

- відносно невеликі розміри території (до 115 км²), що обумовлює значний рівень пішохідної досяжності центру міста (від 75 % до 90 %), який розміщується, як правило, в його геометричному центрі;

- здебільшого одноядерна структура міського центру; функціональне наповнення міського центру МСМ обумовлено потребами обслуговування не тільки власного населення, а й населення малих населених місць, розташованих в зоні досяжності культурно- побутової міграції. Сьогодні ця тенденція підсилюється формуванням територіальних громад на базі малих міст.

Ці висновки підтвердили та доповнили натурні спостереження автора, вивчення картографічних матеріалів, а саме генеральних планів таких міст, як Красноград, Лозова, Чугуїв, Куп'янськ, Зміїв, Мерефа, Люботин тощо. Результати визначення загальної площі ЗВК представлені в *таблиці 1.1* (розділ 1 підрозділ 1.2). Вивчення виявлених на сьогодні закономірностей формування та розвитку громадсько-транспортних комплексів, в тому числі ЗВК, дозволило виділити з них найбільш важливі для даного дослідження. Це, перш за все, стосується розмірів територій ЗВК, особливостей їх функціонального наповнення, структурно-просторової та планувальної організації. Згідно досліджень І. Древаль, З. Азаренкової, Ю. Мурунова, Б. Посацького, Б. Шолля, А. Перич та ін. [44, 60, 82, 91, 152] ЗВК великих та найкрупніших міст утворюють цілісні багатофункціональні комплекси, розміри яких складають від 10 до 40 га і більше [3, 44]. При цьому саме транспортне ядро залізничної станції займає від 20 % до 5 % усієї території за рахунок максимально компактного рішення. Таким чином, *закономірним є* утворення просторової єдності компактного комунікаційного вузла та розвинутої території громадського обслуговування. Вчені підкреслюють, що між розмірами території ЗВК та об'ємами пасажирських потоків існує пряма залежність: чим більше пасажирів і довше їх перебування на ЗВК, тим більшу територію він займає [44].



- *Закономірним у функціональному* наповненні ЗВК є зростання різноманіття функцій, що задовольняють потреби як пасажирів, так і мешканців міста, а також забезпечують рентабельність функціонування ЗВК як вузлового елемента залізничної мережі [3, 27, 44, 60, 70, 78, 117, 160, 155, 163].

- *Закономірним в структурно-функціональній* організації ЗВК є «пошарове» розміщення функціональних блоків відносно пасажирських платформ в певному порядку в залежності від потреб пасажирів [25, 43].

Закономірним в планувальній організації ЗВК є його активна планувальна інтеграція з прилеглою міською забудовою, перетворення з елемента, що розділяв місто, в структуру, що «поєднує» міську тканину по обидві сторони залізниці [13, 44, 151, 152].

Аналіз наукових досліджень підтвердив, що поняття ЗВК містить оцінку його зростаючої ролі у формуванні ієрархічної, лінійно-вузлової системи транспортно-планувального каркасу СНМ і міста та розглядається як різновид громадсько-транспортних комплексів. Термін «залізничний вокзальний комплекс» почав активно використовуватися в містобудівній науці та практиці в той період, коли необхідність узгодження транспортно-технологічних, функціональних, екологічних, композиційних рішень не тільки для пасажирської станції, але і для прилеглої забудови виявилася очевидною. За Муруновим А. Ю., «сучасні вокзали, як нові центри тяжіння, перетворилися на місця обміну інформацією, торгівлі, бізнесу, тобто просторової соціальної взаємодії» [82, с. 3]. Роль і функції залізничних вокзальних комплексів в місті змінюються у напрямі збільшення значущості залізничних вокзалів в житті міста і кількості функцій, що виконуються ними [44].

Таким чином, згідно до сучасних наукових поглядів ЗВК — це багатофункціональний громадсько-транспортний комплекс, що забезпечує ефективну реалізацію функцій міжміських комунікацій та громадського обслуговування пасажирів і жителів міста на упорядкованій за певними правилами території.

У якості розвитку ЗВК «розглядається процес цілеспрямованої зміни кількісних параметрів і якісних містобудівних характеристик об'єкта (функціональних, просторових, композиційних), спрямованих на підвищення ефективності його функціонування як елемента, що поєднує місто із зовнішнім містобудівним простором» [44, с. 114].

Таким чином, уточнено поняття ЗВК як містоформуєчого об'єкту малого та середнього міста в таких аспектах: в функціональному - це об'єкт різноманітного функціонального складу, націлений на забезпечення потреб пасажирів і мешканців міста; функціонального кооперування з центром; в планувальному – має активні планувальні зв'язки з центром міста та прилеглою забудовою, формує зонально-ядерну структуру; в композиційному – це об'єкт, який формує унікальний, репрезентативний образ міста.

На основі результатів аналізу наукового досвіду була побудована ієрархічна модель містобудівного формування ЗВК як інструмент його дослідження та узагальнена графічна модель досліджуваного об'єкту.

Таким чином, можна стверджувати, що залучення вищезначених методів дослідження (загальних та спеціальних) стало підґрунтям формування комплексного підходу дослідження, що став основним в даній роботі.

