

УДК 711.01

О. О. Панченко,

*аспірант кафедри Дизайну архітектурного середовища
Київського національного університету будівництва і архітектури*

ЗАРУБІЖНА ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ СИМЕТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ У МІСТОБУДУВАННІ

Анотація: у даній статті розглянута закордонна практика застосування симетричних перетворень у містобудуванні. Проаналізована архітектурно-планувальна композиція планів таких міст, як Вашингтон, Канберра, Токіо, Нью-Делі, Бразилія, Пекін.

Ключові слова: симетрія, містобудування, композиція плану міста.

Формування міського середовища є складною проблемою, вирішення якої потребує, крім організаційно-технічних задач містобудування, проведення наукових досліджень, в тому числі і області архітектурної естетики. Категорія симетрії є однією з найдавніших в естетиці. В наш час відкривається перспектива дослідження проблеми симетрії на матеріалі різних видів мистецтв як універсальної закономірності та розкриття її потенційних можливостей у галузі архітектури та містобудуванні.

Гармонічний розвиток міста характеризується взаємним зв'язком та ієрархічною підпорядкованістю елементів, збалансованістю територіальних та функціональних процесів, комфортністю середовища життєдіяльності людини на кожному етапі розвитку.

Розглянемо окремі історично складені сучасні міста.

На лівому березі річки Потомак у 1791-1792 рр. була заснована столиця Америки – *Вашингтон* [2]. Авторами містобудівного проекту були П.Ланфан, а потім А.Елліот, які спланували класичний генеральний план з прямими і діагональними вулицями, регулярними кварталами, широкими проспектами, площами, з двома головними осями які перетинаються, на яких розміщені домінуючі споруди: Конгрес і резиденція президента – «Білий будинок». Композиційний малюнок міста дуже виважений симетрично, присутнє сполучення декількох модульних систем.

Канберра. У 1909 р. урядом був оголошений міжнародний конкурс на проект генерального плану майбутньої Канберри для 50 – 60 тис. жителів. Першу премію отримав американський архітектор У.Гріффіна за представлений проект [1]. Автор намітив три композиційні вісі, які зв'язували вершини п'яти вершин, які розташовані по берегам річки Молонгло. Головна вісь проходить через дві вершини (Capitol Hill, Mount Ainsley) по напрямленню з південного-

заходу на північний-схід. Одна перпендикулярна вісь починається на західній вершині (Black Mount) і перетинає головну вісь вздовж набережної середнього штучного озера. Друга вісь від східної вершини (Mount Pleasant) веде до північного-заходу, також перетинаючи головну вісь під прямим кутом. Ще дві вісі, які відходять від Капітолійської вершини до центральної міської площі (Hexagon) і проєктованому вокзалу, організують рівносторонній трикутник, композиційно захоплюючи ядро міста. Монументальна забудова вершин, яка включена у композицію плану міста, слугує завершенням зорових перспектив радіальних вулиць. Другу нагороду отримав Еліель Саарінен, який спроектував план міста відповідно рельєфу місцевості, але зробив це ще більш централізовано, ніж у проєкті У.Гріффіна. План Канберри був допрацьований У.Гріффіном з частковим включенням деяких пропозицій Ел. Саарінена і затверджений у 1920рр.

Нью – Делі. У XI ст. на місці стародавнього міста Індрапрашта було засноване місто Делі. Будівництво Нового Делі продовжувалось з 1913 по 1930 р. по генеральному плану, який розробив Е.Летїєнз, Х.Бейкер та інші згідно класичним осьовим принципам [2]. Вісі, які проклали на схід і захід на довжину біля 3 км, мають форму широких алей з деревами, які обмежені зеленими просторами і каналами. На півночі від площі, яка прикрашена сьома фонтанами, побудована ротонда старого Парламенту. Звідси головна вісь між двома міністерськими спорудами направлена до Палацу Президента.

