

DOI: 10.32347/2076-815x.2023.82.262-270

УДК 725.622.721.33(477.63)

д.т.н., професор **Нижник О.В.**,  
alnyzhnyk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2672-1987,  
к.ек.н., доцент **Якименко О.В.**,  
yakimenko1961@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0909-267X,  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О.М. Бекетова

## **ФОРМУЛЮВАННЯ ЗАДАЧ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ**

*Міський простір – це динамічна система, на яку впливають багато факторів. Формування транспортної структури в місті визначає тип планувальної структури, що формує просторовий каркас, на далі визначається функціональна організація територій. Це дозволяє створити працюючу функціонально-планувальну структуру міського простору. Але місто змінюється, змінюються його потреби, визначення та особливо функції, тому модифікація існуючих підходів планування – це актуальне питання сьогодення для урбаністів та вчених всього світу.*

*Сучасні міські простори мають низку проблем, які обумовлені перенаселеністю міст, перевантаженістю комунікацій та соціально-економічних відносинах в країнах. Тому викликом для сучасного міста та його території є пошук рішень та методів, які зможуть протидіяти швидкому процесу урбанізації та працювати на збереження природного та історичного середовища міста. При рішенні містобудівних проблем, функціонально-планувальна структура міського простору повинна відображати формування середовища міста за його функціональними та просторово-планувальними характеристиками та визначати задачі відповідно до встановлених характеристик простору.*

*В статті виконаний огляд та узагальнено поняття функціонально-планувальної структури міського простору як об'єкту проектування. На думку автора, перед визначенням функціональних та просторово-планувальних характеристик структур міського простору необхідно визначити задачі, які допоможуть встановити містобудівні та людські потреби на місцевості.*

*Ключові слова: міський простір; транспортна структура; функція; організація міст; функціонально-планувальна структура; містобудівні проблеми.*

**Постановка проблеми.** Динамічність міського простору, зміна векторів розвитку та принципів формування територій міст є головною передумовою для постановки містобудівних проблем перед вченими-урбаністами. Функціональне наповнення територій та транспортна структура визначає принцип організації міського простору, що в свою чергу впливає на просторовий каркас міста і визначає його комфортність за визначеними критеріями на місцевості. Для вирішення містобудівних проблем сучасних міст необхідна визначена постановка задач та проблемних питань організації міського простору.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Аналізом проблем формування міст та їх територій, планувальної організації та принципами планування, перетворення та реконструкції міського середовища займалися М.М. Дьомін, М.М. Габрель, А.М. Плешкановська, О.І. Сингаївська, О.С. Корепанов, О.В. Завальний, А.П. Осітнянко, К.І. Вяткін, Є.С. Куць та багато інших [1-9].

**Мета та завдання.** Метою статті є узагальнити задачі до організації функціонально-просторової структури міського простору, та визначити проблемні питання щодо формування сучасного міста.

**Виклад основного матеріалу.** Планувальна структура міського простору в значній мірі залежить від величини і побудови транспортної структури міста. Транспортна інфраструктура не тільки фіксує планувальну структуру міста, а й значною мірою зумовлює її подальший розвиток. На початку при проектуванні міста необхідно виявити його «каркас» території як найбільш інтенсивного освоєного і зосередженого на найбільш важливих функціях, в основному пов'язаних з центром міста і головними транспортними магістралями. «Каркас» є основою просторово-планувальної організації міста. В узагальненому вигляді він фіксує геометрію плану і тим самим зумовлює тенденції подальшого територіального розвитку міського простору [10].

Планувальна структура міста впливає на динаміку міських змін, траєкторію розширення міста, характер його взаємодії з поселеннями, що знаходяться за його межами. На соціодинаміку міських змін впливає загальна морфологія міста, до змісту якої входять спосіб містоутворення, вік міста, а також демографічні характеристики його населення. Спосіб містоутворення необхідно враховувати під час аналізу міської нерухомості, схеми транспортних та міграційних потоків.

