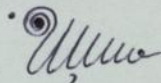


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ЩУРОВА ВІКТОРІЯ АНАТОЛІВНА

УДК 711.4.04



**АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ
МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ
У ЗОНІ ВПЛИВУ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ**

18.00.04 – Містобудування та ландшафтна архітектура

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата архітектури

КИЇВ – 2005



412
Дисертацією
є рукопис

Робота виконана
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник

доктор архітектури, професор

Тимохін Віктор Олександрович

Київський національний університет будівництва і архітектури, завідувач
кафедри дизайну архітектурного середовища

Офіційні опоненти:

доктор архітектури, професор

Макухін Віталій Федорович,

Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, професор
кафедри теорії, історії архітектури і синтезу мистецтв;

кандидат архітектури

Нечасва Тетяна Серафимівна

заступник начальника департаменту містобудування госпрозрахункової
організації "Центр містобудування та архітектури" Головного управління
архітектури, містобудування та дизайну архітектурного середовища

Провідна установа:

Полтавський національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка
Міністерства освіти і науки України

Захист відбудеться "27" жовтня 2005 р. о 13⁰⁰ годині на засіданні
спеціалізованої вченої ради Д 26.056.02 при Київському національному
університеті будівництва і архітектури за адресою: 03037, м. Київ-37,
Повітрофлотський проспект, 31, аудиторія 466

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Київського національного
університету будівництва і архітектури за адресою: 03037, м. Київ-37,
Повітрофлотський проспект, 31

Автореферат розісланий "27" вересня 2005 року

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Товбич В.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

У сучасних умовах будівництво, реконструкція і модернізація транспортно-пересадочних вузлів, як ключових елементів транспортної мережі, де вирішуються задачі інтеграції вуличного і позавуличного пасажирського транспорту, пішохідного руху, обслуговування міського і приміського населення, відносяться до першочергових заходів у вдосконаленні функціонально-планувальної та об'ємно-просторової організації міської забудови. На сучасному етапі розвитку міста ще не до кінця розроблена необхідна палітра архітектурно-планувальних засобів для розв'язання існуючих проблем організації транспортно-пересадочних вузлів. У сукупності з важливими проблемами містобудування вирішенню цих питань приділяється увага на міжнародних симпозиумах, конгресах і конференціях (Стамбул, 1996р.; Пекін, 1999р.; Берлін, 2002р.); у державних документах, серед яких Указ Президента України № 422/97 від 13 травня 1997р. "Про пріоритетні завдання у сфері містобудування", Закон України "Про планування і забудову території" (2000р.), Постанова Кабінету Міністрів № 1291 від 29 серпня 2002р. "Про забезпечення реалізації Закону України "Про генеральну схему планування території України".

Актуальність теми визначається новими соціально-економічними умовами розвитку, поживаленням забудови території транспортно-пересадочних вузлів, необхідністю спільно вирішувати транспортні, функціонально-планувальні та архітектурно-дизайнерські задачі у справі формування повноцінної і комфортної міської забудови, яка відповідає сучасним архітектурно-містобудівним вимогам.

Про актуальність розробки архітектурно-планувальної організації міської забудови таких центрів, які формують транспортно-пересадочні вузли, свідчить сучасний стан теорії та практики. Потреба у систематизації особливостей архітектурно-планувальної організації цих важливих територій виникає у зв'язку з перетворенням їх на ділянки з активним транспортно-пішохідним транзитним рухом. Частково втрачаючи стандартні функції міських майданів та інших просторів громадського користування, міська забудова навколо транспортно-пересадочних вузлів все частіше стає архітектурно неупорядкованим місцем перетину транспортних магістралей, у багатьох випадках недоступним для розміщення необхідних функцій.

Проблема пошуку нових принципів, закономірностей і засобів архітектурно-планувальної організації складних містобудівних об'єктів, до яких відноситься забудова навколо транспортно-пересадочних вузлів, не втрачає актуальності на протязі останніх десятиріч. Про це свідчать дослідження Азаренкової З.В., Батішвілі Г.І., Бокова О.В., Голубева Г.С., Данцига Д., Древаля І.В., Любарського Р.Э., Маковського Л.В., Русакова Е.С., Сігасва А.В., Тер-Восканяна О.Ш., Смиковської Г.Ю. Ці роботи свідчать про все ще недостатню

увагу до вивчення особливостей архітектурно-планувальної організації міської забудови у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів. В основному вивчення цих питань велося з позицій удосконалення функціональної структури, пов'язаних з регулюванням транспортних потоків і підвищенням ефективності роботи вузла. За межами досліджень часто залишались особливості функціонально-планувальної та архітектурно-просторової організації міської забудови навколо цих вузлів. Разом з тим проблема удосконалення міської забудови у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів набуває все більшої актуальності у зв'язку з її критичним становищем в умовах не завжди контрольованого розростання міст, з потребою у підвищенні комфортності в умовах виникнення і розвитку нових видів транспорту.

Сучасний стан будівництва у радіусах доступності транспортно-пересадочних вузлів потребує нових заходів щодо упорядкування транспортного і пішохідного руху; насичення новими об'єктами культурно-побутового обслуговування та закладами іншого призначення; використання раціональних архітектурно-планувальних і технічних рішень; збереження і розвитку історичної забудови. Провідним напрямком у практиці сучасного містобудування стає розширення номенклатури транспортних і громадських функцій у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів і утворення на цій основі багатофункціональних центрів. Значна увага повинна приділятися формуванню комплексів обслуговування, торгівлі та інших об'єктів, які користуються попитом у інвесторів в умовах ринкової економіки.

Саме в період поживлення будівництва у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів важливо об'єднати зусилля інженерів з транспорту, архітекторів-містобудівників та дизайнерів для досягнення загальної мети – формування цих містобудівних утворень на основі прогнозування їх природного розвитку і розробки пропозицій щодо повноцінної функціонально-планувальної, архітектурно-просторової організації міської забудови та благоустрою території.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами визначається відповідністю до законодавчих документів у галузі містобудування, зокрема, до “Державної концепції сталого розвитку населених пунктів”, Закону України “Про планування і забудову територій” (2000 р.), Указу Президента України № 422/97 від 13 травня 1997 р. “Про пріоритетні завдання у сфері містобудування”. Робота також пов'язана з науковою тематикою кафедри дизайну архітектурного середовища КНУБА. Дослідження велося у відповідності з тематикою науково-проектних робіт, які виконувались у проектних і науково-дослідних інститутах Києва. Серед них: “Комплексна програма реконструкції історичної частини Печерського району” інституту “Київгенплан” АТ “Київпроект”; “Внесення змін до містобудівної документації північної частини району “Теличка” в м. Києві” (№ 3001 – 00.2) Голова АПУ; розробка генеральних планів міст України державним науково-дослідним інститутом проектування міст “Діпромисто”.