На основі аналізу наукового досвіду сформовано понятійно-термінологічний апарат дослідження. Основними поняттями роботи є: залізничний вокзальний комплекс (ЗВК) малих та середніх міст (МСМ), зв'язність центру міста та ЗВК, містоформуєчий потенціал ЗВК, містоутворююче значення ЗВК, локалізована діяльність споживачів ЗВК, комунікаційна діяльність пасажирів ЗВК, багатофункціональний громадський комплекс, міжнародні транспортні коридори (МТК), транскордонні території.

2.3 Послідовність та етапи наукового дослідження ЗВК МСМ

Важливою складовою наукового дослідження є побудова логічної

послідовності, залучення обраних методів дослідження, які були опрацьовані в підрозділі 2.2. Так, в роботі були виділені такі основних етапи дослідження:

1. побудова емпіричної бази дослідження на основі таких методів, як спостереження, вимірювання, порівняння, систематизація інформаційних джерел, картографічний та статистичний аналіз [55, 112] (додатки Б, Г.1-Г.6);

2. побудова теоретичної бази дослідження, яка включає основні теоретичні положення та методики різних наукових сфер (містобудування, економіка, географія, транспорт) [2, 11, 18, 29, 39, 76, 120, 126, 127];

3. побудова графічної моделі ЗВК та її дослідження з метою виявлення основних сталих та мінливих містобудівних параметрів;

4. побудова ієрархічної моделі з метою виявлення факторів впливу на містобудівне формування ЗВК МСМ;

5. формулювання основних закономірностей на основі узагальнення факторів впливу на містобудівне формування ЗВК МСМ;

6. визначення містобудівних принципів та розробка прийомів формування ЗВК в структурі МСМ на основі виявлених закономірностей;

7. розробка рекомендацій на основі містобудівного формування МСМ та їх апробація в ході експериментального проектування.

Опрацювання *етапів 1, 2* дослідження представлено в розділах 1 (підрозділи 1.1, 1.2, 1.3), та 2 (підрозділи 2.1 та 2.2); *етапи 3, 4* опрацьовані в розділі 2 (підрозділ 2.3); *етапи 5, 6, 7* опрацьовані в розділах 3, 4, відповідно. Опрацювання *3, 4 етапів* дослідження представлено нижче.

На основі узагальнення наукового та практичного досвіду (положення системного підходу) ЗВК представлено у вигляді системи, яка має складові елементи, пов'язані між собою та з зовнішнім середовищем (в якості залізничної транспортної мережі, містобудівного простору рівней «регіон», «СНМ», «місто»). Дана система характеризується відносною автономністю і може бути представлена у вигляді графічної моделі [136, 139, 143, 154].

Побудована графічна модель ЗВК МСМ з метою виявлення основних

сталих та мінливих містобудівних параметрів комплексу. Вона представлена на рис. 2.5. Основними складовими моделі стали: «комунікаційне ядро», «каркас», «тканина», що має «буферну» та «периферійну» зони, які просторово розвиваються навколо «ядра» [144, 154]. В якості обґрунтування побудови даної моделі слід зазначити таке:

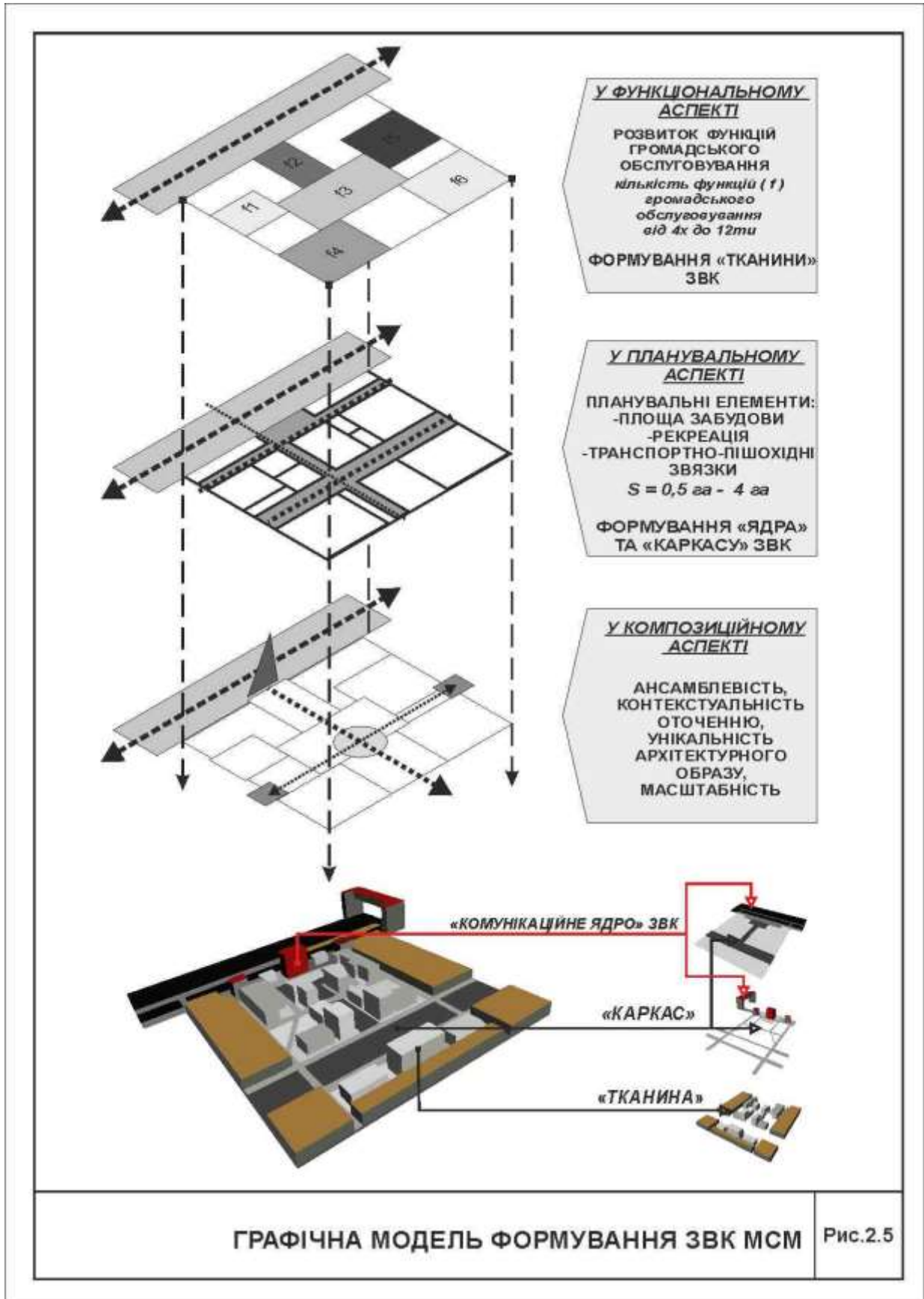
- «Комунікаційне ядро» ЗВК МСМ обрано як найбільш сталий його елемент — залізнична пасажирська станція, особливості якої визначаються її роллю в структурі залізничної мережі та технологічними вимогами побудови. «Ядро» включає і обмежується розмірами пасажирської частини залізничної станції (кількістю пасажирських платформ, мінімальними межами відводу залізничних колій);

- В якості «каркасу» ЗВК обрано: підсистему транспортних та пішохідних комунікацій, які здійснюються в межах привокзальної площі та прилеглої території; ділянку, яка має найвищий рівень та різноманіття функціональної активності. Елементи «каркасу» завжди мають безпосередній зв'язок із центром міста, тому його межі визначаються пішохідною досяжністю. Каркас має мінливі містобудівні параметри, визначається вимогами безпечного та комфортного пішохідного та транспортного руху в структурі комплексу.

- В якості «тканини» ЗВК визначено громадське обслуговування, що включає різноманітні об'єкти та є мінливим елементом комплексу, характеристики якого визначаються типом та розмірами пасажирського потоку.

- В якості «буферної» зони «тканини» ЗВК визначено об'єкти громадського обслуговування; її параметри та планувальні межі визначають короткі, інтенсивні пішохідні комунікації з відносно вільним регламентом руху; розвивається навколо «комунікаційного ядра» комплексу.

- В якості «периферійної» зони «тканини» ЗВК також визначено об'єкти громадського обслуговування, проте її параметри та планувальні межі визначаються вільним (нерегламентованим) та менш інтенсивним рухом пасажирів. Ця зона найбільш активно взаємодіє з прилеглою забудовою, в тому