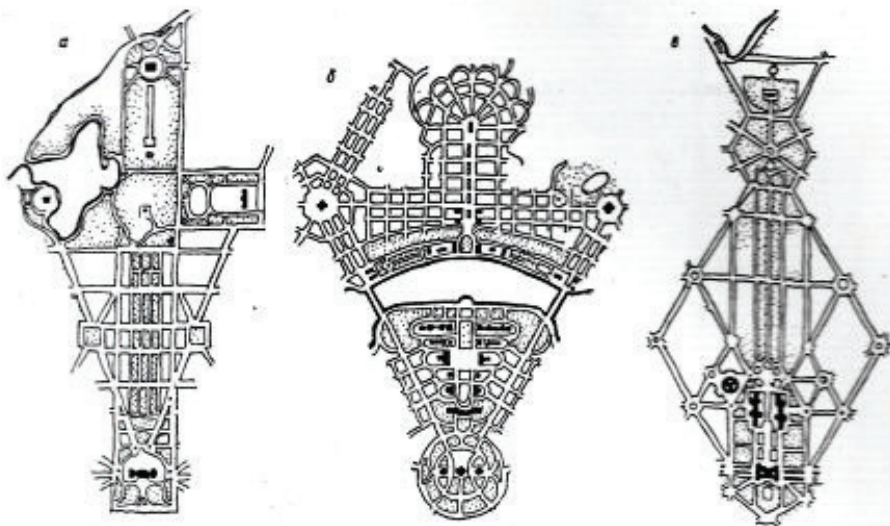


Рис. 1. Порівняльні схеми планування центральних районів міст:
а- Вашингтон; б- Канберра; в- Нью-Делі.

Композиційне ядро Нового Делі спроектовано правильним трикутником зі сторонами 2,5 км, вершинами якого являються три точки: площа біля міністерств, меморіальна арка у парку і круглий торгово-діловий центр біля майбутнього вокзалу (такий же розмір сторін має композиційний трикутник центра Канберри - між Капіталійської вершиною, Гексагоном і наміченою раніше вокзальною площею). Реальний план міста з приміськими територіями у 1960 рр. показує, що Великий Делі розвивається на північ до нового університету і далі, на південь – до міжнародного аеропорту.

Бразилія. Рішення про перенос столиці Бразилії у глибину материка приймалось ще у ХІХ ст., але відповідне місце вдалося вибрати тільки у 1950 рр. У 1957 році був об'явлений конкурс на ідею генерального плану майбутнього столичного міста - Бразилія. У цьому конкурсі Л. Коста отримав першу премію і до 1960х рр. проект був відтворений в реальності [3]. В основу композиції плану покладене пересічення головної вісі з дугою, північний й південний кінці якої, разом зі східним кінцем широкої вісі, відтворюють рівносторонній трикутник зі сторонами 12 км.

Пекін. В ІІІ ст. до н.е. було засноване місто Чжунду. Потім воно було зруйноване монголами, які у 1270 рр. побудували нову столицю своєї імперії – місто Даду (Ханбалик) [2]. В основу планування монгольської столиці була покладена традиційна для Китаю містобудівна композиція. План міста відтворював майже квадрат зі сторонами біля 7,4 X 6,4 км, який видовжений з півночі на південь. Майже посередині композиції розмістилося «Заборонене місто», яке було відгороджене стіною і мало прямокутну форму з розмірами 2,6 X 2 км. Між «Забороненим містом» і зовнішніми стінами міста розміщувались 50 житлових кварталів, до воріт вели 11 вулиць ширина яких була не менше 30 метрів [4]. Після падіння монгольської імперії у 1420 рр. це місто стало столицею Китайської імперії під назвою Пекін (Бейцзин). У ХVІ ст. планувальна структура міста була дещо доповнена, були добудовані зовнішні стіни протяжністю біля 22 км, головна композиційна вісь Пекіна пройшла з півночі на південь посередині міського плану. У другій половині ХVІ ст. південніше на 2 км було почато будівництво ще однієї міської стіни, яка захопила храми Землеробства і Неба, так сформувалося «Китайське» місто, але воно не отримало розвитку по всьому периметру укріплення Пекіну. У 1970 рр. була почата розробка генерального плану Великого Пекіну, який повинен був поєднувати характеристики центрично-кільцевої і прямокутної планувальних структур [2]. На початку ХХІ ст. Великий Пекін у своєму містобудівному розвитку досяг значних результатів. Майже всю приміську зону охоплюють 3 концентричні автотранспортні кільця, протяжністю відповідно 70, 50 і 35 км, які перетинаються у різних рівнях з 12 радіальними автомагістралями.