• **Мета дослідження** – визначення особливостей, типологічних основ і методичних прийомів формування архітектурно-планувальної організації міської забудови у зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів.

Задачі дослідження включають:

- аналіз впливу мережі транспортно-пересадочних вузлів на міську забудову;
- вивчення і систематизацію вітчизняного та закордонного досвіду проектування і забудови територій навколо транспортно-пересадочних вузлів;
- визначення принципів, розробку моделей і класифікацій, виявлення типологічних особливостей архітектурно-планувальної організації зон впливу транспортно-пересадочних вузлів;
- розробку методичних рекомендацій і пропозицій щодо удосконалення архітектурно-містобудівних рішень.

Об'єкт дослідження – міська забудова у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів.

Предмет дослідження – архітектурно-планувальна організація цієї забудови.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використані методи порівняльного і типологічного аналізу, графоаналітичний метод і методи натурного обстеження, структурного моделювання та експериментального проектування.

Дослідження проводилося з позицій вивчення функціонально-планувальних та об'ємно-просторових особливостей формування забудови і благоустрою території транспортно-пересадочних вузлів з урахуванням світового досвіду і робіт відомих архітекторів-містобудівників і науковців української та російської містобудівних шкіл: Бархіна М.Г., Бочарова Ю.П., Білокопя Ю.М., Васеніна Л.Ф., Гутнова О.Е., Дьоміна М.М., Заблоцького Г.А., Квасова О.Ф., Кожухіна О.І., Ксеневича М.Я., Лаврика Г.І., Макухіна В.Ф., Нечаєвої Т.С., Панченко Т.Ф., Рудницького А.М., Русакова Є.С., Тімохіна В.О., Фільварова Г.І., Фоміна І.О.; відомих закордонних дослідників: К.Александера, А.Блека, Д.Данцига, К.Лінча, Д.Саймондса, Дж.Форрестера, А.Якобса, та ін. Близькі за змістом проблеми розглядаються в роботах провідних проектних і науково дослідних інститутів України: Діпромiсто, НДПi мiстобудування, КиївЗДНiСП, Київгенплан, iнститут Урбанiстики в Києві. У цих та в інших роботах менше уваги придiлялось аналізу специфiчних особливостей забудови i благоустрою транспортно-пересадочних вузлів, принципам i методам утворення повноцiнного мiського середовища у зонi їх впливу.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні основ раціональної архітектурно-планувальної організації міської забудови у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів, що стало підґрунтям для отримання нових наукових результатів:

- визначено функціональні, просторові і композиційні характеристики і показники

- раціональної архітектурно-планувальної організації забудови і благоустрою міської території навколо транспортно-пересадочних вузлів;
- сформовано структурно-функціональні моделі, впроваджено системні принципи компактності, ієрархічності і гнучкості, а також відповідні методи організації транспортно-пересадочних вузлів і оточуючих територій;
- визначено основні типи архітектурно-планувальної організації зон впливу транспортно-пересадочних вузлів і намічені шляхи їх природних перетворень у процесах розвитку;
- запропоновано методичні прийоми і рекомендації діагностування існуючого стану, проектування та прогнозування природного розвитку транспортно-пересадочних вузлів і зон їх впливу.

Практичне значення одержаних результатів полягає у подальшому удосконаленні архітектурно-містобудівних рішень на основі запропонованих принципів і методів, моделей і типів при розробці генеральних планів міст, проектів детального планування територій, ескізів забудови. Матеріали, результати і висновки роботи можуть бути використані у вивченні типологічних проблем формування архітектурно-планувальної організації міської забудови навколо транспортно-пересадочних вузлів; в експериментальному проектуванні і прогнозуванні напрямків їх природного розвитку; у навчальному процесі при підготовці архітекторів.

Впровадження результатів роботи було здійснено: у розробки схем організації території в зоні впливу транспортно-пересадочного вузла на Либідській площі в м. Києві у складі комплексної проектно-дослідницької роботи над детальним плануванням Печерського району м. Києва, які розроблялись “Інститутом генерального плану міста Києва” АТ “Київпроект”; у пропозиціях щодо формування мережі транспортно-пересадочних вузлів міст України, генплани яких розроблялись в Українському державному науково-дослідному інституті проектування міст “Діпромiсто”; проектні пропозиції міської забудови у зоні впливу транспортно-пересадочного вузла “Видубічі”, що пов’язані з роботою ГоловаПІУ на тему “Внесення змін до містобудівної документації північної частини району “Теличка” в м. Києві (№ 3001 – 00.2); у навчальний процес на кафедрі дизайну архітектурного середовища Київського національного університету будівництва і архітектури.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації доповідалися на 4 (63 – 66) науково-практичних конференціях КНУБА (2002 – 2005рр.) та конференції молодих вчених у інституті КиївЗДНІСПІ (2003 р.).

Публікації. Результати дисертації опубліковано у 8 статтях у фахових виданнях і 2 тезах до конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного з розділів, загальних висновків, списку

використаної літератури, додатків. Текстова частина складає 123 сторінки, графічна – 33 аркуші ілюстрацій, 3 таблиці, додатки – 4 сторінки. Список використаної літератури містить 131 найменування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** розкривається сутність і стан наукової проблеми та її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, обґрунтована її актуальність, визначені мета, задачі і методи дослідження, наведені основні наукові результати роботи, її практична значимість і впровадження в практику.

У першому розділі **“Передумови виникнення і розвитку транспортно-пересадочних вузлів і їх міського оточення”** визначаються поняття мережі транспортно-пересадочних вузлів і її роль у плануванні та розвитку міста, деякі особливості транспортно-пересадочних вузлів – їх розташування, обладнання і благоустрій, історичні етапи і напрями еволюції; аналізується специфіка наукових досліджень, що велися в цій галузі; розглядаються існуючі класифікації, методи і прийоми архітектурно-планувальних рішень. Дано визначення поняттю “зона впливу транспортно-пересадочного вузла”, під якою розуміється територія, величина якої визначається пішохідним доступом зупинок усіх видів вуличного і позавуличного транспорту, що перетинаються у вузлі, та радіусом обслуговування громадських центрів.