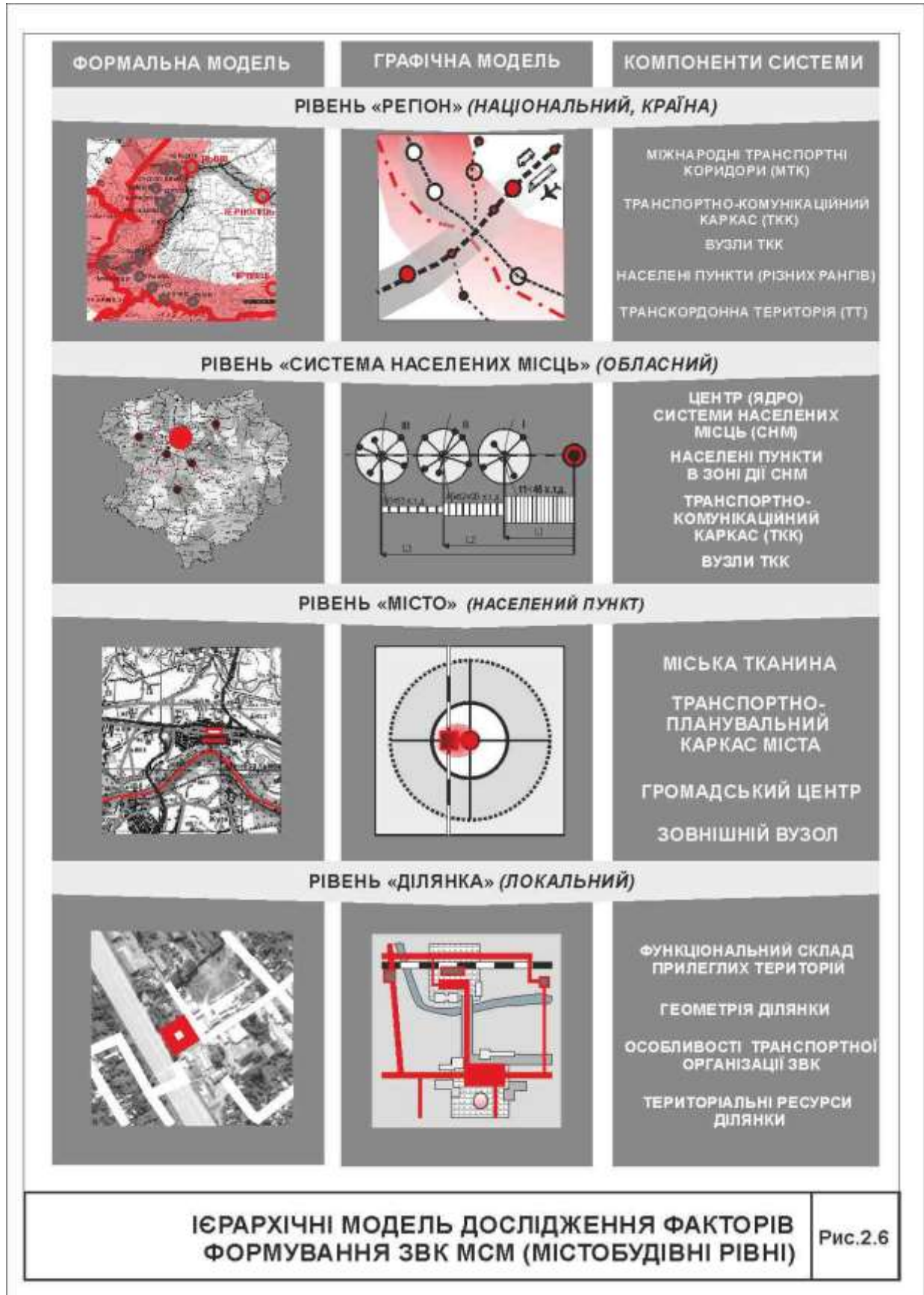


числі з центром міста, визначається особливостями розташування функціональних зон міста по відношенню до ЗВК.

Модель, яка побудована, може бути досліджена в функціональному, планувальному та композиційному аспектах. Це дозволяє виявити основні керовані (мінливі) характеристики ЗВК МСМ. Функціональні — визначаються різновидами та об'ємами функціональних блоків громадського обслуговування (якісні та кількісні характеристики функцій, які локалізуються в межах комплексу), залежать від кількості користувачів ЗВК (пасажирів та мешканців). Планувальні — загальна площа ЗВК визначається сумарною площею всіх вище визначених компонентів ЗВК, розміщенням функціональних блоків та планувальними зв'язками між ними і прилеглою територією; обмежується «периферійною» зоною. Композиційні — визначаються композиційними вісями, домінантами, художнім образом, контекстуальністю оточення.

Основою виявлення факторів, що впливають на керовані (мінливі) параметри ЗВК МСМ, став авторський метод їх послідовного залучення та побудова ієрархічної графічної моделі, яка характеризує зовнішнє середовище ЗВК, як було наголошено вище. Модель включає ієрархічно підпорядковані елементи (рис. 2.6). До найвищого рівня віднесено залізничну мережу (як частину транспортно-комунікаційного каркасу країни (ТКК)), яка включає такі види сполучення: далекого (прямого, місцевого), приміського. Вона характеризується швидкістю сполучень, наявною та перспективною, щільністю залізничної мережі, зв'язністю з міжнародними транспортними коридорами та типами залізничних станцій (вузлові, рядові (прохідні), прикордонні, кінцеві) [2, 9, 13, 100, 122].

