обґрунтовано принципи та підходи до просторової організації відносин міста та приміських зон, що здійснено на засадах балансу між вимірами простору, консенсусу як бази суспільних дій, інтегрування різних інтересів і форм використання простору, а також перспективності.

Окреслені засади створюють методологічні рамкові умови просторового проектування, у межах яких реалізується відповідна структура (алгоритм) виконання планів і проектів просторової організації приміських зон. Сформульовано вимоги до передпроектного аналізу, обґрунтування концепцій і вирішення фахових задач. Наведено приклади виконання фахових планів для регулювання територіальних відносин міст і приміських зон. Так, для визначення меж впливу міста-центру здійснюється аналіз міжселенських виробничих, культурно-побутових і торгових зв'язків. Загальна кількість працюючих у місті-центрі й тих, хто проживає в населених

пунктах, складає $\sum_{i=1}^n C_i$. Приймавши цю величину за 100%, можна встановити, що з i -го населеного пункту до міста на працю приїжджає певний відсоток усіх працюючих у місті.

$$a_i = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^n C_i} \times 100, \quad (5)$$

де C_i — абсолютна кількість мешканців i -го населеного пункту, що працюють у місті. Аналогічно встановлюються відносні показники торгових (t_i), культурно-побутових (K) та інших видів зв'язків з містом-центром. Для визначення межі зони впливу міста-центру додаються різні види зв'язків по кожному з населених пунктів. Отже, величина зв'язків i -го населеного пункту становить:

$$S_i = a_i + k_i + t_i \dots + m_i \quad (6)$$

Об'єм зв'язків міста-центру з навколишніми поселеннями знаходиться в прямій залежності від чисельності населення цих поселень і обернений віддалі до міста-центру. Інтенсивність зв'язків обчислюється як кількість переміщень населення на 1000 мешканців поселення

$$I_i = \frac{S_i \times 1000}{H_i}, \quad (7)$$

де I_i — інтенсивність зв'язків i -го поселення з центром; H_i — населення i -го поселення.

Показник інтенсивності зв'язків вибирається як основний критерій для встановлення зони впливу міста-центру в співвідношенні до віддалі населеного пункту до центру

$$Z = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \times R_i}{H_i}, \quad (8)$$

де R_i — транспортна віддаль від i -го населеного пункту до міста-центру (в одиницях часу).

Інтеграція фахових планів у просторовому плануванні виявляє конфлікти у підходах до використання простору, передбачає розробку заходів щодо їх усунення. Це дозволяє здійснити чітке зонування за пріоритетним та умовним використанням і виступає умовою розробки місцевих планів забудови й використання територій окремих громад, узгодження планувальних, функціональних та правових аспектів загосподарювання й охорони простору життєдіяльності людей. Механізми управління містобудівними процесами у відносинах міст і прилеглих територій зосереджені в розробці спільних місцевих правил забудови й

використання територій міста-центру й приміської зони (табл.). Обґрунтовані принципи та алгоритм виконання такого документа, а також форми користування ним при управлінні та регулюванні відносин міст і приміських зон.

Таблиця
Характеристика містобудівних механізмів

№ з/п	Показник	Властивості
1.	Містобудівні механізми регулювання відносин міст з оточенням	правове регулювання, проектне та організаційне забезпечення використання інструментів управління просторовим потенціалом системи
2.	Групування за двома підходами	- передбачає існування можливості створення алгоритму вирішення проблем як послідовності дій; проблеми розглядаються ізольовано одна від одної і вирішуються послідовно; - вважається, що алгоритму може не існувати, особливо щодо складних проблем, які розглядаються у взаємопов'язанні, вирішуються не послідовно, а одночасно при аналізі й урахуванні взаємовпливів
3.	Засоби реалізації	- проектні — матеріали просторового планування та проектування для міста і його приміської зони; - управління — з допомогою місцевих правил забудови та використання приміської зони і міста; - наукові — супроводження й обґрунтування проектних і адміністративних рішень

На завершення наведено приклади апробації нових підходів до вирішення завдань підвищення ефективності взаємодій Львова й оточення, зокрема: ландшафтно-просторової інтеграції природної системи агломерації; покращення містобудівних рішень при реалізації конкурентної забудовної політики; оцінки ефективності містобудівних рішень з підготовки Львова та регіону до Євро-2012.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Для досягнення мети дисертаційної роботи — підвищення ефективності містобудівних рішень у регулюванні відносин міст і приміських територій — отримано наступні результати.

