

**МІНІСТЕРСТВО ВИЩОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ  
УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ ІНЖЕНЕРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

*На правах рукопису*

**ІЄВЛЕВА Валерія Павлівна**

**УДК 711.554 /477/**

**ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
ПРОМИСЛОВО-ВИРОБНИЧИХ РАЙОНІВ  
В СТРУКТУРІ ВЕЛИКИХ І КРУПНИХ МІСТ  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ**

18.00.04 Містобудування, районне планування,  
ландшафтна архітектура та планування  
сільськогосподарських населених місць

Автореферат  
дисертації на здобуття вченого ступеня  
кандидата архітектури

**Київ 1993**

Робота виконана в науково-дослідному і проектному інституті містобудування Київ НДПІ містобудування

Науковий керівник	-доктор архітектури, професор ФІЛЬВАРОВ Генріх Осипович
Офіційні опоненти:	доктор архітектури, професор МОЙСЄНКО Зоя Василівна  кандидат архітектури КУШНІРЕНКО Марія Марківна
Провідна установа	Діпромісто, м.Київ

Захист відбудеться "25" листопада 1998 року в 15<sup>00</sup>  
на засіданні спеціалізованої вченої Ради Д.068.05.05 при  
Київському інженерно-будівельному інституті за адресою:  
252087, Київ-97  
Повітрофлотський проспект, 51  
аудиторія - 319

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Київського інженерно-будівельного інституту.

Автореферат розісланий "25" листопада 1998 р.

Вчена секретар  
спеціалізованої Ради  
кандидат архітектури,  
доцент

Ткаченко В.С.

ЛННБ України ім.В.Стефаніка



00810680 (N)

## 1. Загальна характеристика роботи

Актуальність проблеми. Зміна системи економічних відносин в Україні висуває нові вимоги до територіальної організації міських систем, в значній мірі вони торкаються їх промислово-виробничих територій.

Це проблема особливо актуальна для великих і крупних міст, в яких розташування та територіальна організація виробництва є важливішою складовою їх розвитку в цілому.

Промислово-виробничі утворення крупних та великих міст є важливішими компонентами міської функціонально-планувальної структури завдяки високій концентрації трудящих, значної кількості зайнятої території, великому ресурсоспоживанню. Тому всілякі перетворення функціонально-планувальної структури цих міст неможливі без зміни їх промислово-виробничих територій. Таким чином, необхідне їх послідовне вивчення, як елементів містобудівної підсистеми.

В традиційному вигляді процес організації виробничих територій був викладений в концепції формування промислових вузлів та комплексів, яка базувалася на галузевому підході<sup>x</sup>.

З ускладненням суспільно-виробничих відносин в містах, у зв'язку зі зміною умов взаємодії всіх ланок народногосподарського комплексу за переходу до ринкової економіки, виникла необхідність перегляду існуючої концепції

Методичні передумови її перегляду засновані на сучасному розумінні міської системи, як організму, який має змогу саморегулюватись. Це дозволяє на базі кількісних методів переглянути існуючі підходи до вивчення та моделювання містобудівних об'єктів,<sup>xx</sup>

---

<sup>x</sup> Концепція промислових вузлів /60-ті роки/ була викладена в роботах В.І.Лук'янова, І.С.Ніколаєва, О.А.Хоржота. Розроблена на нормативному підході до вивчення міських функціональних зон, на основі даної концепції формувались промутворення в 60-70-ті роки. На той час, її прийняття зіграло значну роль у формуванні промислово-виробничих територій міст.

<sup>xx</sup> Розробкою кількісних методів вивчення міських систем на основі функціональних концепцій займалися зарубіжні дослідники США, Англії, Франції, Бельгії /В.Айзард, А.Льош, К.Лінч, К.Кларк, І.Фрідман, Дж.Форрестер та інші/.

Розробка теоретичної бази переходу до структуро-функціональних концепцій у вітчизняному містобудуванні належить: Ю.П.Бочарову, А.Е.Гутнову, М.М.Дьоміну, Г.І.Лавріку, І.М.Смоляру, І.О.Фоміну і І.Й.Фільварову, В.О.Тимохіну.

Великий внесок у вивчення промислово-виробничих зон, як функціонально-структурних елементів міських систем, зробили: О.К.Кудрявцев, Я.Я.Любовний, Е.С.Матвєєв, О.П.Метляєва, М.В.Паньков, В.О.Ригалов, Н.Н.Шевєрдяєва.