Проведений аналіз містобудівних та архітектурних характеристик транспортно-пересадочних вузлів показав, що міський простір навколо них формується під впливом транспортно-пішохідних та архітектурно-просторових умов. Системна взаємодія цих умов базується на методологічних принципах, які забезпечують реалізацію основних соціально-демографічних, містобудівних, функціонально-планувальних, технічних, технологічних, екологічних, економічних та естетичних вимог. У відповідності до проведеного аналізу генеральних планів найзначніших міст України та зарубіжних країн відмічено, що мережа транспортно-пересадочних вузлів стає важливим елементом просторово-планувальної організації міста. У роботі проаналізовано взаємний вплив конфігурації і структури мережі з функціонально-планувальною організацією окремих вузлів з позицій раціональності їх розташування в місті, доцільності розподілу і спрямування по заданих напрямках транспортно-пасажирських потоків.

У ході аналізу виявлені основні показники функціональної якості забудови транспортно-пересадочних вузлів: компактність, раціональне розташування відносно зупинок транспорту, відповідність місцезнаходження і вагомості вузла, інтенсивність транспортних та пішохідних зв'язків.

Історичний аналіз розвитку транспортно-пересадочних вузлів з позицій виявлення закономірностей їх формування і функціонування підтвердив

вирішальний вплив нових транспортних технологій на розширення їх мережі, ускладнення планування і забудови в зоні впливу. Визначення основних етапів еволюції транспортно-пересадочних вузлів та дослідження архітектурних і містобудівних характеристик забудови і благоустрою навколо них свідчить про поступовий перехід від спрощених, однорівневих структур до складних, багаторушних, що мають гнучке планування і здатні трансформуватись. Напрямки розвитку забудови у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів пов'язані з формуванням потужних торгівельних центрів, закладів експрес-обслуговування та інформаційного забезпечення; адміністративних, ділових, бізнесових центрів загальноміського та регіонального значення, – основними ознаками і характеристиками яких є прагнення до компактності зв'язків, змінності у часі, гнучкості у просторі, орієнтованість на обслуговування транзитних пасажирів.

Аналіз наукових досліджень за обраною темою у трьох аспектах – транспортному, функціонально-планувальному та архітектурно-просторовому – виявив основні підходи до вирішення задач забезпечення мінімальних зв'язків, зручності пересування, комплексного проектування забудови і благоустрою території у зоні транспортно-пересадочних вузлів. Менше уваги приділялося питанням удосконалення архітектурно-планувальної організації міської забудови навколо транспортно-пересадочних вузлів з урахуванням динаміки їх природного розвитку і впровадження нових технологій в облаштуванні транспортно-пішохідного руху. У цьому напрямку все ще продовжується пошук і розробка методів ефективної організації міської території.

У дисертації показано, що до таких методів можна віднести методи, що базуються на принципах компактності в розміщенні транспортних зупинок, в організації пішохідного руху, вертикального функціонального зонування. Серед них провідними є відомі методи найкоротших мереж та їх каркасів, які розроблені В.О.Тімохіним, а також метод А.Ромма для знаходження найкоротших напрямків руху та найзручніших кутів пересування. У роботі показано, що використання цих методів може стати основою для ефективного формування і удосконалення функціонально-планувальної організації транспортно-пересадочних вузлів та знайдення оптимальних рішень взаємного розташування зупинок різних видів транспорту і центрів обслуговування транзитних пасажирів. Ці та інші методи знайшли своє пристосування при дослідженні особливостей архітектурно-планувальної організації міської забудови і благоустрою території, що формується навколо транспортно-пересадочних вузлів.

Другий розділ **“Особливості архітектурно-планувальної організації транспортно-пересадочних вузлів і прилеглих територій”** присвячено визначенню особливостей формування міського простору, його функціонування і розвитку, а також розробці типології та виявленню характерних ознак архітектурно-планувальної організації цього простору. Виходячи з цих задач, у

роботі розглядаються найбільш вагомі фактори, що впливають на формування міської забудови і благоустрою території у зоні транспортно-пересадочних вузлів. Виділяються загальні характеристики зон впливу транспортно-пересадочних вузлів і конкретні особливості, що відповідають кожному з виявлених типів.

Аналіз факторів, що впливають на формування та розвиток транспортно-пересадочних вузлів та їх найближчого міського оточення, показав доцільність їх групування на внутрішні і зовнішні. До зовнішніх відносяться природно-ландшафтні, техніко-економічні, соціально-демографічні фактори. Вони впливають на формування концепції та вибір планувального рішення, визначають потенціал і динаміку розвитку території транспортно-пересадочних вузлів, місце вузла в мережі; характеризують рівень економічних і науково-технічних можливостей; розміщення і структуру функцій, параметри забудови.

Історико-культурні, функціонально-планувальні, інженерно-геологічні та санітарно-гігієнічні фактори відносяться до групи внутрішніх. Вони впливають на визначення параметрів, можливостей і меж використання земельних ділянок, накладають обмеження на архітектурно-просторові рішення, сприяють визначенню функціонально-планувальних параметрів забудови території.

Однією з важливих характеристик факторів є ступінь їх динамічних змін. До факторів незмінної та тривалої дії відносяться природно-кліматичні та екологічні. Техніко-економічні, функціональні та естетичні фактори мають більш широкий діапазон змін. Більш стійкі і сталі у часі фактори пов'язані з розпланувальними обмеженнями у розташуванні забудови на територіях, придатних для будівництва, у залежності від геологічних особливостей місцевості з урахуванням рельєфу та наявності акваторій, зсувонебезпечних і підтоплюваних ділянок. Урахування екологічних факторів відбувається за допомогою нормативних показників санітарно-захисних зон, регламентації червоних ліній забудови. Урахування впливу техніко-економічних факторів забезпечує визначення оптимальної кількості транспортно-пересадочних вузлів у місті, зон їх доступу. Функціональні фактори, що визначають радіуси впливу вузлів та їх взаємне розташування на транспортній мережі впливають на вибір напрямків та меж розвитку. Естетичні фактори впливають на композиційні рішення ансамблів або груп і комплексів будівель та споруд, благоустрій території. Ці фактори відносяться до більш динамічних і гнучких у зв'язку із прагненням архітектурно-планувальної організації до трансформацій, до використання тимчасових споруд, що обумовлюють формування композицій акцентного та нюансного характеру.