1. Причини недостатньо ефективної просторової організації міст і приміських територій об'єднані в три групи: недосконалість теорії просторової організації містобудівних систем; неефективність методик обґрунтування проектних рішень; неефективність управління містобудівними процесами на

таких територіях. Це зумовлює необхідність удосконалення методологічної платформи просторової організації міст і приміських територій.

2. Теоретичне підґрунтя для встановлення потенціалу розвитку міста і приміських територій, а також підвищення соціально-еколого-економічної ефективності містобудівних рішень щодо їх просторової організації будується на п'ятивимірній концепції містобудівного простору «людина – функція – умови – геометрія – час» і концентрується навколо трьох типів задач: розпланування, функціонального зонування та розміщення нових об'єктів і функцій.

3. Дослідженнями змін у структурі міста-центру в пострадянський період на прикладі Львова виявлено такі явища: активізація процесів суспільного поділу та відповідної їх просторової фіксації під впливом матеріально забезпеченої категорії суспільства; збереження певного порядку, який сформувався в попередніх періодах розвитку міста; втрата ролі таких містоутворювальних чинників, як промисловість. Містобудівна реакція на зміни в місті сповільнена, а ефективність проектних рішень, закладених у містобудівній документації, вимагає гнучкого реагування.

4. Кожне з міських поселень агломерації характеризується специфічними умовами, які впливають на трансформації простору. Зміни розпочинаються від торгово-обслуговуючих центрів та ринків, які є головними елементами урбанізації, і поширюються назовні. У старій частині міста реалізується забудова доповнювальна, у зовнішніх зонах — однородинна. Заміна забудови відбувається в основному на околицях міст агломерації, що змінило відносини міст з відповідними територіями оточення. На загальний характер функціонально-морфологічних змін у міських поселеннях приміської зони найбільший вплив виявили зовнішні чинники, пов'язані з близьким розташуванням до міста-центру, а також з переходом міст до нових соціально-економічних умов та організаційних форм функціонування.

5. Урбанізація сільської місцевості разом із морфологічними змінами в зоні агломерації зменшили традиційні господарські функції, пов'язані з рільництвом і його обслуговуванням. Активними чинниками впливу на архітектурно-планувальні зміни в селах і сільській місцевості агломерації є зміни форм господарювання та способу життя мешканців. Залежать вони від величини населеного пункту, розташування стосовно міста-центру та системи розселення; складеної системи власності й землекористування, а також демографічних змін і міграції населення. Відбувається динамічний процес урбанізації сільської місцевості приміських зон. Поява нових об'єктів у структурі поселень принципово реформує складену функціонально-планувальну структуру села, підвищує значення містобудівних рішень у регулюванні процесів на цих територіях.

6. Спостерігаються зміни на рекреаційних територіях агломерації. Відпочинкові функції приміських територій поступово замінюються житловими. Власники і користувачі ділянок є носіями змін, які тут

відбуваються, а складене відпочинкове розселення не тільки спричиняє процеси урбанізації, а й визначає напрям подальшого розвитку міста.

7. Обґрунтовано принципи та підходи до просторового планування відносин міста і приміських зон, що здійснюється на засадах балансу між вимірами простору, консенсусу суспільних дій, інтегрування різних інтересів і форм використання простору, а також перспективності. Окреслені теоретичні засади створюють рамкові умови просторового проектування, у межах яких реалізується відповідний алгоритм виконання планів і проектів просторової організації та розвитку відносин міст і приміських зон.

8. Удосконалено методичний інструментарій розроблення галузевих проектних документів і вирішення завдань регулювання територіальних відносин міст і приміських зон, зокрема транспортного сполучення, формування рекреаційних територій, охорони природи та захисту від техногенних і природних ризиків, розвитку сільського господарства та розміщення індустріальних площ, забезпечення ресурсами. Інтеграція планів у просторовому плануванні виявляє конфлікти у підходах до використання простору

і передбачає розробку заходів щодо їх усунення. Це дозволяє здійснити зонування за пріоритетним використанням територій і виступає умовою розробки місцевих планів забудови, узгодження планувальних, функціональних та правових аспектів загосподарювання й охорони простору життєдіяльності людей.