Для вивчення територіальної організації промислового виробництва в нових умовах необхідна розробка методичного апарату в наступних основних напрямках:

- урахування характеру взаємодій /зв'язків/ промислово-виробничих утворень з іншими функціональними зонами міста;
- кількісний опис функціональних властивостей вивчаємих об'єктів на фоні загальноміської функціонально-планувальної структури.

Існуючі методики з питань формування міських промислово-виробничих зон /ПВЗ/ багато в чому вимагають доробки та уточнення в зв'язку з переглядом основних вимог: соціально-економічних, містобудівних/системних/, санітарно-гігієнічних, народно-господарських /виробничо-галузевих/, функціонально-планувальних. Недостатньо розроблена проблема архітектурно-планувальних і функціонально-соціальних взаємодій промислово-виробничих утворень з іншими структурними елементами міста.

Як дослідницьке, так і нормативне моделювання носять узагальнений типологічний характер і не оперують конкретними рекомендаціями і методами оптимізації структур промислових утворень в міських системах. Тому необхідно подальший розвиток та поглиблення цих досліджень для рішення конкретних задач формування промислових утворень на різних стадіях проектування.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження являються територіальні промислово-виробничі утворення/групи, вузли, райони, зони/ крупних та великих міст центрального регіону України.

Предметом дослідження являється формування функціонально-територіальної організації промислово-виробничих районів /ПВР/, як

структуро-формуєчих елементів підсистеми "промисловість", з врахуванням основних тенденцій функціонально-просторової організації міста.

Ціль дослідження - вияв закономірностей розміщення та функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів в структурі крупних і великих міст з розробкою методики дослідження і конструювання структури промрайонів.

Задачами дослідження являються:

- вияв основних тенденцій формування промислово-виробничих зон та їх складових частин - промислово-виробничих районів крупних і великих міст;
- аналіз практики реалізації функціонально-планувальних і архітектурно-планувальних рішень по формуванню промислових вузлів;
- вияв основних факторів формування та розширення системи критеріїв оптимізації промислово-виробничих районів крупних та великих міст;
- розробка методичного апарата дослідження;
- розробка рекомендацій по формуванню промислово-виробничих районів крупних та великих міст.

Границі дослідження визначені в наступних областях:

- часові - початок цілеспрямованого формування промислових вузлів та районів /1965-1970рр./ - до нашого часу;
- територіально-функціональні - багатофункціональні міста - обласні центри з сильно розвиненим промисловим комплексом /крупні міста/, а також багатогалузеві промислові центри з яскраво вираженою однією або кількома спеціалізуючими галузями промисловості міжрайонного значення /великі міста/.

Дослідження було проведено на прикладі м.м. Чернігова, Житомира, Б.Церкви та Вінниці.

Методика дослідження включає: вивчення та систематизацію наукових досліджень, нормативних та методичних матеріалів; архітектурно-планувальний аналіз містобудівної ситуації; вивчення та узагальнення статистичних даних, характеризуючих тенденції формування промислово-виробничих районів; порівняльний аналіз структур-

них моделей; нормативно-цільове моделювання функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів.

Наукова новизна дослідження заключається в наступному:

- вияві сучасних закономірностей формування промрайонів в контексті розвитку крупних та великих міст;
- виділенні та обґрунтуванні класифікаційних характеристик промислово-виробничих районів з врахуванням функціональних властивостей міського плану;
- розробці нормативно-цільової моделі функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів крупних і великих міст;
- створення методичного апарату дослідження промрайонів, як важливішої частини промислово-виробничого комплексу крупних і великих міст.

Практичне значення роботи заключається в використанні її результатів для розробки пропозицій з функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів крупних та великих міст. Результати дослідження можуть бути використані в передпроектних розробках /на стадії концепцій розвитку міст/, а також при розробці їх генеральних планів.

На захист виносяться:

- методи передпроектного аналізу промислово-виробничих зон крупних та великих міст та їх складових частин - промислово-виробничих районів;
- типологічна класифікація промислово-виробничих утворень крупних і великих міст;
- нормативно-цільова модель функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів крупних і великих міст.

Об'єм та структура роботи:

Дисертація складається з вступу, трьох глав, основних висновків та рекомендацій, закінчення, а також бібліографії та ілюстрацій.

Робота викладена на 203 сторінках, включаючи 29 ілюстрацій.