Узгодження вищезазначених факторів забезпечується за допомогою принципів відповідності, компактності структури та гнучкості розвитку, реалізація яких у сукупності сприяє удосконаленню функціональних якостей середовища з позицій економічності й ефективності; безперервності функціонування та підтримання рівноваги між зонами різного призначення і величиною їх

навантаження; розвитку структур у напрямку підвищення трансформативності, гнучкості розпланування територій і формування забудови.

Особливості архітектурно-планувальної організації забудови і благоустрою території досліджувались з позицій систематизації і узгодження функціональних, просторових та архітектурних характеристик міського простору у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів. У ході дослідження встановлено, що специфіка цього простору полягає у значному насиченні транспортними спорудами та обладнанням, у існуванні розвиненої системи функціонального зонування. Провідною стає комунікаційна зона, яка включає зону транспортно-пішохідних пересувань, що поєднує декілька пунктів пересадки з метою продовження і зміни напрямку руху. Громадська зона являє собою сукупність будівель і споруд громадського обслуговування, а також ділянок накопичення пішоходів при пересадках з одного виду транспорту на інший, які насичені інформаційними об'єктами, місцями короткострокового відпочинку та закладами торгівлі. Резервна зона транспортно-пересадочних вузлів передбачає розширення громадських будівель і споруд, а також орієнтується на виникнення зупинок нових видів транспорту, на розвиток і влаштування розв'язок і дублюючих доріг для споруд, що обслуговують транспортні засоби.

Архітектурно-планувальні характеристики забудови і благоустрою території у зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів відрізняються у залежності від функціональних показників і потужності вузла та його розташування у транспортній мережі міста. Вузли, які займають значні території периферійних районів міста, складаються з кількох елементів – поодиноких зупинок різних видів транспорту, з'єднаних пішохідними комунікаційними коридорами або сукупності зупинок у сполученні з окремими віддаленими зупинками. Транспортно-пересадочні вузли, що знаходяться у серединних частинах міста, являють собою, як правило, більш компактні утворення, які обмежуються існуючою забудовою. Центральна частина міста вимагає найбільшої концентрації функцій в умовах обмеженої території, тому тут найчастіше виникають багатоярусні вузли з широким використанням вертикального функціонального зонування і засобів підземної урбаністики.

Особливості архітектурно-планувальної організації забудови у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів найбільш яскраво виявляються в процесах взаємодії принципів відповідності функцій і форм та компактності зв'язків у розвитку розпланування території та гнучкості розвитку забудови і благоустрою території.

За динамікою розвитку планувальних рішень зони впливу транспортно-пересадочних вузлів поділяються на три групи. Група динамічних змін передбачає локальні трансформації функцій і простору, у ході яких конфігурація транспортно-пішохідних зв'язків зберігає свої первинні риси. Друга група узагальнює зміни, що


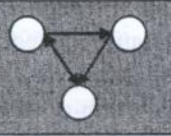
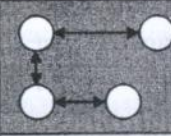
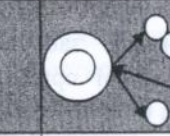
пов'язані з перетворенням однієї із зон або появу нової осі розвитку. Третя група передбачає такі зміни, які торкаються системи перетворення основних вузлів і осей, що обумовлює нові кроки у трансформації структури зв'язків і забудови. В усіх випадках упорядкованість виступає в якості найбільш загальної ознаки цілісності архітектурно-планувальних перетворень, а компактність зв'язків, співрозмірність і багатоярусність просторів – як конкретні ознаки.

На основі використання принципів компактності, відповідності та гнучкості в дослідженні запропоновано ідеалізовані моделі формування архітектурно-планувальної організації територій транспортно-пересадочних вузлів, виявлені основні функціонально-планувальні і об'ємно-просторові показники їх розвитку. У результаті моделювання виявлено чотири основні типи архітектурно-планувальної організації території і забудови цих вузлів. Серед них: концентрований, компактний, компактно-розосереджений та розосереджений типи. Кожний з типів має відмінні специфічні риси функціонально-планувальної організації території та об'ємно-просторових рішень. Кожному типу притаманні власні територіальні обмеження з урахуванням зон впливу та доступу до зупинок різних видів транспорту. Територія концентрованого типу обмежується радіусом $100 \div 200$ м і складає $0,3 \div 1,2$ га; компактний тип формується в радіусі $200 \div 400$ м з територією $2,8 \div 7$ га; у компактно-розосередженому типі з радіусом $400 \div 1000$ розміри території коливаються в межах $15,3 \div 37,5$ га; розосереджений тип охоплює територію $16 \div 50$ га в радіусі $600 \div 1000$ м.

У дослідженні встановлено, що динаміка розвитку вузла і його забудова набуває найбільшого прояву у концентрованому типі чи концентрованій частині компактного типу за рахунок використання гнучкого планування та мобільних елементів і структур, що трансформуються. Ускладнення просторової організації у вертикальному напрямку простежується у концентрованому та компактному типах і супроводжується вертикальним зонуванням і використанням засобів підземної урбаністики. Характер розвитку в цьому випадку в значній мірі залежить від наявності вільних територій та резервних зон. У розосереджених типах освоєння території відбувається у формі лінійних, лінійно-точкових та поліцентричних схем розпланування за рахунок розгалуження комунікаційної зони. Різним типам планувальних структур відповідають характерні особливості об'ємно-просторових рішень. Для концентрованого типу найбільш притаманні група будівель і споруд, для компактного – комплекс будівель і споруд, для компактно-розосередженого типу провідним видом забудови стає ансамбль, для розосередженого – система комплексів і ансамблів (табл.1).

Пропозиції щодо типології зон впливу транспортно-пересадочних вузлів створили базу для систематизації і узагальнення методів і прийомів проектування та прогнозування розвитку цих територій і розробки методичних рекомендацій щодо удосконалення архітектурно-містобудівних рішень.

Основні характеристики різних типів архітектурно-планувальної організації міської забудови в зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів.