9. Механізми управління містобудівними процесами у відносинах міст і приміських територій зосереджені в розробці спільних місцевих правил забудови та використання територій міста-центру й приміської зони. Обґрунтовані принципи й алгоритм розробки такого документа, а також форми його ефективного використання в управлінні та регулюванні відносин міст і приміських зон. Здійснена апробація обґрунтованих підходів стосовно розв'язання містобудівних задач регулювання відносин міст з оточенням, яка вказує на ефективність запропонованого містобудівного інструментарію.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

1. Габрель М. Суспільно-морфологічні зміни Львова в пострадянський період / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2008. — № 29. — С. 61–72.

2. Габрель М. Просторові зміни в міських поселеннях Львівської агломерації в умовах постсоціалістичних трансформацій / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2008. — № 30. — С. 52–61.

3. Габрель М. Земельні відносини в містобудівному проектуванні / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2008. — № 31. — С. 73–84.

4. Габрель М. Просторова структура нового житлового будівництва у Львівській агломерації / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2009. — № 32. — С. 141–148.

5. Габрель М. Урбаністичні процеси на відпочинкових територіях приміської зони м. Львова / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2009. — № 35. — С. 95–105.

6. Габрель М. Становлення та розвиток Львова як центру регіону / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2010. — № 36. — С. 83–91.

7. Габрель М. Методичні вимоги та механізми реалізації схеми планування території Львівської області : стаття підготовлена за матеріалами доповіді на науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи розвитку міст України». — [Ужгород, 20–23 травня 2010 року] / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2010. — № 37. — С. 100–113.

8. Габрель М. Вплив промислової спадщини на атрактивність Львова та його приміської зони / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2011. — № 39. — С. 77–83.

9. Габрель М. Субурбанізація приміського простору Львова. Проблеми та ландшафтно-планувальна інтеграція природної системи / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2011. — № 40. — С. 182–189.

10. Габрель М. Практичні задачі містобудівного регулювання відносин міст і прилеглих територій / Михайло Габрель // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. — К. : КНУБА, 2011. — № 41. — С. 96–105.

Праці у наукових виданнях

11. Габрель М. Рекомендації з просторового планування міст та територій : [для держ. службовців та працівн. органів місцевого самоврядування] / М. Габрель, І. Олійник, М. Габрель. — Львів : Львів. обл. рада, 2008. — 192 с.

АНОТАЦІЯ

Габрель М. М. Підвищення ефективності містобудівних рішень в організації приміських територій. — Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.20 — містобудування та територіальне планування. — Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2012.

Дисертація присвячена обґрунтуванню теоретичних положень і методик прийняття містобудівних рішень з підвищення ефективності організації приміського простору великих міст, а також механізмів регулювання територіальних відносин міст і приміських зон. Аналіз сутності відносин міст і прилеглих територій дав можливість класифікувати містобудівні задачі та обґрунтувати модель визначення ефективності містобудівних рішень в їх регулюванні як відношення корисності пропонуваніх рішень до сукупних затрат і негативних наслідків від змін у системі. У дисертації ефективність містобудівних рішень виражена через конкретні соціальні, екологічні та економічні чинники, що характеризують просторову організацію системи.

Аналіз містобудівних задач і просторових ситуацій у відносинах міст і прилеглих територій Львова виявляє ряд позитивних тенденцій та негативних змін функціонально-морфологічної структури поселень; системи розселення та землегосподарування; ролі окремих елементів та чинників у системі. Вони обумовлюють специфіку організації функцій, визначають динаміку розвитку, стагнацію чи занепад поселень, впливають на морфологічні ефекти змін.

На основі проведеного дослідження обґрунтовано методологічний інструментарій урахування змін у містобудівному процесі, які скеровано в теорію, містобудівне проектування та управління містобудівними процесами. Нові принципи та підходи базуються на засадах балансу між вимірами простору, консенсусу як бази суспільних дій, інтегрування різних форм використання простору, а також перспективності. Сформульовано методичні вимоги до передпроектного аналізу, обґрунтування концепцій та вирішення окремих фахових задач. Розкрито механізми регулювання відносин міст і приміських зон.

Ключові слова: Львівська агломерація, місто-центр, приміська зона, передпроектний аналіз, субурбанізація, урбаністичні процеси, ландшафтно-планувальна інтеграція.

АННОТАЦИЯ

Габрель М. Н. Повышение эффективности градостроительных решений в организации пригородных территорий. — Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.20 — градостроение и территориальное планирование. — Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев, 2012.