У вступі обґрунтовується актуальність теми, сформульована проблема, визначені ціль, задачі, об'єкт, предмет та методи дослідження.

У першій главі "Тенденції розвитку промислово-виробничих зон крупних та великих міст України" були розглянуті процеси формування промислово-виробничих зон /ПВЗ/ як з точки зору загальної урбанізації, так і на основі аналізу практики реалізації концепції промислових вузлів.

На основі порівняльного аналізу різних підходів до вивчення структуро-формуючих утворень були виявлені фактори, які установили основні вимоги до формування промислово-виробничих районів в сучасних умовах.

У другій главі "Формування промислово-виробничих районів в структурі великих та крупних міст" досліджені основні характеристики промислово-виробничих районів та етапи їх формування. Були визначені критерії формування та уточнена класифікація промислово-виробничих утворень з врахуванням основних характеристик міських функціональних зон та рівнів трудових зв'язків. При цьому були визначені типологічні ранги промрайонів.

У третій главі "Методи формування функціонально-планувальної структури промислово-виробничих районів в загальноміській планувальній структурі" була розроблена нормативно-цільова модель функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів та установлені вимоги до умов їх розміщення. Розроблені та застосовані основні рекомендації з функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів.

У висновках та рекомендаціях визначені основні положення методики вивчення промислово-виробничих районів, зафіксовані найважливіші результати дослідження у вигляді загальних рекомендацій з вибору територій для промислового розвитку міста.

В заключенні сформульовані методологічні результати дослідження, а також визначені напрямки їх практичного застосування.

## 2. Зміст роботи.

Аналіз практики проектування та реалізації схем генеральних планів промислових вузлів. Наприкінці 50-х років, коли концентрація промисловості в містах досягла високого рівня, виникла необхідність контролювати процес формування промислових утворень, для цього була розроблена концепція промислових вузлів.

В основу формування промислових вузлів були покладені наступні основні принципи: санітарно-гігієнічна сумісність галузей та коперування їх технологічних процесів; загальне використання об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури незалежно від відомчої належності підприємств.

За впровадженням цієї концепції в проектування особливу увагу було звернено на одержання значного економічного ефекту з капітальних вкладень, територіальних та матеріальних ресурсів за рахунок коперування та комбінування технологічно зв'язаних підприємств, об'єднання підсобно-допоміжних господарств, а також узагальнення всього комплексу інженерного забезпечення.

В Україні напочатку 1988 р. було затверджено 84 схеми генеральних планів промислових вузлів, об'єднавши в собі 1254 підприємства. На цей час промвузи були сформовані майже в усіх містах України /Див.табл.1/.

Процент реалізованих схем промислових вузлів становить 12-30% від загальної кількості сформованих /аналіз проведено на основі реалізації капітальних вкладень на проектування та будівництво промвузлів/.

Аналіз реалізації архітектурно-планувальних рішень схем визначає, що першочергові пропозиції в багатьох випадках мали змінюватись. По-перше, було виявлено, що дійсний термін реалізації промвузлів /біля 20 років/ не відповідає нормативному /10 років/. Тривалість терміну реалізації схеми сприяє постійному коректуванню початкових рішень, що приводить до зміни складу підприємств та їх кількості; зміни кількості території промвузла за рахунок використання прилеглих територій або включення до складу промвузла інших промвутворень, а також зміни санітарно-гігієнічного режиму як всередині утворення, так і за його межами.

Формування промвузлів та промрайонів згідно з категоріями міст України

	Категорії міст за кількістю населення						всього
	малі	середні	великі	крупні	найкрупніші	найкрупніші більше 1 міл. чол.	
1. Кількість міст, де розмінені промвузли	18	8	12	11	4	3	58
2. Кількість міст, де сформовані промрайони	9	12	12	6	5	5	49
3. Кількість міст, де коректувались промвузли	5	3	2	3	2	3	18
4. Кількість відкоректованих промвузлів	4	2	2	4	3	7	23
5. Кількість підприємств в промвузлах	222	155	189	350	142	195	1253
6. Реалізовано підприємств в промвузлах	200	107	155	278	118	148	1006

Доповнення та зміни впливають на цілісність архітектурно-планувального задуму, що приводить до вибіркового освоєння території, порушення загального функціонального зонування промислового вузла; фрагментарного зонування промислового вузла; фрагментарного рішення питань благоустрою та озелененню території, а також культурно-побутового обслуговування трудящих, порушення терміну будування об'єктів невиробничого призначення. Коперування, комбінування та галузеві зв'язки підприємств практично не дотримуються.