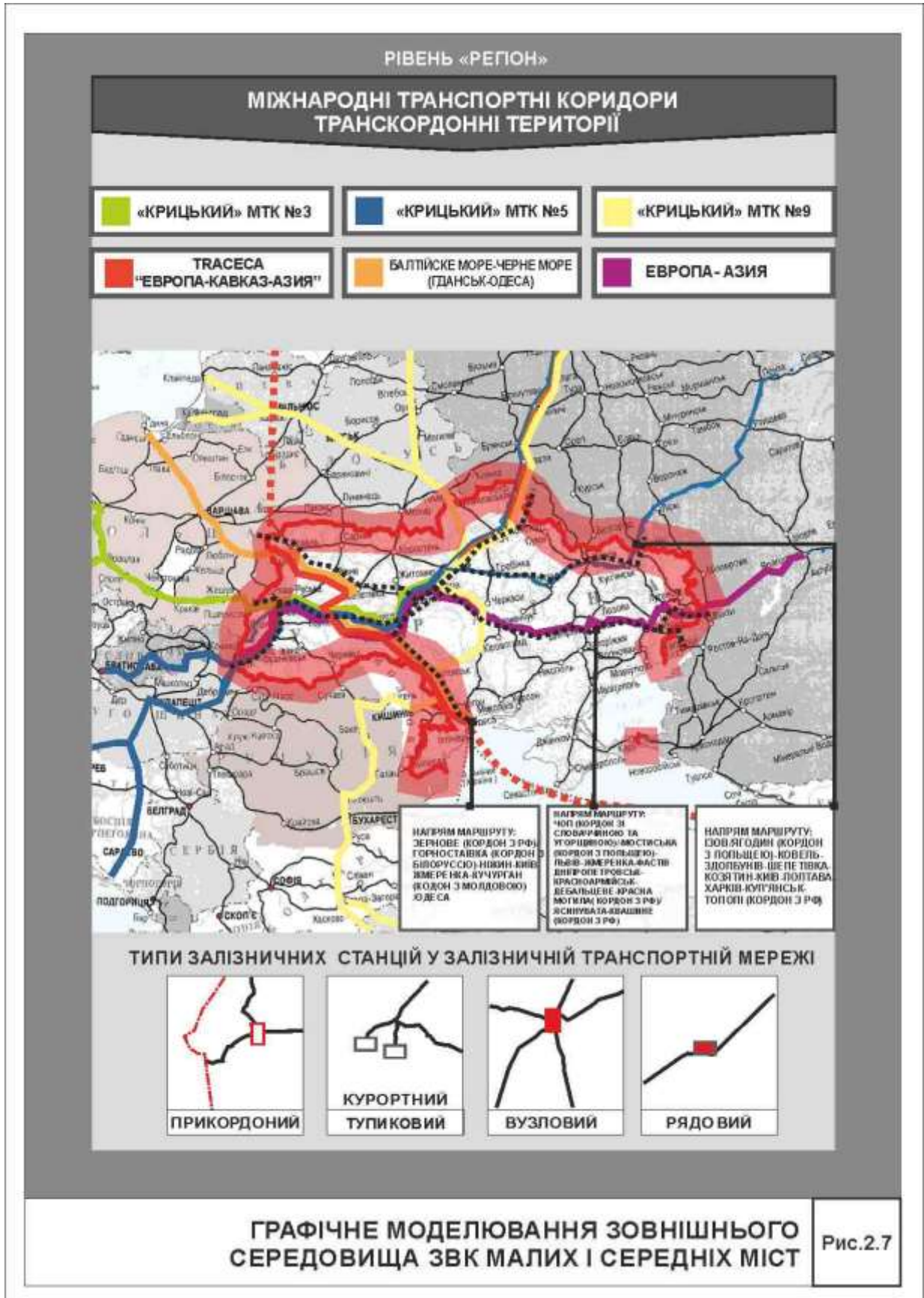
Рівень «регіону» включає особливості системи розселення (щільність населення, функціональні характеристики населених місць, рівень їх зв'язності) [1, 9-11, 13, 22, 31, 61, 63, 79, 81, 152, 154]. Рівень обласної «СНМ» характеризується розмірами СНМ, щільністю населення, особливостями зональної структури, розмірами міста-центра та спеціалізацією МСМ [1, 3, 46,