Тип	Концентрований	Компактний	Компактно-розосереджений	Розосереджений
Схема				
Просторова організація	Вертикальна	Змішана	Горизонтальна	Змішана
Характер розвитку	<ul style="list-style-type: none"> • Точковий • Радіально-кільцевий • Моноцентричний • Багато-вісьовий 	<ul style="list-style-type: none"> • Лінійно-точковий • Центричний • Моно-, поліцентричний • Багато-вісьовий 	<ul style="list-style-type: none"> • Лінійно-точковий • Лінійний вздовж комунікацій • Поліцентричний 	<ul style="list-style-type: none"> • Радіально-кільцевий • Лінійний • Центричний • Поліцентричний
Планувальна структура	Радіально-кільцева	<ul style="list-style-type: none"> • Радіально-кільцева • Лінійна 	Сітчаста	Змішана
Характер простору	<ul style="list-style-type: none"> • Замкнений • Обмежений 	<ul style="list-style-type: none"> • Напів-відкритий • Перетічний 	Відкритий	<ul style="list-style-type: none"> • Відкритий • Необмежений
Архітектурна організація	Група будівель і споруд	Комплекс будівель і споруд	Ансамбль	Система комплексів, ансамблів

У третьому розділі “Методи і прийоми розміщення і розпланування міської території і забудови транспортно-пересадочних вузлів” розроблено рекомендації щодо підвищення якості архітектурно-планувальної організації міської забудови у зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів. Вони базуються на узагальненні результатів експериментального проектування і прогнозування різних типів розпланування забудови і благоустрою території конкретних транспортно-пересадочних вузлів.

Експериментальне проектування і прогнозування проводилось з використанням методів найкоротших мереж, найкоротших напрямків руху і найзручніших кутів пересування. На прикладах аналізу сучасного стану і потенціалів розвитку територій навколо транспортно-пересадочних вузлів “Святошин”, “Видубічі”, “Либідська площа”, “Московська площа”, що розташовані у різних районах Києва і відповідають концентрованому, компактному, компактно-розосередженому і розосередженому типам архітектурно-планувальної організації, розроблено перелік заходів, спрямованих на удосконалення планувальних та об'ємно-просторових рішень. При цьому серед основних функціонально-планувальних характеристик приймаються до уваги такі показники, як: витрати часу на пересадки, щільність забудови, рівень і номенклатура закладів обслуговування, особливості стадій розвитку, процеси концентрації та розосередження функцій.

У процесах концентрації в умовах дефіциту міської території виникає нагальна необхідність у використанні прийомів і методів, що забезпечують досягнення високого рівня трансформації міського простору, насиченого мобільними спорудами та обладнанням. При цьому важливими стають прийоми чіткого розподілу території на транспортні та пішохідні зони з урахуванням добового коливання пасажирів. При концентрації будь-якого з перелічених типів вузлів значно ускладнюються функції зон громадського обслуговування, утворюються громадські центри різної величини і значення у залежності від видів пересадочних процесів і потужності транзитних пасажиропотоків.

При розширенні транспортно-пересадочних вузлів у зонах їх впливу відбуваються процеси розосередження. При цьому утворюються видовжені комунікаційні коридори, які використовуються для розміщення нових функцій. У таких видовжених просторах на деяких ділянках може формуватись багатоповерхова забудова. Прагнення до компактності зв'язків визначає характер формування основних комунікаційних зон між складовими елементами компактних, компактно-розосереджених та розосереджених типів. Компактна структура стає основою розвитку планувальної структури, що поєднує в єдину систему мережу пересадочних пунктів.

Подальше удосконалення архітектурно-містобудівних рішень, що пов'язане з урахуванням особливостей психології, полягає у встановленні відповідності відстаней сприйняття людиною композиції міського простору, його предметного наповнення, засобів візуальної інформації та елементів дизайну. Для концентрованого типу архітектурно-планувальної організації притаманна просторова композиція, основою якої стає комплекс будівель і споруд акцентного характеру, що формується шляхом нарощування підземних і надземних ярусів. У компактному типі провідним стає міський простір, який розгортається навколо композиційної доміанти. Акцентний і доміантний характер композиції у

сукупності з нюансними співвідношеннями найбільш властиві для ансамблів розосередженого типу забудови.

Відстані впливу і сприйняття різних видів простору в діапазоні від 100 до 600м встановлюють ступінь їх відкритості та визначають основні прийоми формування архітектурної композиції: підсилення силуетності протяжних просторів, насичення замкнених просторів композиційними нюансами. Основними засадами формування всіх видів просторів обрано масштабність, тектонічність, пропорційність, архітектурну виразність, єдність конструктивних рішень та модульність і збірність елементів.

Спираючись на результати типологічних розробок і експериментального проектування, запропонована методика прогнозування розвитку архітектурно-планувальної організації забудови і благоустрою території транспортно-пересадочних вузлів. Сутність її полягає в наступному. На кожному етапі перетворення мережі транспортно-пересадочних вузлів передбачається формування чотирьох типів архітектурно-планувальної організації зон впливу. Етап умовно поділяється на чотири стадії, на протязі яких відбувається послідовне перетворення простішого типу архітектурно-планувальної організації у більш складний. Перша стадія пов'язана з формуванням центральної і підрядної групи міського простору; друга орієнтується на утворення нових зв'язків; на третій стадії відбувається трансформація зон впливу і зміна їх конфігурації; четверта забезпечує домінування одного з елементів забудови, що веде до утворення нового типу архітектурно-планувальної організації.

У ході дослідження встановлено природний характер динаміки розвитку процесів концентрації і розосередження, який супроводжується відповідними перетвореннями типів архітектурно-планувальної організації. Сутність природного розвитку полягає в поступовому перетворенні концентрованого типу спочатку в компактний, потім у компактно-розосереджений і, нарешті, в розосереджений тип забудови території транспортно-пересадочних вузлів. Крім того, кожний з типів підкоряється двом тенденціям розвитку – концентрації розосереджених просторів та розосередженню компактних. Так концентрований тип архітектурно-планувальної організації, у першому випадку, розвивається у центричну структуру шляхом нарощування підземних та надземних поверхів, що обумовлює підвищення складності його організації. В іншому випадку розвиток супроводжується утворенням поліцентричних структур. Кінцевою стадією розвитку стає перетворення концентрованого типу на складову частину компактного, а в подальшому і компактно-розосередженого або розосередженого типів.