Галузевий підхід, покладений в основу концепції промислових вузлів, теоретично орієнтований насамперед на внутрішні зв'язки, не враховує систему загально-міських функціонально-виробничих зв'язків.

При проектуванні промвузлів їх взаємозв'язки з загальноміською структурою зводились тільки до визначення шкідливої дії промислових об'єктів на навколишні міські території та способу "підключення" промвузлів до міської транспортної мережі.

Соціально-містобудівні фактори в концепції промислових вузлів були враховані тільки на нижньому /локальному/ рівні вивчення об'єктів у вигляді таких функціональних характеристик, як величина території, кількість трудящих, кількість підприємств та галузей, щільність промислової забудови, що дозволяло фіксувати ступінь освоєння території промвузла в його межах.

Методичні принципи вивчення промутворень в крупних і великих містах та створення нормативної бази. Аналіз тенденцій розвитку крупних та великих міст, дозволяє відзначити, що основні перетворення їх функціонально-планувальних структур /70-ті - 80-ті роки/ повністю були завершені, що знайшло своє відображення у формуванні промислово-виробничих зон. Їхній розвиток був тісно зв'язаний з загальними напрямками територіального зростання міста: більшість напрямків було визначено виникненням нових промислово-виробничих утворень.

У наш час в економічній сфері виникають значні перетворення: зміна інвестиційної політики, введення територіального госпрозрахунку, перехід до ринкової економіки та системи платежів, соціальна переорієнтація галузей народного господарства та інше; вони знайдуть своє відображення у зміні функцій територіально-виробничих утворень.

Концепція промислових вузлів, що базується на галузевому підході, вирішувала локальні завдання організації планувальної структури промутворень. Без урахування важливих взаємозв'язків з загальноміською соціально-економічною та функціонально-планувальною структурами, що зовсім недостатньо для вирішення сучасних проблем щодо розміщення міських промислових виробництв.

Тому, роботою пропонується використання містобудівного підходу, в якому має визначитися вплив функціонально-планувальних та соціально-економічних характеристик міста на розвиток промислово-виробничих утворень, як у територіальному, так і у організаційному аспектах; а також зворотні зв'язки, що впливають на загальноміські процеси.

Міські промислово-виробничі утворення необхідно розглядати як складову частину міської підсистеми "промисловість", вивчення якої повинно визначатись, насамперед, на основі диференційованого підходу. Такий підхід в свою чергу визначає соціальну та галузеву значимість промутворень, з врахуванням їх положення у міській структурі, а також ступеня взаємодії їхніх промислових об'єктів на екологічне міське середовище та загальноміську інженерно-транспортну інфраструктуру.

В роботі обґрунтована необхідність розвитку та значної зміни нормативної бази для вивчення промислово-виробничих районів. В основу нормативної бази має бути покладена система критеріальних параметрів функціонально-планувальної організації промрайонів з урахуванням диференційованих характеристик структури міського плану. Данні параметри характеризуватимуть об'єкт, як з точки зору зовнішніх /загальноміських/, так і з точки зору структуро-формуючих /внутрішніх/ факторів. Розроблені рекомендації по формуванню промислово-виробничих районів з урахуванням їх типологічних та класифікаційних характеристик.

Таблиця 2.

Типологічні характеристики промислово-виробничих районів  
крупних та великих міст

№ п/п	Показники	Величини промислово-виробничих районів			
		крупні	великі	середні	малі
1.	Територія, га	більше 300	300-250	250-200	200-100
2.	Кількість підприємств	більше 40	40-30	30-20	20-11
3.	Кількість зайнятих тис.чол.	35-25	25-20	20-10	менше 10
4.	Кількість зайнятих промрайону,чол/га	150-100	100-75	75-50	менше 50
5.	Коефіцієнт соціальної привабливості	0,7-0,6	0,6-0,5	0,5-0,4	0,4-0,2

В даному дослідженні основні параметри нормативно-цільової моделі визначені слідуючими типологічними характеристиками промрайонів:

- а/ класифікацією на основі базових параметрів /крупні, великі, середні, малі/, без урахування кваліметричного зонування міського плану /Див.Табл.2/;
- б/ класифікацією з щільності зайнятих /промрайони високої, середньої та низької щільності/;
- в/ класифікацією за ступенем соціальної привабливості /мало привабливі, привабливі, найбільше привабливі/;
- г/ класифікацією за ступенем ефективності функціонально-планувального освоєння території промрайону /освоєні або неосвоєні/;
- д/ класифікацією за функціональним складом /промисловий, промислово-комунальний та промислово-складський/.