Диссертация посвящена обоснованию теоретических положений и методик принятия градостроительных решений для повышения эффективности организации пригородного пространства больших городов, а также механизмов регуляции территориальных отношений городов и пригородных зон. Анализ сущности отношений городов и прилегающих территорий позволил классифицировать градостроительные задачи и обосновать модель определения эффективности градостроительных решений в их регуляции. С целью построения моделей пространственного развития агломерации и ее структурных территорий необходимо осуществить всесторонний анализ и оценку состояния системы, существующих и перспективных взаимодействий, гармонизировать их пространственную организацию.

Это требует соответствующих изменений в содержании и методах предпроектного анализа, принятия проектных решений и оценки их последствий.

Обоснована модель определения эффективности градостроительных решений в отношении городов и прилегающих территорий как отношение полезности предлагаемых решений к совокупным затратам и негативным последствиям от изменений в системе. В диссертации эффективность градостроительных решений выражена посредством конкретных социальных, экологических и экономических факторов, которые характеризуют пространственную организацию системы.

Исследование пространственных ситуаций в отношениях городов и прилегающих территорий Львова выполнено в разрезе: изучения процессов и изменений, которые состоялись в постсоветский период в структуре Львова; в городах пригородной зоны и системе расселения; архитектурно-планировочных изменений в сельской местности; урбанизационных процессов на рекреационных территориях агломерации. Анализ градостроительных задач и пространственных ситуаций обнаруживает ряд позитивных тенденций и негативных изменений функционально-морфологической структуры поселений; системы расселения и земледелия; роли отдельных элементов и факторов в системе. Они обуславливают специфику организации функций, определяют динамику развития, стагнацию или упадок поселений, действуют на морфологические эффекты изменений.

На основе проведенного исследования обосновано методологический инструментарий учета этих изменений в градостроительном процессе, который направлено в теорию, градостроительное проектирование и управление градостроительными процессами. Новые принципы и подходы к пространственной организации отношений и пригородной зоны основываются на принципах баланса между измерениями пространства, консенсуса как базы общественных действий, интегрирования разных форм использования пространства, а также перспективности. Сформулированы методические требования к предпроектному анализу, обоснованию

концепций и решению отдельных профессиональных задач. Раскрыты механизмы регуляции этих отношений, которые сосредоточены в разработке общих местных правил застройки и использования территорий города-центра и пригородной зоны; на повышение научной обоснованности градостроительных проектных решений, профессиональности управленческих действий.

Ключевые слова: Львовская агломерация, город-центр, пригородная зона, предпроектный анализ, субурбанизация, урбанистические процессы, ландшафтно-планировочная интеграция.

ANNOTATION

Gabrel' M. M. Improving the efficiency of urban planning decisions in organization of suburban areas. — Manuscript.

Thesis for the degree of candidate of technical sciences, specialty 05.23.20 — Urban Development and Territorial Planning. — The Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2012.

The thesis is devoted to the justification of theoretical positions and methods of urban decision-making to improve the efficiency of the organization of suburban area of large cities, and also to mechanisms for the regulation of territorial relations of cities and suburban areas. Analysis of the nature of relations between cities and surrounding areas has allowed to classify urban problems and justify the model determine the effectiveness of urban planning decisions in their regulation as the usefulness of the proposed solutions to total costs and negative consequences from changes in the system. In the thesis the efficiency of urban solutions is expressed by the specific social, environmental and economic factors that characterize the spatial organization of the system.

Analysis of urban tasks and spatial situations in the relationship of city and the Lviv surrounding area reveals some positive trends and negative changes in functional and morphological structure of settlements, settlement systems and land management, the role of individual elements and factors in the system. They determine the specificity of the functions' organization, determine the dynamics of development, stagnation or decline of settlements, influence on the morphological effects of changes. The methodological tools for taking into account the changes in a town-planning process, which directionally in the theory, urban design and town planning management processes, are grounded on the basis of the conducted research. New principles and approaches are based on the balance between dimensions of space, consensus as a basis for social action, integration of different forms of use of space, and also prospects. The methodological requirements for predesign analysis, concepts and solutions of some specialized tasks are formulated. The mechanism of regulation of relations between cities and suburban areas are shown.

Keywords: Lviv agglomeration, the city center, suburban area, predesign analysis, suburbanization, urban processes, landscape and planning integration.