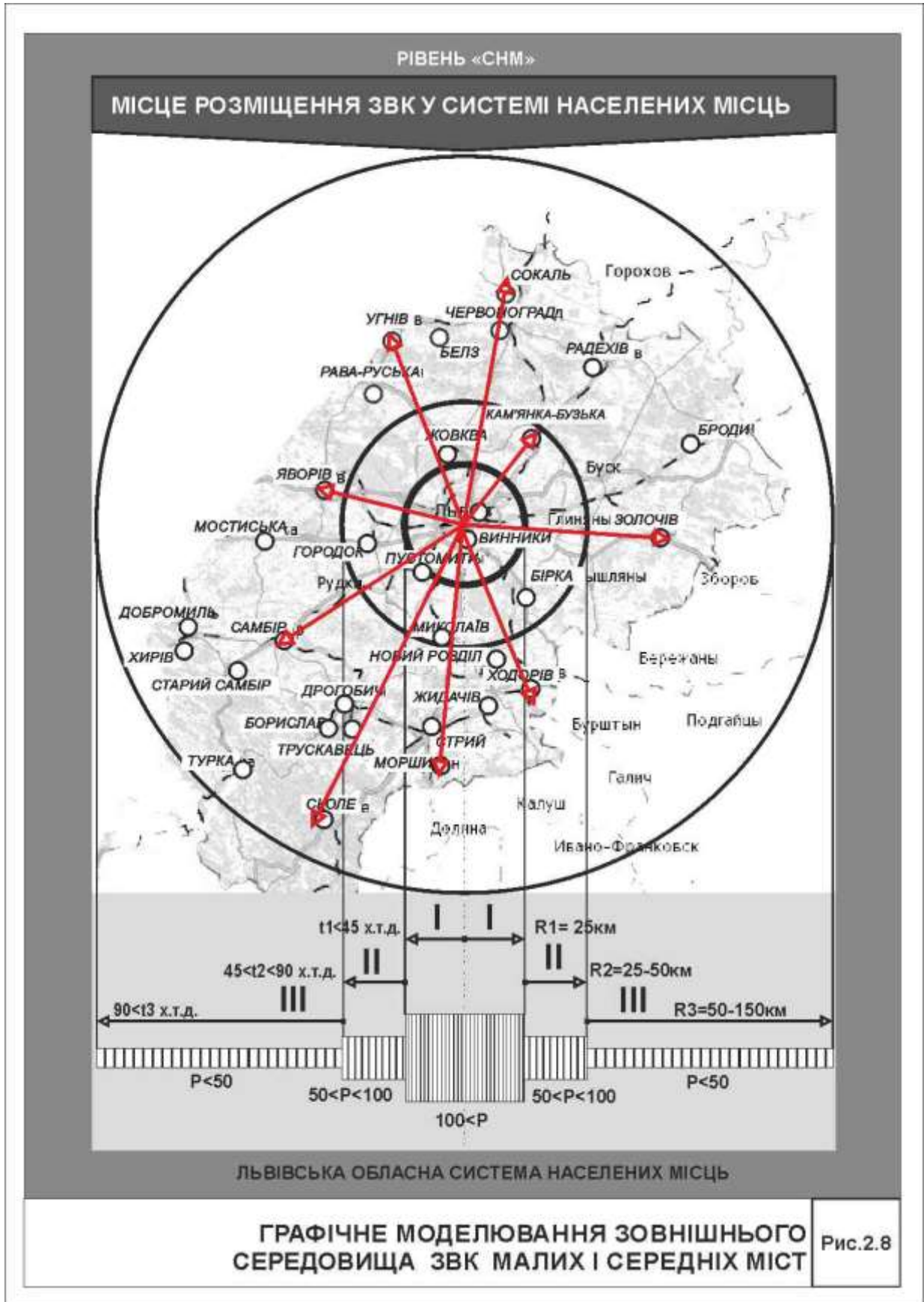


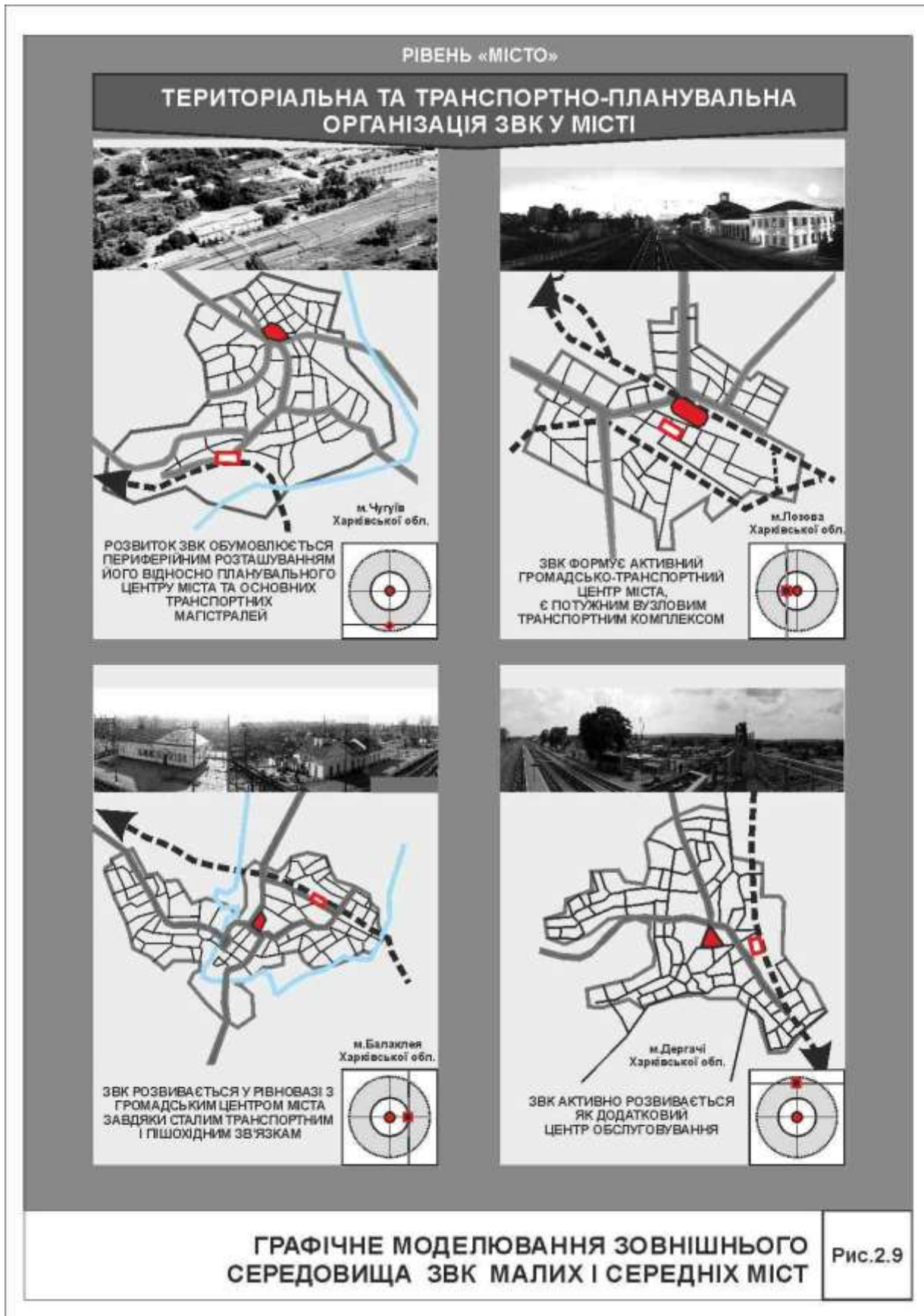
57, 65, 73, 121, 128]. Рівень «міста» характеризується розмірами, територіальною структурою розміщенням ЗВК відносно громадського центру міста, особливостями міського зонування та планування [18, 21, 32, 33, 40, 71, 84, 87, 103, 117, 132, 145, 154]. Рівень «ділянки» характеризується основними особливостями території комплексу [12, 41, 98, 104, 114, 150, 163].