Особливе значення класифікаційні параметри мають для розвитку нормативної бази, в основу якої покладені загальні закономірності формування промрайонів, які являються слідуючими:

1. Усі величини параметрів формування промрайонів залежать від місця промрайону в структурі міста /належності певним кваліметричним зонам/.
2. Падіння щільності зайнятих відбувається в напрямку від центру до периферії.
3. Соціальна привабливість промрайонів тісно зв'язана з галузевим різноманітністю та зональною належністю, і збільшується зі збільшенням кількості галузей /найбільші значення виникають в промрайонах середньої зони/.
4. Промрайони, розміщені в середній зоні мають властивість замикати у собі найбільшу кількість трудових зв'язків внаслідок різноманітності місць прикладання праці та місцеположенню у міській структурі.
5. Найменш привабливими є промрайони периферії /внаслідок обмеженого складу місць прикладання праці переважно зовнішніх зональних або локальних трудових зв'язків/.

Практичним результатом даного дослідження являється розробка нормативної бази на основі використання критеріїв нормативно-цільової моделі функціонально-планувальної організації промислово-виробничих районів крупних та великих міст.

Нормативно-цільова модель функціонально-планувальної організації промислово-виробничих утворень на прикладі промрайонів /ПВР/. Під нормативно-цільовою моделлю функціонально-планувальної організації ПВР розуміється таке оптимальне розміщення об'єктів в структурі міста, при якому враховуються як внутрішня взаємозалежність, такі основні параметри міської структури з системою зовнішніх взаємозв'язків.

Основу прийнятої дослідженням нормативно-цільової моделі функціонально-планувальної організації ПВР складають визначаючі характеристики у вигляді двох груп параметрів:

а/ базові параметри:

- величина території промрайона, га;
- кількість трудящих, чол,
- кількість промислово-виробничих площадок підприємств промрайона;
- кількість галузей промисловості та інших видів виробництв промрайона;

б/ похідні параметри:

- щільності зайнятих на промислових площадках, чол/га
- щільності зайнятих на примислово-виробничих площадках, чол/га;
- коефіцієнт соціальної привабливості;
- коефіцієнти промислового, виробничого та функціонального освоєння території промрайона.

Оптимізація параметрів моделі визначається на основі загально-міських та структуро-формуєчих обмежень прийнятих параметрів.

Для рішення задачі розміщення промислово-виробничих районів, тобто оцінки їхніх властивостей на фоні функціонально-планувальної структури міста, у роботі запропоновані наступні параметри:

1. Щільності зайнятих на промислових підприємствах промрайону /П1/ та щільності зайнятих на промислово-виробничих підприємствах, які належать промрайону, - /П2/, для підрахунку яких використовуються формули:

$$\Pi_1 = \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{\sum_{i=1}^n S_i};$$

$$\Pi_2 = \frac{\sum_{i=1}^n N_i + \sum_{j=1}^m N_j}{\sum_{i=1}^n S_i + \sum_{j=1}^m S_j};$$

де  $i=1, 2, \dots, n$  - кількість промислових об'єктів;

$S_i$  - територія  $i$ -го промислового об'єкта;

$N_i$  - кількість зайнятих на  $i$ -тому промисловому об'єкті;

$j=1, 2, \dots, m$  - кількість виробничих об'єктів;

$S_j$  - територія  $j$ -го виробничого об'єкта;

$N_j$  - кількість зайнятих на  $j$ -ому виробничому об'єкті.