Планувальна структура найнаочніше виражена в розміщенні основних функціональних вузлів і конфігурації транспортних зв'язків між функціональними зонами міста. Транспортна структура не тільки фіксує планувальну структуру, але багато в чому визначає її подальший розвиток, оскільки об'єкти транспортного будівництва – міські магістралі, шляхопроводи,

лінії суспільного транспорту (особливо метрополітен в «містах-мільйонерах») – дорого коштують і тому є найбільш стабільними елементами міського планування. Крім цього території, прилеглі до головних вузлів і осей транспортної інфраструктури, найбільш вигідні, комфортні з погляду умов транспортної доступності. Це робить їх переважними для розміщення найважливіших об'єктів міського будівництва – місць прикладання праці, унікальних установ обслуговування. Таким чином конфігурація транспортної інфраструктури закріплюється в плануванні міста тяжіючими до неї ділянками з найбільш високою інтенсивністю освоєння міського простору. Разом вони складають відносно незмінну, стійку в часі основу просторово-планувальної організації міста, для позначення якої в сучасній містобудівній літературі використовують термін планувальний каркас [12]. Існуючі типи планувальних структур за різними видами транспортних шляхів наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

## Планувальні структури міста

лінійна	розчленовано- лінійна	радіально- кільцева	Багатопроменева або зірчата	Багатоядерна або пелюсткова	іррегулярна
---------	--------------------------	------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-------------

Складання проекту планування міста починають із вибору території для будівництва. У випадку, коли розширюється вже існуюче місто, обирають нові території для розвитку житлової забудови й розміщення інших видів міського будівництва. Коли створюється цілком нове місто, вибирають місце будівництва для всього міста, у межах відведеної території відбирають придатні ділянки для різних частин міста: виробничої, житлової (сельбищної), зон відпочинку й інше [11].

Сучасне місто складається з багатьох складних систем, які взаємодіють між собою і тим самим створюють неповторний ідентичний міський простір у ньому. Системи у місті відповідають певній функції та певній діяльності населення. Міська функція – будь-який вид міської діяльності, який відрізняється від інших видів метою, засобами, продуктом діяльності, її суб'єктами та об'єктами, її вимогами до середовища та іншими ознаками [15].

Системи за функцією у місті поділяються на економічні та неекономічні. Економічними є промислові, транспортні, торгово-розподільні і постачальницькі функції. До неекономічним відносяться адміністративно-політичні, культурні, наукові, організаційні функції. З точки зору функціонального навантаження міських поселень, виділяють містоутворюючі та містообслуговуючі функції, кожна з яких може включати як економічні, так і неекономічні функції. Містоутворюючу діяльність відносять до обслуговування економічних, культурних, адміністративних, наукових та інших зв'язків. Діяльність по

задоволенню потреб самого міста (в тому числі промислових і транспортних) називають містообслуговуючою. Залежно від обсягу та характеру виконуваних функцій, міські системи діляться на моно- і поліфункціональні. Монофункціональні міські системи - переважно невеликі поселення курортного, наукового, промислового профілю, а також районні центри. В окремих випадках поняття монофункціональних міської системи може розглядатися як аналог мономіста. Однак варто зазначити, що, в порівнянні з окремим мономістом, монофункціональна міська система характеризується більшою економічною і соціальною стійкістю, завдяки наявності складних багаторівневих системних зв'язків з функціональними елементами навколишньої території [13].

Класифікація міського простору та визначення його функцій, вперш за все, ґрунтується на основних видах міської діяльності: житло, робота, пересування та відпочинок. Ці основні чотири види діяльності були виділені вперше Міжнародною спілкою архітекторів (CIAM фр. Union internationale des Architecte) у 1932 р. [14].

В практиці містобудування існує декілька головних методів селектування територій міста, але найбільш поширеніший - це функціональне зонування. Цей метод базується на розподілі територій за їх визначеною функцією, яка ведеться на даній місцевості. Селектування територій за функцією розділяє головні несумісні види використання, що можуть погіршувати комфортність та якість життєдіяльності на місцевості.

Тому, при рішенні містобудівних проблем, функціонально-планувальна структура міського простору повинна відображати формування середовища міста за його функціональними та просторово-планувальними характеристиками та визначати задачі відповідно до встановлених характеристик простору. Елементи, які потребують організації при формуванні функціонально-планувальна структура відображені на рис. 1.

Загалом, в сучасному місті вже майже не існує монофункціональної діяльності. Великі міста світу вже давно мають багатфункціональну діяльність, яка створює потребу у рішенні нових конфліктних містобудівних проблем, які створюються при взаємодії різних видів цих діяльності.

Процес формування функціонально-планувальної структури міського простору міста залежить від багатьох факторів, таких як:

- наявність природних водойм (море, озеро, річка);
- геолого-геодезичні та рельєфні умови місцевості (складний пересічений рельєф, яруги, ґрунт та інше);
- наявність промислової складової у місті або передумови її створення;
- проектного завдання та фінансова підтримка в реалізації;
- соціально-політичної ситуації;

- історико-культурної цінності та інші.