Сукупність факторів розвитку ЗВК МСМ утворює своєрідну ієрархічну структуру. Так, на рівні ТКК діє фактор розміщення відносно МТК, який визначає перспективи подальшого розвитку транспортної мережі, її функціонування (рис. 2.7). На рівні «регіон» і «СНМ» діє фактор пасажиропотоку, його кількісні та якісні характеристики. Сумарна дія факторів виражається у формуванні пасажиропотоку різних типів і рангів. Всі види пасажиропотоків локального та регіонального рівня визначають основні параметри ЗВК (розміри станції, привокзальної площі, ємність та площу блоку громадського обслуговування пасажирів) (рис. 2.8). На рівні «місто» діє фактор локалізації ЗВК в зональній структурі міста та відносно його центру (рис. 2.9), потреба в організації громадського обслуговування мешканців міста та прилеглих територій; природні особливості; характеристики транспортних та пішохідних зв'язків; особливості функціональної-планувальної структури міста; наявність історико-культурної спадщини та рекреаційних ресурсів. На рівні «ділянки» діють фактори впливу на формування ЗВК: різноманітні функціональні об'єкти, які межують з територією ЗВК; геометрія прилеглих міських магістралей, привокзальної площі; планувальні особливості залізничної станції та ділянки локалізації ЗВК; архітектурна стилістика, масштабність забудови тощо [137, 139, 143].

Таким чином, фактори, що перелічено, розглядатимуться в розділі 3: їх послідовне залучення визначить основні закономірності містобудівного формування ЗВК в структурі МСМ.







Висновки до другого розділу:

1. Аналіз наукового досвіду формування ЗВК визначив роботи, які висвітлюють міждисциплінарний характер проблеми дослідження. Теоретичну базу дослідження архітектурно-просторових та структурно-функціональних особливостей ЗВК МСМ склали роботи щодо: загального формування ЗВК в різних містобудівних умовах; містобудівної організації МСМ; технологічної роботи залізничних станцій; розрахунку пасажирських потоків та закономірностей їх формування в мережі залізничного транспорту; розвитку інфраструктури громадського обслуговування. Вивчення наукового досвіду показало, що в сучасній науці складається загальне уявлення про ЗВК як про багатофункціональні громадсько-транспортні комплекси. В більшості наукових робіт розглядаються аспекти формування ЗВК значних та найзначніших міст, проте містобудівне формування ЗВК МСМ досліджено недостатньо.
2. Аналіз наукового досвіду виявив основні характеристики містобудівного формування ЗВК МСМ, які визначаються: специфікою МСМ (невеликі розміри території, одноядерна структура центру); роллю залізничної станції в транспортній мережі; розмірами пасажирських потоків на станції; розвитком функцій громадського обслуговування. Уточнено поняття ЗВК шляхом розкриття його специфіки для МСМ як містоформуєчого об'єкту (невелика площа міста та значна площа ЗВК у місті) в таких аспектах: в функціональному — різноманіття функціонального складу для забезпечення потреб пасажирів і мешканців міста, кооперування з центром; в планувальному — планувальні зв'язки з центром міста та прилеглою забудовою, формування зонально-ядерної структури; в композиційному — формування репрезентативного образу.
3. Основним методом дослідження став комплексний підхід. Також використані положення системного підходу при представленні об'єкту дослідження як складної містобудівної системи. Використані загально-наукові методи емпіричного дослідження. Також використовувалися методи логічного

та графічного моделювання, аналізу, синтезу, індукції та дедукції. Розроблено спеціальний метод дослідження ЗВК, що базується на використанні ієрархічної моделі його формування.