2. Соціальна привабливість місць прикладення праці /МПП/ в багатьох випадках визначається ступенем трудового притягання, та характеризується двома факторами: спеціалізацією промрайонів в структурі міста та коефіцієнтом соціальної привабливості МПП /Ксп/, який визначає ступінь забезпечення населення різними видами трудової діяльності.

$$k_{сп} = a \cdot n \sum_{i=1}^n \frac{n}{a} \ln \left( 1 + \frac{n}{a} \right); \quad 0 \leq k_{сп} \leq 1;$$

де  $Q$  - кількість існуючих галузей промисловості, а також інших видів виробництв;

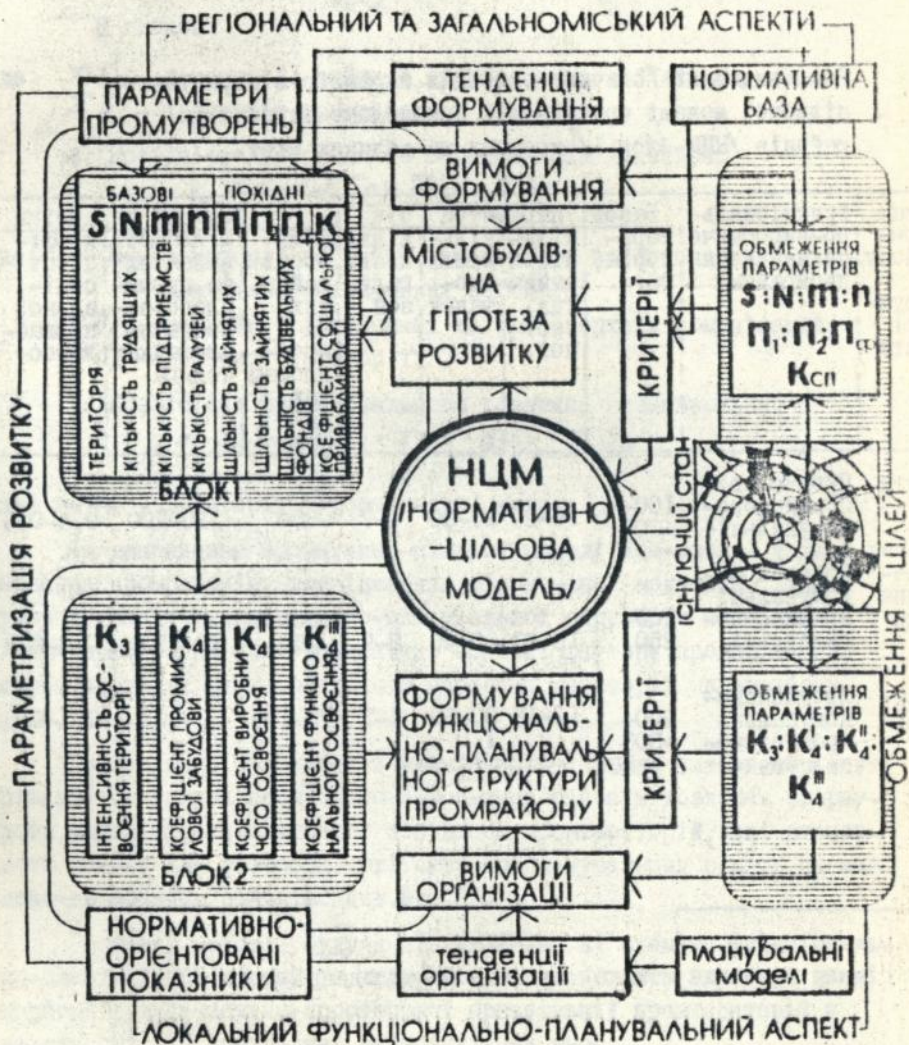
$n$  - кількість виробництв, які входять до складу промрайону;

$a$  - нормативний коефіцієнт.

Нормативно-цільова модель /НМ - блок/ сформована як вихідна для рішення задачі розміщення, і представляє собою систему взаємозв'язаних параметрів. Її основу становлять параметри щільносних характеристик. При послідовному порівнянні теоретичного розподілу щільносних параметрів з величинами статистичного розподілу були визначені основні критерії щільності зайнятих /Див. Рис. I/.

При визначенні рекомендованих параметрів були враховані обмеження з основних параметрів в залежності від загальних містобудівних умов до формування промислово-виробничих районів.

# СХЕМА ФОРМУВАННЯ НОРМАТИВНО-ЦІЛЬОВОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ МІСЬКИХ ПРОМИСЛОВИХ УТВОРЕНЬ



РІС. 1

Причому, при визначенні обмеження основних параметрів, насамперед були враховані місця промрайону в структурі міста, його величина та функціонально-виробниче призначення /Див.Табл.3/.