Така послідовність перетворення більш простих у більш складні типи архітектурно-планувальної організації дозволяє проаналізувати існуючий стан забудови навколо транспортно-пересадочного вузла і прогнозувати поступові, поетапні і постадійні зміни з урахуванням природної динаміки розвитку (рис. 1).

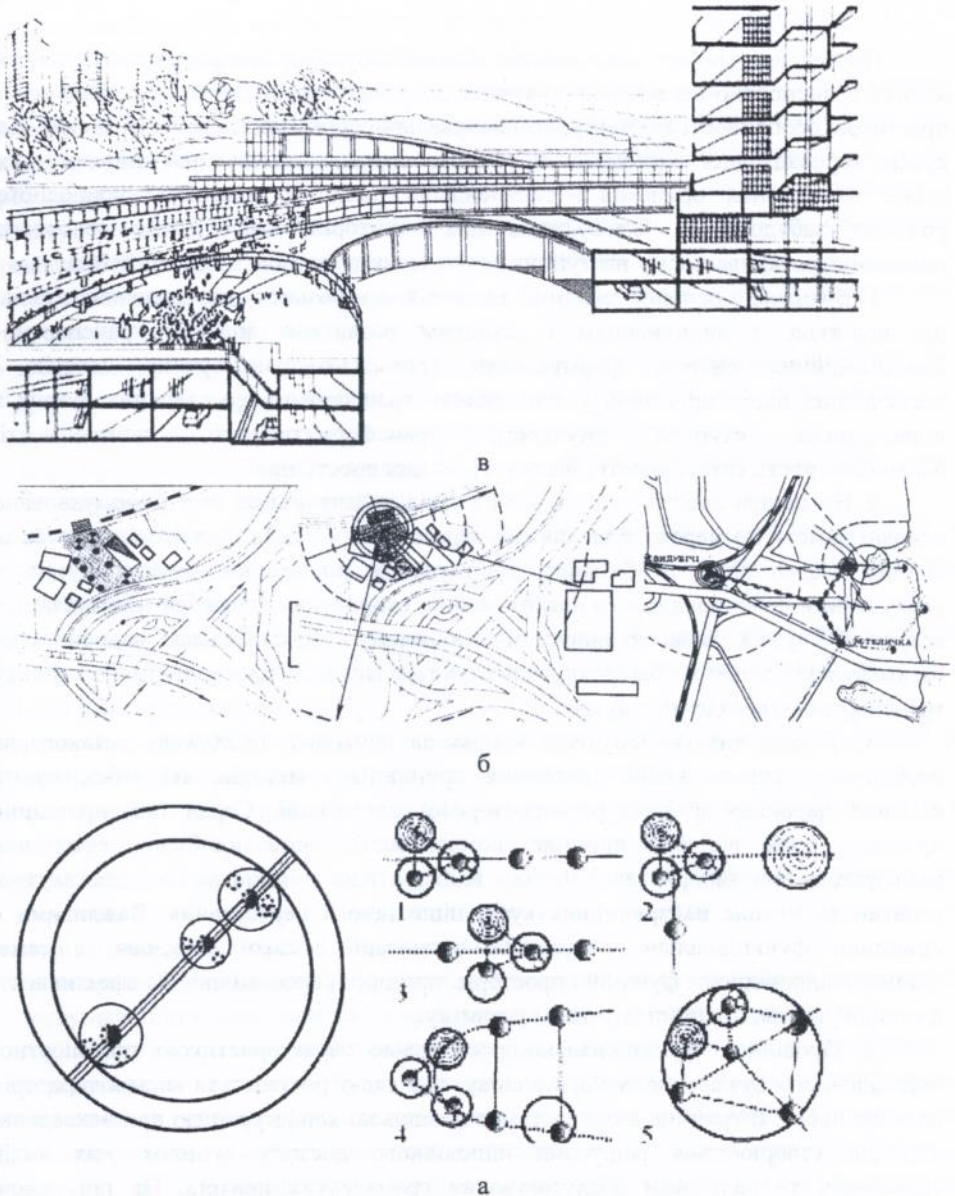


Рис. 1. Динаміка розвитку транспортно-пересадочного вузла "Видубічі" у м. Києві:
 а – напрямки можливих перетворень транспортно-пересадочного вузла компактного типу у розосереджений: 1-лінійно-точковий; 2-поліцентричний; 3-лінійний; 4-параболічний; 5-центричний;
 б - схеми функціонального зонування і найкоротших зв'язків;
 в - пропозиції архітектурно-планувальної організації.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведене у роботі дослідження міської забудови, що формується у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів, дозволило встановити функціональні і просторові особливості архітектурно-планувальної організації, урахування яких під кутом впровадження системних принципів сприяло визначенню типологічних основ, методичних прийомів і рекомендацій щодо формування і природного розвитку забудови та благоустрою цих територій. Зміст цього основного положення розкривається у наступних результатах та висновках дослідження:

1. Визначено основні тенденції еволюційного розвитку пересадочних вузлів, що пов'язані з виникненням і швидким розвитком міських транспортно-комунікаційних систем, формуванням громадсько-транспортних центрів і специфічних видів просторів у зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів; з підвищенням ступеня гнучкості, трансформативності, компактності, багаторівневості, естетичності і благоустрою цих просторів.

2. На основі аналізу генеральних планів найзначніших міст сформульовано основні вимоги до мережі транспортно-пересадочних вузлів і територій у зонах їх впливу. Серед них: необхідність формування рівномірної мережі вузлів з урахуванням функціонального навантаження; скорочення відстаней між вузлами і всередині вузлів між зупиночними пунктами; максимальне використання багатфункціональних і багатоярусних структур міського простору у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів.

3. У ході аналізу існуючих напрямків наукових досліджень встановлена необхідність впровадження системних принципів і методів, які забезпечують цілісний характер архітектурно-просторової організації. Серед цих принципів провідну роль відіграє принцип компактності, який найбільш ефективно реалізується при використанні методів найкоротших зв'язків на базі шестикутної решітки та метода найзручніших кутів пішохідного пересування. Важливими є принципи функціонально-просторової організації міської забудови, а саме: принцип відповідності функцій і просторів, принципи економічності і ефективності функціонування, принцип гнучкості розвитку.