4. На основі аналізу наукового досвіду та в якості спеціального методу дослідження запропонована ієрархічна модель містобудівного формування ЗВК та його узагальнена графічна модель, яка включає: «комунікаційне ядро» (пасажирська частина залізнична станції), «каркас» (пішохідно-транспортні зв'язки), «тканину» (громадське обслуговування), яка має «буферну» та «периферійну» зони, що просторово розвиваються навколо «ядра». Модель досліджена в функціональному, планувальному та композиційному аспектах, що дозволило виявити: 1) якісні та кількісні характеристики функцій, що локалізуються в межах комплексу; 2) загальну площу комплексу; 3) структурно-планувальну організацію (розміщення функціональних блоків на території комплексу та планувальні зв'язки між ними та прилеглою територією); 4) композиційну організацію.

5. Розроблено послідовність наукового дослідження ЗВК МСМ, яка включає такі етапи: 1. На основі натурних обстежень та систематизації інформаційних джерел проаналізовано практичний та науковий досвід. Формування емпіричної бази спиралось на такі критерії: роль станції в структурі МТК; поясне розміщення ЗВК відносно міста-центру СНМ, розташування відносно міського центру; особливості функціонально-планувальної організації. 2. Розроблено ієрархічну модель містобудівного формування ЗВК, як інструмент його дослідження, яка ґрунтується на послідовному залученні факторів впливу. 3. Побудовано графічну модель ЗВК та зроблено гіпотетичне визначення його основних мінливих характеристик (площа комплексу, функціональне наповнення, структурно-планувальна та композиційна організація); виконано аналіз факторів формування ЗВК; 4. Сформульовані висновки роботи у вигляді визначення містобудівних принципів і прийомів формування ЗВК МСМ, розроблені наукові рекомендації.

РОЗДІЛ 3

ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВОКЗАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ МІСТ

Спираючись на побудову ієрархічної моделі дослідження об'єкту, були опрацьовані фактори впливу на формування та перспективи розвитку ЗВК.

Як було показано в розділі 2, ЗВК можна представити у вигляді системи, особливості якої в значній мірі обумовлені факторами впливу зовнішнього середовища різних містобудівних рівнів («регіон», «СНМ», «місто», «ділянка»). Цей вплив реалізується завдяки двом групам факторів. До першої групи відноситься пасажиропотік (тип, кількість і якість), що локалізується в межах ЗВК. Саме потреби пасажирів різних типів обумовлюють вимоги до архітектурно-містобудівної організації комплексу, а саме: функціонального наповнення, структурної, планувальної та композиційної організації. У свою чергу, кількісні і якісні характеристики пасажиропотоку визначаються на ієрархічних містобудівних рівнях «регіон» та «СНМ». Саме в їх структурі формується залізнична транспортна мережа, яка є своєрідним «руслом» переміщення пасажирських потоків. До другої групи факторів належать ті, що обумовлені територіальними характеристиками ЗВК (місцем розміщення в структурі міста, особливістю ділянки). На цих рівнях враховуються містобудівні умови та обмеження формування та розвитку ЗВК в функціональному, планувальному, композиційному аспектах. Фактори обох груп обумовлюють ранг центру громадського обслуговування, який формується в структурі ЗВК. Ці дві групи факторів послідовно розглянуті нижче.

3.1 Фактори формування ЗВК малих і середніх міст на рівні «регіон»

Архітектурно-містобудівний розвиток вокзальних комплексів малих і середніх міст відповідає сучасним тенденціям розвитку суспільства і його ролі в транспортній інфраструктурі регіону, СНМ, міста. Як відмічено в першому розділі цього дослідження, ЗВК розглянутий як вузловий елемент залізничної транспортної інфраструктури і компонент таких містобудівних систем, як регіон, система населених місць, місто і ділянка, які є для нього «зовнішнім середовищем». При вирішенні завдань, пов'язаних із формуванням ЗВК, «зовнішнє середовище» розглядається як сукупність функціонально взаємно обумовлених, просторово організованих матеріальних об'єктів природного і антропогенного походження. Тому на розвиток ЗВК малих та середніх міст впливає цілий комплекс ієрархічних чинників, що належать цим містобудівним рівням. Послідовний розгляд кожного з містобудівних рівнів в якості «середовища» для ЗВК дозволить змоделювати ієрархізовану систему факторів, які визначають структурно-функціональну (планувальну) і композиційну характеристики ЗВК. Що ж до «нематеріальної» сторони середовища об'єкту, яка впливає на формування, слід віднести сюди соціальні і культурні вимоги, існуючі в суспільстві.

Слід зазначити, що головним системоутворюючим фактором розвитку ЗВК є пасажиропотік, оскільки зміна його кількісних і якісних характеристик впливає на соціально-функціональний зміст комплексу. У роботі використані основні характеристики пасажирської діяльності, розглянуті у наукових дослідженнях [28, 43, 59, 130]. При дослідженні основних композиційних характеристик ЗВК з точки зору просторової закріпленої об'єкту основним «ядром» комплексу прийнятий технологічний тип залізничної станції, як найбільш стійкий до змін у «зовнішньому середовищі».

У дисертаційному дослідженні автором визначено декілька груп чинників, що впливають на функціональні, планувальні і композиційні характеристики залізничних вокзальних комплексів малих і середніх міст. Вони належать містобудівним рівням «регіон», «СНМ», «місто», «ділянка» (рис. 3.1).