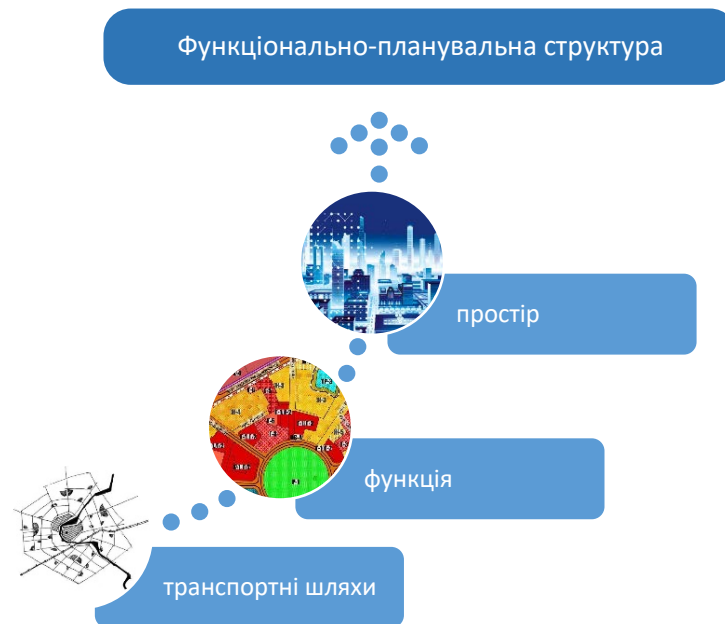


Рис. 1 Організація функціонально-планувальна структури

У результаті впливу якого-небудь одного або декількох з цих факторів функціонально-планувальна структура може змінювати ту чи іншу просторову форму. Кожне місто має унікальний набір принципів організації функціонально-просторової структури відповідно до концепцій розвитку територій, які були створені століттями. Проте ці концепції можуть змінюватися, коли ситуація навколо цього потребує.

Регулювання розвитку та створенню якісних принципів організації міських територій є головною проблемною темою сьогоденної урбаністики усього світу. Для вирішення містобудівних проблем сучасних міст необхідна визначена постановка задач організації міського простору, які повинні давати відповіді на:

1. Чи функціонально-планувальна структура міста підтримує історично сформовану забудову і концепцію?
2. Чи встановлює вимоги до поліпшення цього простору та нових об'єктів, які планують побудувати в даному місці?
3. Чи сприяє створенню публічно відкритого механізму, який будується на бажаннях і потребах мешканців?
4. Чи дозволяє створити стійку модель розвитку міста і його територій без шкоди для навколишнього середовища і природних ресурсів, створюючи те комфортне міське середовище, в якому стає менш конфліктних ситуацій між забудовою, природою та життям населення у місті?

**Висновки.** Сучасне місто складається з багатьох складних систем, які взаємодіють між собою і тим самим створюють неповторний ідентичний міський простір у ньому. Системи у місті відповідають певній функції та певній діяльності населення. Організація функціонально-просторової структури міського середовища повинна опиратись на багато містобудівних принципів планування, але ж головним аспектом, на думку автора, є постановка задач, які дають відповіді на питання, зазначених вище, та визначають містобудівні, людські та природні потреби на місцевості.

Сьогодення диктує потребу у створенні нових моделей та методик планування або перетворення міського простору, що на думку автора, надасть передумови для створення більш комфортного та якісного простору життєдіяльності людини без негативного впливу на навколишнє середовище та збереженню природних ресурсів землі.

#### **Список використаних джерел:**

1. Вяткін К.І. Модель планування території новостворених об'єднаних територіальних громад / Е.А. Шишкін, К.І. Вяткін, В.В. Івасенко, А. М. Панкєєва, А.П. Гулакова // 10th International Scientific Conference “Science progress in European countries: new concepts and modern solutions”: Papers of the 10th International Scientific Conference. October 25, 2019, Stuttgart, Germany. pp. 84–92. ISBN 978-3-944375-22- 9.
2. Габрель М.М. Підвищення ефективності містобудівних рішень в організації приміських територій: монографія / М.М. Габрель. – Львів: СПОЛОМ, 2014. – 272 с.
3. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем: моногр. [Нац. акад. наук України; Ін-т регіон. Дослід НАН України]. – К.: Вид. дім А.С.С, 2004. – 400 с.
4. Дёмин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. — К.: Будівельник, 1991. — 184 с.
5. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста: монографія. – К.: КНУБА; 2005. – 385 с.
6. Дьомін, М.М., Сингаївська, О.І. Містобудівні інформаційні системи. Містобудівний кадастр. Первинні елементи структури об'єктів містобудування та територіального планування. Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури, Спілка урбаністів України. К.: Фенікс, 2015. 216 с.
7. Завальний О. Формування міського середовища великого міста // О. Завальний, А. Панкєєва, Т. Черносова, Н. Мороз. - Містобудування та територіальне планування, вип. №78. 2021. – С. 236 -24