4. Провідною функціонально-просторовою характеристикою транспортно-пересадочного вузла є зона його впливу, під якою розуміється міська територія навколо нього. Її границя визначається зовнішньою конфігурацією при накладенні кіл, що утворюються радіусами пішохідного доступу зупинок усіх видів транспорту та радіусами обслуговування громадських центрів. На цій основі розроблена типологія зон впливу транспортно-пересадочних вузлів, яка включає концентровані, компактні, компактно-розосереджені та розосереджені типи міського простору. Для кожного з типів визначено функціонально-просторові параметри зон впливу. Територія концентрованого типу обмежується радіусами

100 ÷ 200 м і складає 0,3 ÷ 1,2 га, компактного – 200 ÷ 400 м з відповідною територією 2,8 ÷ 7 га, компактно-розосередженого – 400 ÷ 1000 і територією 15,3 ÷ 37,5 га, розосередженого 600 ÷ 1000 м – 16 ÷ 50 га.

5. Встановлено, що динаміка природного розвитку пов'язана з поступовим переходом від простих до більш складних форм організації – спочатку від концентрованого до компактного, а потім від компактно-розосередженого до розосередженого типу. Тим самим завершується цикл природного розвитку і формується новий більш складний рівень організації, який стає свідченням реалізації системного принципу ієрархічності структури.

6. Визначено, що розвиток кожного з типів під тиском процесів концентрації та розосередження набуває специфічних рис:

- для концентрованого типу характерним стає централізація функцій і простору, що супроводжується формуванням багатоярусної структури або розширенням у позакентричних напрямках при перетворенні у компактний тип;
- для компактного типу характерним стає збільшення комунікаційної зони, розгалуження якої веде до утворення розосередженого типу вузла;
- компактно-розосереджений і розосереджений типи, як найбільш складні і розвинені, можуть включати до себе компактні і розосереджені схеми забудови або її окремі елементи.

7. Для кожного з визначених типів зон впливу транспортно-пересадочних вузлів виявлено загальні композиційні засоби формування міської забудови. Найбільш характерними для них є:

- утворення ансамблю з використанням відкритої площі та вісьових вулиць у компактно-розосередженому та розосередженому типах;
- формування напіввідкритих просторів камерного характеру в усіх типах вузлів з метою виявлення масштабного до людини композиційного рішення;
- підкреслення значущості забудови за рахунок композиційної домінанти та підсилення силуетності висотних будівель і споруд, насамперед, у концентрованому і компактному типах вузлів;
- застосування ритмо-метричних засобів з використанням акцентних елементів у комунікаційних зонах компактно-розосередженого і розосередженого типів.

8. У ході експериментальної перевірки дієвості системних принципів і запропонованої типології було проведено дослідження мережі транспортно-пересадочних вузлів міста Києва з використанням відповідних моделей-прототипів. Встановлено, що у мережі транспортно-пересадочних вузлів Києва зустрічаються всі типи, а їх подальший розвиток повинен відбуватись шляхом природного перетворення одного типу в інший з більш складною і досконалою формою архітектурно-планувальної організації, яка пов'язана з:

- використанням вертикального зонування і засобів підземної урбаністики;

- організацією пішохідних шляхів з урахуванням віково-статевих груп, сезонного та добового коливання пасажиропотоків;
- створенням умов для універсалізації, легкозмінності систем транспортного обслуговування;
- використанням принципа мобільності у формуванні громадського обслуговування і торгівлі.

9. Основні положення і результати дисертації впроваджені в практику містобудівного проектування і в учбовий процес при підготовці архітекторів. Результати дослідження можуть бути використані при розробці генеральних планів міст, у детальному плануванні територій на стадії ескізу забудови, а також у проведенні подальших досліджень міських територій при формуванні і розвитку транспортно-пересадочних вузлів. Перспективи досліджень повинні поглиблюватись у напрямках: накопичення вихідної інформації та її подальшої систематизації; надання більшої уваги розробці системних методів структурно-функціонального моделювання; створення і удосконалення на цій основі нормативної бази проектування і прогнозування міських територій навколо транспортно-пересадочних вузлів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ.

1. *Щурова В.А.* Роль мережі транспортно-пересадкових вузлів у функціонально-планувальній структурі міста // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2002. – Вип. 13. – С. 248 – 255.
2. *Щурова В.А.* Історичні передумови, сучасні проблеми та шляхи розвитку міських просторів у зоні транспортно-пересадочних вузлів // Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель. – К.: КиївЗНДІЕП, 2003. – Вип. до 40-річчя КиївЗНДІЕП. – С. 177 – 184.
3. *Щурова В.А.* Основні тенденції історичного розвитку міських площ у зоні впливу транспортно-пересадкових вузлів // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – К.: КНУБА, 2003. – Вип. 11 – 12. – С. 211 – 216.
4. *Щурова В.А.* Особливості архітектурно-планувальної організації транспортно-пересадочних вузлів // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА, 2002. – Вип. 16. – С. 259 – 264.
5. *Щурова В.А.* Основні характеристики композиційного рішення міських площ у зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів // Коммунальное хозяйство городов: Научно-технический сборник. – К.: "Техніка", 2003. – Вип. 47. – С. 113 – 118.
6. *Щурова В.А.* Містобудівні аспекти функціонування транспортно-пересадочних вузлів найзначніших міст // Региональные проблемы архитектуры и

- градостроительства: Сб. научных трудов. – Одесса: «Астропринт», 2003. – Вып. 5 – 6. – С. 5 – 8.
7. *Щурова В.А.* Визначення типів транспортно-пересадочних вузлів у міському середовищі // Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель. – К.: КиївЗНДІЕП, 2003. – Спец. вип. – С. 107-112.
 8. *Щурова В.А.* Шляхи формування ефективної функціонально-планувальної організації міського простору в зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів // Вісник національного університету “Львівська політехніка”. – Львів: “Львівська політехніка”, 2004. – Вип. 505. – С. 342 – 345.
 9. *Щурова В.А.* Дизайн-задачі гармонії і утилітарності міського простору // Молода мистецька наука України. – Харків, 2003. – Вип. 4. – С. 116 – 118.
 10. *Щурова В.А.* Архітектурно-планувальна організація середовища транспортно-пересадочних вузлів у надвеликих містах // Тези доповідей 65-ї науково-практичної конференції. – К.: КНУБА, 2004. – Частина 1. – С. 82 – 83.

АНОТАЦІЯ

Щурова В.А. Архітектурно-планувальна організація міської забудови у зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури за спеціальністю 18.00.04 – Містобудування та ландшафтна архітектура. – Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2005.

