

історико-архітектурної спадщини є одночасно і фактором і вирішенням цих проблем.

#### Література

1. Греков А.С. Формирование жилых структур в исторически сложившейся застройке городов юга Украины. (на примере г. Одессы): дис...канд. архитектуры: 18.00.02 / Греков Александр Сергеевич; – Киев, КНУБА- 194 с.

2. Мержієвська Н.Ю. Архітектурно-планувальна реорганізація готелів 4-5 зірок в історичних будівлях центрах міста: дис.... канд. архітектури: 18.00.02/Мержієвська Наталя Юріївна, КНУБА.-К.,2013.-205с.

3. Рогожникова Е.Е. Архитектура гостиниц малой вместимости в условиях реконструкции исторических городов Украины: дис.... канд. архитектуры: 18.00.02 / Рогожникова Елена Евгеньевна, КНУСА. - К., 1992.-184 с.

#### Анотация

В статье коротко рассмотрены основные принципы реорганизации и возможные методы реконструкции исторических отелей на примере внедрений автора статьи в городе Одесса.

Ключевые слова: исторические отели, реорганизация, реконструкция, архитектурное наследие.

#### Summary

In article are shortly considered the basic principles of reorganization and possible methods of reconstruction of historical hotels on the example of introductions of the author of article in the city Odessa.

Keywords: Historical hotels, reorganization, reconstruction, architectural heritage.

УДК 721.011.12

**М. О. Макухін**

*Аспірант кафедри теорії історії архітектури та синтезу мистецтв  
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, м. Київ*

## **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ МОСТОВІ СПОРУДИ МІСТА: ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ**

Анотація: у статті розглянуто особливості багатофункціональних мостових споруд у контексті сучасних містобудівних проблем. Визначено низку містобудівних питань, вирішення яких може сприяти будівництву багатофункціональних мостових споруд, особливо у значніших та найзначніших містах, зокрема містах України.

Ключові слова: багатофункціональні мостові споруди, містобудівні проблеми, центральна зона міста, прирічкові території.

### **Постановка проблеми**

Особливістю існуючих міст є необхідність забезпечення умов їх подальшого розвитку, вдосконалення архітектурно-планувальної організації. Масштабні за складністю проблеми виникають у значніших та найзначніших містах, беручи до уваги складну їх функціонально-планувальну організацію, практичну відсутність вільних, придатних для забудови територій, а також зростання автомобілізації.

### **Актуальність дослідження**

Значна кількість міст України перетинається річками, в тому числі такими як Дніпро, Дністер, Південний Буг, що значно ускладнює вирішення містобудівних завдань, зокрема через необхідність постійного транспортно-пішохідного зв'язку між частинами міста, розділених водоймами.

Світова практика свідчить про те, що в архітектурі й містобудуванні в останні десятиліття виявляються тенденції зацікавленості тематикою багатофункціональних мостових споруд (далі – БМС), яка отримала свій розвиток ще в XII - XVI ст. в Німеччині, Італії, Франції та інших країнах з перетворенням мостів у багатофункціональні споруди. Про це свідчать збережені до теперішнього часу такі споруди: міст Кремербрюке в Ерфурті (Німеччина, XII ст.), Ponte Vecchio у Венеції (Італія, XIV ст.), Крикий міст в Ловечі (Болгарія, XIX ст.) та інші (рис. 1).

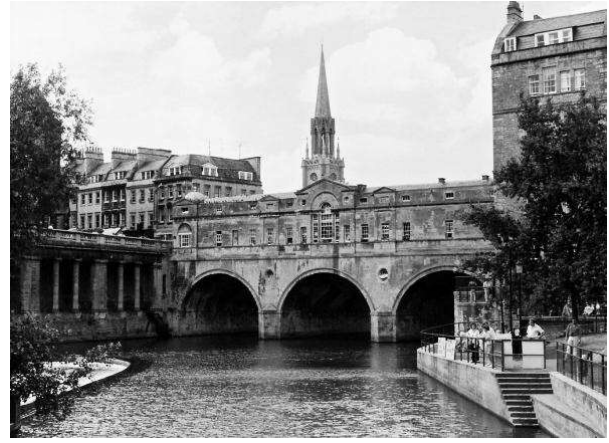
Ці споруди – «заселені мости» – забезпечували зв'язок через водойми, а їх «додаткова» функція полягала у розміщенні на них магазинів, майстерень побутових приміщень, а також житла.

В теперішній час БМС, побудовані в останні десятиліття та розроблені проекти нових споруд, характеризують сучасні принципи їх формування, а також можливості вирішення різних містобудівних проблем, зокрема транспортних.

Містам України, автомобілізація яких різко зросла в останнє десятиліття в кілька разів, а в деяких містах – майже на порядок, притаманні сучасні містобудівні проблеми. Це призвело до значного ускладнення організації руху міського транспорту, зниженню швидкості руху, заторам на вулицях і т. п. Важливим значенням при цьому є стан існуючої міської вулично-транспортної мережі – її щільність та пропускна здатність. На жаль, за цими показниками, вулично-транспортні мережі міст України поступаються містам країн Європи та інших розвинених держав світу.