8. Корепанов О.С. Методологічні засади статистичного забезпечення управління розвитком «розумних» сталих міст в Україні [Текст]: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.10 / О.С. Корепанов; Держ. служба статистики України, Нац. акад. статистики, обліку та аудиту. - Київ, 2018.- 638 с.

9. Плешкановська А.М. Функціонально-планувальна оптимізація використання міських територій: монографія / А.М. Плешкановська. – К.: Вид. Логос, 2005. – 190 с.

10. Тема 2.1 Планувальна структура міста. Розділ 2. Планувальна організація міста [Електронний ресурс]: URL: [http://ni.biz.ua/2/2\\_10/2\\_108932\\_tema--planirovochnaya-struktura-goroda.html](http://ni.biz.ua/2/2_10/2_108932_tema--planirovochnaya-struktura-goroda.html) (дата звернення 14.02.2023).

11. Проектування міських територій: підручник: у 2 ч. Ч.1 / [за ред. В.Т. Семенова, І.Е. Линник]; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. – 449 с.

12. Лекція 5. Соціально-економічна база формування міст. 14. Поняття каркасу містобудівної системи [Електронний ресурс]: URL: <https://studfile.net/preview/5434732/page:8/> (дата звернення 14.02.2023).

13. Геоурбаністика. Просторові особливості міських систем [Електронний ресурс]: URL: [https://stud.com.ua/173169/geografiya/prostorovi\\_osoblivosti\\_miskih\\_sistem](https://stud.com.ua/173169/geografiya/prostorovi_osoblivosti_miskih_sistem) (дата звернення 14.02.2023).

14. Declaration of Interdependence for a Sustainable Future UIA/AIA World Congress of Architects, Chicago, 18-21 June 1993 [Електронний ресурс]: URL: <https://web.archive.org/web/20090525091546/http://uia-architectes.org/texte/england/2aaf1.html> (дата звернення 14.02.2023).

15. Сибиркова М.А. Прогнозирование использования и управление городскими территориями: конспект лекций / М.А. Сибиркова. – Челябинск: Издательство ЮУРГУ, 2003. – 126 с.

doctor of Technical Sciences, Professor **Nyzhnyk Oleksandr**,  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor **Yakymenko Oleh**,  
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

## **FORMULATION OF TASKS FOR ORGANIZING THE FUNCTIONAL AND PLANNING STRUCTURE OF URBAN SPACE**

Urban space is a dynamic system influenced by many factors. The formation of the transport structure in the city determines the type of planning structure that forms the spatial framework, and then the functional organization of the territories is

determined. This allows us to create an effective functional and planning structure of urban space. But cities are changing, their needs, definitions, and especially their functions are changing, so modifying existing planning approaches is a pressing issue for urbanists and scientists around the world.

Modern urban spaces have a number of problems that are caused by overpopulation of cities, congestion of communications and socio-economic relations in countries. Therefore, the challenge for the modern city and its territory is to find solutions and methods that can counteract the rapid urbanization process and work to preserve the natural and historical environment of the city. When solving urban planning problems, the functional and planning structure of urban space should reflect the formation of the city environment in terms of its functional and spatial planning characteristics and define tasks in accordance with the established characteristics of the space. In order to solve the urban planning problems of modern cities, it is necessary to define the tasks and problematic issues of urban space organization.

This article reviews and summarizes the concept of the functional and planning structure of urban space as a design object. According to the author, before determining the functional and spatial-planning characteristics of urban space structures, it is necessary to define tasks that will help to establish urban planning and human needs on the ground.

Keywords: urban space; transport structure; function; organization of cities; functional and planning structure; urban planning problems.