У дисертації визначено поняття мережі та зон впливу транспортно-пересадочних вузлів, напрямки та історичні етапи їх еволюції; встановлено базові типи архітектурно-планувальної організації міської забудови у зонах впливу транспортно-пересадочних вузлів; проаналізовано основні фактори і умови; сформульовано сучасні вимоги до транспортно-пересадочних вузлів та архітектурно-планувальної організації міської забудови у зоні їх впливу; обґрунтовано провідні принципи формування та розвитку міської забудови і благоустрою території. На цій основі систематизовано основні напрямки вдосконалення та перспективи розвитку архітектурно-планувальної організації забудови транспортно-пересадочних вузлів, визначено етапи і стадії їх природного розвитку. З урахуванням природної динаміки розвитку розроблено рекомендації щодо вдосконалення архітектурно-планувальної організації. Результати дослідження впроваджено в практику проектування та навчальний процес підготовки архітекторів.

Ключові слова: транспортно-пересадочні вузли, зони впливу, архітектурно-планувальна організація, міська забудова.

АННОТАЦИЯ

Щурова В.А. Архитектурно-планировочная организация городской застройки в зоне влияния транспортно-пересадочных узлов. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры по специальности 18.00.04. – Градостроительство и ландшафтная архитектура. – Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев, 2005.

В диссертации определены понятия сети и зон влияния транспортно-пересадочных узлов, направления и исторические этапы их эволюции, установлены базовые типы архитектурно-планировочной организации городской застройки в зонах влияния транспортно-пересадочных узлов; проанализированы основные факторы и условия; сформулированы современные требования к транспортно-пересадочным узлам и архитектурно-планировочной организации городской застройки в зоне их влияния; обоснованы ведущие принципы формирования и развития городской застройки и благоустройства территории.

Установлено, что при анализе природной динамики развития территорий транспортно-пересадочных узлов с успехом может быть использован системный принцип компактности, который описывает эффективность архитектурно-планировочной организации городской застройки с позиций кратчайших пространственных и функциональных связей. Исходя из этого, в работе использовались известные методы кратчайших связей и наиболее удобных углов пешеходного движения, которые разработаны в градостроительстве для решения других задач и показали свою эффективность при анализе архитектурно-планировочной организации застройки зон влияния разных типов транспортно-пересадочных узлов.

Среди основных показателей и характеристик качества городской застройки территорий в зонах влияния транспортно-пересадочных узлов выделены: компактность, рациональная архитектурно-планировочная организация, соответствие местонахождения и значимости узла в сети, интенсивность и плотность функциональных связей, удобство транзитного культурно-бытового обслуживания, пересадок и других пешеходных передвижений, композиционная целостность среды.

На основе принципов компактности, соразмерности, иерархичности и сложности разработаны модели пространственной структуры городской застройки в зоне влияния транспортно-пересадочных узлов, определены ее основные параметры и группы факторов, которые влияют на особенности архитектурно-планировочной организации. Показано соответствие этих моделей четырем типам зон влияния транспортно-пересадочных узлов: концентрированному, компактному, компактно-рассредоточенному и рассредоточенному.

Определена суть природной динамики развития каждого из типов, которая состоит в постепенной трансформации концентрированного типа зоны влияния в компактный с дальнейшим его усложнением и превращением в компактно-рассредоточенный, а далее в рассредоточенный тип. Каждому из типов соответствуют наиболее характерные объемно-пространственные композиции городской застройки: для концентрированного – это группа зданий и сооружений, для компактного – комплекс зданий и сооружений, для компактно-рассредоточенного – ансамбль, для рассредоточенного – система комплексов и ансамблей.

Найдена взаимосвязь формирования любого из типов узлов и соответствующей застройки с взаимодействием двух противоположно направленных процессов – концентрации и рассредоточения. В первом случае узел развивается в центрическом направлении посредством наслоения функциональных связей в вертикальном направлении. В другом случае развитие происходит во внецентрических направлениях и конечной стадией является превращение в более рассредоточенный тип. Таким образом формируется природный характер динамики развития городских территорий путем последовательного перехода от концентрированного к компактному, а далее от компактно-рассредоточенного к рассредоточенному, что обеспечивает возможность предвидения путей формирования рациональной архитектурно-планировочной организации городской застройки в зонах влияния транспортно-пересадочных узлов.

В соответствии с этим систематизированы основные направления совершенствования и перспективы развития как для транспортно-пересадочных узлов в целом, так и для каждого из выделенных типов в частности. Приводятся рекомендации по усовершенствованию архитектурно-планировочной организации застройки транспортно-пересадочных узлов, определены этапы и стадии их природного развития. Результаты исследования внедрены в практику проектирования и учебный процесс подготовки архитекторов.

Ключевые слова: транспортно-пересадочные узлы, зоны влияния, архитектурно-планировочная организация, городская застройка.

ANNOTATION

Shchurova V.A. The architectural-planning organization of city building in zones of influence transplantation junctions. – Manuscript.

The dissertation on defending the scientific Candidate degree of Architecture by specialty 18.00.04. – City Construction and Landscape Architecture. – Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2005.

In dissertation has been defined the notion of net and zones of influence transplantation junctions, directions and historical stages of their evolution; has been

established the basis types of architectural-planning organization of city building in zones of influence transplantation junctions; has been analyzed the main factors and conditions; has been formulated contemporary requirements to transplantation junctions and architectural-planning organization of city building in zones of their influence; has been grounded leading principals of formation and development of city building and territory planning. In this foundation has been systematization the main directions of perfection and perspectives of development of architectural-planning organization of city building in transplantation junctions, has been defined stages of their natural development. With accounting of natural dynamics development has been elaborated recommendations for improvement the architectural-planning organization. The results of investigation have been inculcated in practice of design and study process of preparatory architects.

Key words: transplantation junctions, zones of influence, architectural-planning organization, city building.

Підписано до друку 17.09.2005р. Формат 60×90/16.

Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.

Тираж 100 прим. Зам. № 187.

« АВТОРЕФЕРАТ »

Свідоцтво ДК № 18536 від 03.12.2001р.
01034, м.Київ, пров.Георгіївський, 2, оф.29.
578-04-14; 28471-27

45 3200

АВ 64.985

ПЕРЕВІРКА 1007

МИСТ