Таблиця 3

Рекомендовані величини основних параметрів нормативно-цільової моделі організації промислово-виробничих районів /НЦМ-блок I/ крупних та великих міст

Місце промрайону в структурі міста	Функціонально-виробниче призначення промрайону	Базові параметри				Похідні параметри		
		Територія, га	Кількість житлових, тис. чол.	Кількість площ, га	Кількість зелених зон	Щільність житлових пром-площад, чол/га	Щільність зайнятих на промислових підприємствах, чол/га	Коефіцієнт соціальної привативос-ті
Центр /Ц/	Промислово-комунальні	100-200	10-20	20-30	4-7	200-300	120-200	0,4-0,6
Середня зона /С/	Промислово-комунальні Промислово-складські	100-250	10-20	20-40	8-9	100-250	70-150	0,6-0,8
Периферія /П/	Промислово-комунальні Промислово-складські	200-300 і вище	10-15	30-60 і більше	4-7	70-100	70-80	0,2-0,5

В деяких випадках можливі промислово-складські райони.

3. Коефіцієнт промислового освоєння території обчислюється за формулою:

$$K_1' = \frac{\sum S_n}{\sum S};$$

де:  $\sum S_n$  - території, зайняті промисловими об'єктами;  
 $\sum S$  - територія промрайону в границях.

4. Коефіцієнт виробничого освоєння визначається:

$$K_2'' = \frac{\sum S_n + \sum S_o + \sum S_k + \sum S_p}{\sum S};$$

де:  $\sum S_o$  - території об'єктів інженерного забезпечення а також комунально-складських об'єктів;

$\sum S_k$  - території інженерних та транспортних комунікацій;

$\sum S_p$  - резервні території.

5. Коефіцієнт функціонального освоєння визначається:

$$K_3''' = \frac{\sum S_n + \sum S_o + \sum S_k + \sum S_p + \sum S_4}{\sum S};$$

де:  $\sum S_4$  - територія громадських центрів.

Як доповнення нормативно-цільової моделі НЦМ-блок і задачі розміщення промрайонів дослідженням сформована модель до задачі упорядкування функціонально-планувальної структури промрайонів /НЦМ-блок2/. При цьому визначені основні фактори промислового, виробничого та функціонального освоєння території промрайону /Див.Табл.4/.

Дослідження залежностей між функціональними елементами внутрішньої структури промислово-виробничих районів дозволяє сформувати моделі функціонального зонування промтериторій, які становлять основу для розробки архітектурно-планувальних рішень промислово-виробничих районів /Див.Фис.2/.

Получені моделі, будучи зіставленими зі схемами функціонально-планувальної структури промрайонів, дозволяють виробити певні прийоми функціонально-просторової організації промтериторій в залежності від конкретних містобудівних умов.

# ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ПРОМТЕРИТОРІЙ КРУПНИХ І ВЕЛИКИХ МІСТ

## МОДЕЛІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ПРОМОБ'ЄКТІВ

ЗОНИ	ЦЕНТР	СЕРЕДИННА ЗОНА	ПЕРИФЕРІЯ
ІНДЕКС	<b>ФЦ</b>	<b>ФС</b>	<b>ФП</b>
ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ			
ІНДЕКС	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>
ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ ЗОНУВАННЯ			
ІНДЕКС	<b>A1'</b>	 <b>СТРУКТУРА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ПРОМРАЙОНІВ КРУПНИХ І ВЕЛИКИХ МІСТ</b>	
ВАРІАНТ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ			



РИС.2

Таблиця 4

Рекомендовані величини основних параметрів нормативно-цільової моделі /НЦМ-блок2/ організації промислово-виробничих районів крупних та великих міст, %/

Подо- ження пром- району в пла- ні міста	Тери- торія в Його гра- ни- цях	Промис- лове освоєння тери- торії	Виробниче освоєння території				Функціо- нальне освоєння тери- торії
			Усього	в тому числі:			
			промис- ловими підпри- ємства- ми	комуналь- ними під- приємст- вами	складами та базами		
Центр /Ц/	100	50-55	80-95	55-75	25-20	-	80-95
Сере- динна зона /С/	100	35-50	75-85	25-35	15-25	35-25	80-85
Пери- ферія /П/	100	15-35	60-75	15-30	10-20	35-25	65-80

### 3. Основні висновки та рекомендації.

На основі загальних результатів, досягнених в роботі зроблені наступні висновки.