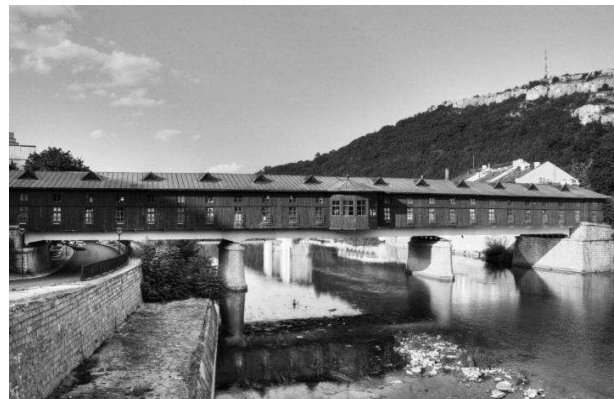
а



б



в



г

Рис. 1. Пішохідні багатофункціональні мостові споруди XII – XIX століть:  
 а – Понте Веккьо у Флоренції; б – міст Палтні у Баті;  
 в – міст Кремербрюке у Ерфурті; г – критий міст у Ловечі.

### Викладення основного матеріалу

Для міст, які перетинаються річками, мости є важливим елементом їх функціонування та розвитку. Відомо, що мостові переходи, складні інженерні споруди, будівництво яких вимагає значних капітальних витрат, особливо на великих річках, у тому числі, таких як Дніпро. Тому в містах не вдається одночасно вирішити потребу в мостових переходах. Спорудження мостів, як правило, вирішується поетапно залежно від необхідності та економічної можливості міст. Це можна спостерігати в багатьох містах України на динаміці спорудженні мостів.

Існує загальна закономірність залежності кількості мостів у місті від чисельності його населення, величини території, її рельєфу, ступеня перетину річками, їх довжини і ширини в межах міст та інших умов.

Стан існуючої наявності мостів у найбільших містах України, розділених Дніпром та його протоками, свідчить про наступне: в Києві існує 8 мостів через

основне русло Дніпра і кілька через другорядні водотоки, в Дніпропетровську – 5 мостів та 3 через протоки, в Запоріжжі існує всього 3 транспортно-пішохідні зв'язки через Дніпро. Аналогічна ситуація і в інших містах з наявністю водойм. Для порівняння доцільно навести деякі данні: в Парижі через Сену перекинуто 37 мостів, у Лондоні існує більше 30 мостів через Темзу, а Москву-ріку перетинають 37 мостів, у Петербурзі через Неву зведено 22 моста.

Ще один показник характеризує стан мостових переходів у містах з наявністю акваторій. Це – щільність розміщення мостів або відстані між ними. Європейська практика свідчить, що у великих містах, які перетинаються річками, ці відстані в середньому складають: на Сені в Парижі – 0.25 км, на Шпрее в Берліні – 0.35 км, на Темзі в Лондоні – 0.7 км, що пов'язано з високою щільністю вуличної мережі цих міст, а також шириною річок, характером їх берегів.

Ці показники свідчать про те, що однією з актуальних проблем розвитку транспортної мережі українських міст, що перетинаються річками, є недостатня кількість мостів, особливо через основні водні артерії, а також їх транспортна перевантаженість. Ці обставини свідчать про необхідність у майбутньому збільшення щільності мостів у містах, спорудження нових транспортно-пішохідних переходів через водойми.

Існуючий досвід проектування і спорудження БМС доводить їх більшу містобудівну ефективність в порівнянні з традиційними мостами. Розміщення БМС за їх транспортною функцією та традиційних мостових переходів практично нічим не відрізняється, тому що визначається у відповідності до існуючої та перспективної вулично-транспортної мережі, а також геологічних, гідрологічних та інших умов.

Залежно від типу БМС та розташування в планувальній структурі міста транспортна роль їх буде різною. Якщо ці споруди, наприклад, є елементами загальноміської вулично-транспортної мережі або елементами місцевого значення з точки зору пропуску транспорту та пішоходів, то планувальна організація БМС не може не враховувати цього чинника.

За відсутності транспортного транзитного руху та наявності тільки пішохідного потоку, ці споруди перетворюються на пішохідні багатофункціональні мостові споруди, які теж отримали поширення у світі.

Додаткові функції БМС визначаються, як правило, складом і змістом установ і підприємств, які розміщуються в споруді. Існуючий світовий досвід свідчить про те, що до складу додаткової функції входять: торговельні підприємства, заклади громадського харчування, бібліотеки, виставкові приміщення, концертні та лекційні зали, школи, житлові й громадські приміщення, офіси, житлові будинки, паркінги.

При проектуванні БМС у містах України та визначенні складу їх додаткової функції, основою вирішення будуть існуючі і перспективні обсяги та номенклатура установ і підприємств обслуговування, передбачених їх генеральними планами.