Токіо. Місто Едо було відоме з XII ст. У 1869 р. воно стало новою резиденцією імператорів Японії і отримав назву Токіо, що у перекладі з японського означає «Східна столиця». Річка Суміда ділить місто на дві частини: правобережну – височинну і лівобережну – низинну, яку перетинають не менше сотні каналів з більш як 5 тис. мостів [2]. Ядром міста являється палац імператора на високому правому березі. На заході від палацу знаходиться транспортний вузол і основний вокзал Сидзюку, до якого сходяться 6 залізних доріг. На північ від палацового парку організувався культурно-науковий центр Ніппорі з найкрупнішими із п'яти токійських університетів, Академією наук, бібліотеками, музеями і театрами. У мілководній бухті Сінегава на насипній території збудовані портові приладдя і міжнародний аеропорт Хадена. Новий міжнародний аеропорт Ханіта збудований за озером Імбанума, 60км на схід від центру міста [1]. Після 1860 рр., коли Токіо стала столицею Японії, почалось її інтенсивний містобудівний розвиток. Приблизно в 100 км до заходу від Токіо знаходиться його ландшафтний орієнтир і символ – гора Фудзіяма висотою біля 3800 м, по направленню якої деякі містобудівники пропонували створити вісь композиції лінійного розвитку міста. З ними були не згодні інші спеціалісти, намічаючи розширити Токіо за рахунок освоєння заливу. До останніх можна віднести К.Танге, який представив у 1960 р. свій концептуальний «Проект генерального плану Токіо на 2000 р.», в якому композиційним стержнем всього міста являвся складний міст з двома полосами одностороннього руху у трьох рівнях довжиною більше 30 км, який з'єднував старий міський центр з протилежним берегом мілководного заливу. Новий лінійний центр проектувався між основними повздовжніми проїжджими частинами мосту на насипному ґрунті [4]. Від головного мосту відходили поперечні мости до двох сотень багатоповерхових житлових «мегаструктур», які опиралися своїми понтонами на мілке дно заливу. Силует цих споруд мав форму уступчастої параболи, що пояснюється різним розміром нижніх і верхніх квартир. Все таке місто на затоці було розраховано на 2млн жителів, але залишилося лише мрією містобудівної фантазії. Після 20 років К.Танге вернувся до своєї концепції «прибережного міста», з більш реалістичним проектом розвитку Токіо. Він зберігав вісь розвитку, яка була намічена раніше, але відказався від мегаструктур і мостів, які затрудняли суднохідство по затоці, пропонуючи прокласти підводні транспортні магістралі у тунелях між новими насипними островами [3]. До 1970 рр. агломерація Великого Токіо займала територію у радіусі 50-70 км, це прилегли частини трьох сусідніх префектур (Kanagawa, Saitama, Chiba), а також полосу (Tokyo Metropolis), яка простягнулась на 70 км на схід по направленню до гори Фудзі. На початку XXI ст. намітилось реальне направлення росту міської території Токіо. На початку 2000рр. містобудівний

розвиток Великого Токіо проектується на схід за рахунок включення у його границю міста Тіба, озер Імбашиба і нового міжнародного аеропорту Наріта.

Отже, розгляд містобудівних систем дає змогу констатувати, що симетричні перетворення в композиціях міських планів є об'єктивними факторами з довгим терміном існування. Вони дійсно проявляються у формі, структурі та етапах розвитку історичного міста, а їх вплив необхідно враховувати в поетапному розвитку композиції міського плану. *При накладенні симетрії різних історичних планувальних шарів їхня конфігурація частково зберігається, закономірно перетворюючись в нові симетричні форми, що зв'язують ці шари в цілісну структуру.* При цьому накладанні та поступовому ускладненні симетричної картини зберігаються ті симетричні закономірності, які були подібні для всіх систем, розміщення центрів тяжіння населення збігається з лініями та вузлами, які співпали на малюнках попередніх планів.

У такій складній системі, яким є місто, симетрія виступає як засіб об'єднання складної групи форм. Вона є тим фактором, який допомагає місту як системі в своєму розвитку наближуватись до ідеального стану.

Література

1. Косицкий Я. В. Архитектурно-планировочное развитие городов: Учеб. пособие. – М.: Архитектура–С, 2005. – 648 с.
2. Бунин А. В., Саваренская Т. Ф. История градостроительного искусства. – М.: Стройиздат, 1979. – 412 с.
3. Яргина З. Н. Эстетика города. – М.: Стройиздат, 1991. – 366 с.
4. Бархин М. Г. Город. Структура и композиция. – М.: Наука, 1986. – 264 с.

Аннотация

В данной статье рассмотрена зарубежная практика применения симметрических преобразований в градостроительстве. Проанализирована архитектурно-планировочная композиция планов городов: Вашингтон, Канберра, Токио, Нью-Дели, Бразилия, Пекин.

Ключевые слова: симметрия, градостроительство, композиция плана города.

Annotation

In this article the foreign practice of symmetry transformations in urban planning. Analyzed the architectural composition plans of cities: Washington, Canberra, Tokyo, New Delhi, Brazil, Beijing.

Key worlds: symmetry, urban planning, the composition plan of city.