1. Промислово-виробничі райони /ПВР/ являються однією з основних форм просторової організації виробничих функцій крупних та великих міст. Маючи вплив на взаємозв'язки соціально-економічних та територіальних процесів, вони виконують функції структуро-формуючих ланок міського плану. Маючи найбільшу концентрацію щодо місць прикладення праці, завдяки різноманітності промислово-виробничих об'єктів та кількості зайнятої території /приблизно 20-25% всієї території або біля 50% всієї несаєдибної території міста/; промислово-виробничі райони формують систему загальноміських виробничих та трудових зв'язків.

2. Для ефективного рішення задач формування ПВР необхідно проведення дослідження в двох аспектах- морфологічному / з урахуванням специфіки міської планувальної структури/ і функціональному /дослід-

ження взаємодій промрайону з іншими міськими структурами/.

3. При вивченні просторової організації промислово-виробничих районів, як складних містобудівних об'єктів, вирішується ряд конкретних підзадач, які становлять наступну послідовність:

- аналіз тенденцій розвитку ПБК міста та динаміки міської територіально-просторової структури;
- аналіз соціально-економічних факторів формування ПБК, а також містобудівних умов та територіальних факторів формування ПВЗ;
- оцінка функціонально-територіальних умов формування структур промрегіонів /з приведенням кваліметричної оцінки міського плану/;
- визначення основних параметрів соціально-функціональної та територіальної організації промрайонів а також розробка класифікаційної системи та типологічного ранжування;
- вплив загальних закономірностей формування промрайонів крупних та великих міст;
- розробка нормативно-цільової моделі /НЦМ/ функціонально-планувальної організації промрайонів;
- розробка конкретних рекомендацій з формування промрайонів на прикладі вичаємих міст.

4. Основою нормативно-цільової моделі функціонально-планувальної організації ПБР служить система взаємозв'язаних параметрів, які мають взаємозв'язок між функціонально-планувальними характеристиками промрайонів в залежності від місця промрайону в міській структурі. При цьому, визначаючи об'єктивну різницю в соціально-містобудівній та економічній цінності фрагментів міського плану, була встановлена система диференційованих параметрів промрайонів відносно конкретних умов їх формування.

5. З позицій містобудівної оптимізації формування промислово-виробничих утворень в роботі встановлена необхідність прийняття загальноміського аспекта дослідження з урахуванням основних вимог у визначенні характеру формування функціонально-планувальних структур промислово-виробничих районів не тільки як технологічно визначених сукупностей виробничих об'єктів, а й в більшості як невід'ємної функціонально-планувальної частини загальноміської системи.

Одним з результатів дисертаційного дослідження є методика визначення формування промрайонів крупних та великих міст. Дана методика побудована на оптимізації вибору промислового району міста для розміщення конкретного виробництва, з врахуванням зовнішніх та внутрішніх факторів формування промрайону, що особливо важливо як для міста в цілому, так і при вирішенні питання приватизації земельних ресурсів.

#### Впровадження результатів дослідження

Основні положення та результати дисертації впроваджені в наступних науково-дослідних роботах:

- "Предложения по перспективам развития и территориальной организации промышленно-производственного комплекса г. Житомира в системе области". Раздел II.3 "Направления совершенствования территориально-планировочной организации промышленно-производственного комплекса города и зоны влияния", НИПИ градостроительства, Киев, 1991;

- "Методические рекомендации по экономико-планировочной организации промышленных и коммунально-складских зон городов и поселков городского типа". Раздел 3. "Нормирование функционально-планировочной структуры промышленных образований", Харьковский ПромстройНИИпроект, НИПИ градостроительства, Киев, 1991;

- "Разработка и внедрение информационно-технологических и программно-аппаратных средств для принятия решений по использованию промышленных территорий на базе адекватных моделей. /Пром-территория/", Киевский Промстройпроект, Топаз-Информ, Киев, 1992.

#### Опубліковані роботи за темою дисертації

1. Іевлева В.П. Регулирование промышленной застройки в крупном историческом городе Украины. В сб. "Реконструкция исторических зон городов", НИПИ градостроительства, Киев, 1991, стр.50-58.

2. Іевлева В.П. Вопросы реализации промышленных узлов как целостной структуро-формирующей единицы города. В сб. "Градостроительство" № 44, Будівельник, Киев, 1992, стр.20-25.

Пішисано до друку 29.06.93р.  
Формат паперу 60x90 1/16. Ум.др.л.І. Зам.160  
Тираж 120 прим. ВМПР І ВП КІБП, Київ-30, вул.М.Коцюбинського,1

463903

AB 28.402

**AB 28.402**