#### REFERENCES:

1. Viatkin K.I. Model planuvannia terytorii novostvorenykh obiednanykh terytorialnykh hromad / E.A. Shyshkin, K.I. Viatkin, V.V. Ivasenko, A. M. Pankeieva, A.P. Hulakova // 10th International Scientific Conference “Science progress in European countries : new concepts and modern solutions”: Papers of the 10th International Scientific Conference. October 25, 2019, Stuttgart, Germany. pr. 84-92. ISBN 978-3-944375-22- 9. {in Ukrainian}
2. Habrel M.M. Pidvyshchennia efektyvnosti mistobudivnykh rishen v orhanizatsii prymiskykh terytorii: monohrafiia / M.M. Habrel. - Lviv: SPOLOM, 2014. - 272 s. {in Ukrainian}
3. Habrel M.M. Prostorova orhanizatsiia mistobudivnykh system: monohr. [Nats. akad. nauk Ukrainy; In-t rehion. Doslid NAN Ukrainy]. - K.: Vyd. dim A.S.S, 2004. - 400 s. {in Ukrainian}
4. Dëmyn N.M. Upravlenye razvytyem hradostroytelnykh system. - K.: Budivelnyk, 1991. - 184 s. {in Russian}
5. Ositnianko A.P. Planuvannia rozvytku mista: monohrafiia. – K.: KNUBA; 2005. - 385 s. {in Ukrainian}



6. Domin, M.M., Synhaivska, O.I. Mistobudivni informatsiini systemy. Mistobudivnyi kadastr. Pervynni elementy struktury ob'ektiv mistobuduvannya ta terytorialnoho planuvannya. Kyiv. nats. un-t bud-va i arkhitektury, Spilka urbanistiv Ukrainy. K.: Feniks, 2015. 216 s. {in Ukrainian}
7. Zavalnyi O. Formuvannya miskoho seredovyshcha velykoho mista // O. Zavalnyi, A. Pankeieva, T. Chernonosova, N. Moroz. - Mistobuduvannya ta terytorialne planuvannya, vyp. N78. 2021. – s. 236 -24. {in Ukrainian}
8. Korepanov O.S. Metodolohichni zasady statystychnoho zabezpechennia upravlinnia rozvytkom «rozumnykh» stalykh mist v Ukraini [Tekst]: dys. ... d-ra ekon. nauk: 08.00.10 / O.S. Korepanov; Derzh. sluzhba statystyky Ukrainy, Nats. akad. statystyky, obliku ta audytu. - Kyiv, 2018.- 638 s. {in Ukrainian}
9. Pleshkanovska A.M. Funktsionalno-planovalna optymizatsiia vykorystannia miskyykh terytorii: monohrafiia / A.M. Pleshkanovska. – K.: Vyd. Lohos, 2005. – 190 s. {in Ukrainian}
10. Tema 2.1 Planovalna struktura mista. Rozdil 2. Planovalna orhanizatsiia mista [Elektronnyi resurs]: URL: [http://ni.biz.ua/2/2\\_10/2\\_108932\\_tema--planirovochnaya-struktura-goroda.html](http://ni.biz.ua/2/2_10/2_108932_tema--planirovochnaya-struktura-goroda.html) (data zvernennia 14.02.2023). {in Ukrainian}
11. Proektuvannya miskyykh terytorii: pidruchnyk: u 2 ch. Ch.1 / [za red. V.T. Semenova, I.E. Lynnyk]; Kharkiv. nats. un-t misk. hosp-va im. O.M. Beketova. – Xarkiv: KhNUMH im. O.M. Beketova, 2018. – 449 s. {in Ukrainian}
12. Lektsiia 5. Sotsialno-ekonomichna baza formuvannya mist. 14. Poniattia karkasu mistobudivnoi systemy [Elektronnyi resurs]: URL: <https://studfile.net/preview/5434732/page:8/> (data zvernennia 14.02.2023). {in Ukrainian}
13. Heurbanistyka. Prostorovi osoblyvosti miskyykh system [Elektronnyi resurs]: URL: [https://stud.com.ua/173169/geografiya/prostorovi\\_osoblivosti\\_miskih\\_sistem](https://stud.com.ua/173169/geografiya/prostorovi_osoblivosti_miskih_sistem) (data zvernennia 14.02.2023). {in Ukrainian}
14. Declaration of Interdependence for a Sustainable Future UIA/AIA World Congress of Architects, Chicago, 18-21 June 1993 [Elektronnyi resurs]: URL: <https://web.archive.org/web/20090525091546/http://uia-architectes.org/texte/england/2aaf1.html> (data zvernennia 14.02.2023). {in English}
15. Sybyrkova M.A. Prohnozyrovanye yspolzovaniya y upravlentye horodskymy terrytoryiamy: konspekt lektsyi / M.A. Sybyrkova. – Cheliabynsk: Yzdatelstvo YuURHU, 2003. – 126 s. {in Russian}