Найскладніші проблеми структурно-планувальної організації притаманні найбільшим містам України – Києву, Харкову, Дніпропетровську та іншим, особливо тим, що перетинаються широкими річками.

Однією з закономірностей планувальної організації міст, особливо значніших та найзначніших, є нерівномірне розміщення установ і підприємств обслуговування на їх території. Найбільша їх концентрація, що має загальноміське значення, зосереджена в центральній зоні міст, в існуючих та перспективних громадсько-торгових центрах планувальних зон, планувальних та житлових районів, спеціалізованих центрах.

Сучасна система обслуговування міст України визначається чинними містобудівними нормами ДБН 360-92 \*\*, що передбачають різні види установ і підприємств обслуговування: установи народної освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення, спортивні та фізкультурно-оздоровчі, культури й мистецтва, кредитно-фінансові тощо, підприємства торгівлі, громадського харчування, побутового обслуговування та інші.

При вирішенні планувально-структурних питань розвитку центру міста виникає необхідність реконструкції існуючої забудови, а також розвитку або реконструкції існуючих комплексів – адміністративних, інформаційних, культурно-освітніх, видовищних, меморіальних, торгових та інш. Перспективні обсяги установ і підприємств обслуговування міста визначаються, як правило, виходячи з їх наявності, а також вимог містобудівних нормативів, але в сучасних умовах з'являються «додаткові» обсяги, виходячи з комерційних міркувань.

В сучасних умовах спостерігається тенденція спорудження в центральній зоні міст значних за площею нових торгових споруд та комплексів, для яких потрібні ділянки території з певним їх розташуванням при наявності зручних підходів та під'їздів.

Нові генеральні плани міст передбачають значний розвиток системи обслуговування, особливо в центральній зоні міст, зокрема у Києві, розвиток мережі установ столичного та регіонального рівня – ресторанів і кафе, спеціалізованих магазинів продовольчих і непродовольчих товарів, підприємств побутового обслуговування тощо. Розміщенню установ і підприємств обслуговування можуть сприяти перспективні БМС, що будуть споруджуватися в містах, особливо в значніших та найзначніших, де найбільше відчувається

брак вільних від забудови територій, а також висока вартість земельних ділянок.

Беручи до уваги, що архітектурно-планувальна структура Києва передбачає формування і розвиток загальноміського центру на обох берегах Дніпра, можна припустити можливість спорудження БМС між цими частинами центру міста. Але ця ідея не нова: вона була втілена в пропозиції Київпроекту моста-еспланади через Дніпро, між частинами центру Києва, ще в 1960-х рр.

Залежно від положення БМС в планувальній структурі міста, ширини водойми, її параметрів, складу і змісту її обслуговуючої функції, а також інших умов, багатофункціональна споруда фактично формує новий громадсько-обслуговуючий центр, який може бути загальноміського, районного чи місцевого значення.

Слід зазначити, що розвиток ринкової економіки в Україні дає можливість формування БМС із залученням приватного капіталу, розміщення в споруді певних приватних підприємств обслуговування в центрі міста, в комфортних рекреаційних умовах – в просторі над водою.

Архітектурно-планувальне вирішення БМС визначається її основними функціями, а також значенням в архітектурно-планувальній структурі міста як транспортної споруди та центру обслуговування (рис.2).

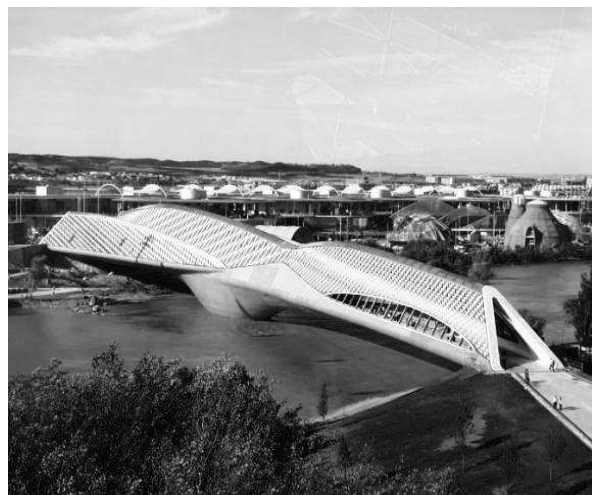
Транспортна функція БМС залежно від передбачених для пропуску видів і інтенсивності потоків транспорту – автомобільного, міського пасажирського, а також пішохідних потоків, визначає структуру споруди – розподіл транспортно-пішохідних потоків як по горизонталі, так і вертикалі. Параметри БМС визначаються, як правило, шириною ріки, характером берегів, а також прийнятою компоновкою споруди, конструктивною схемою та іншими умовами.

Місцеположення БМС багато в чому визначає її обслуговуючі функції як центру обслуговування (загальноміського, районного чи місцевого значення), що встановлює параметри споруди – її ширину, висотність (кількість ярусів).

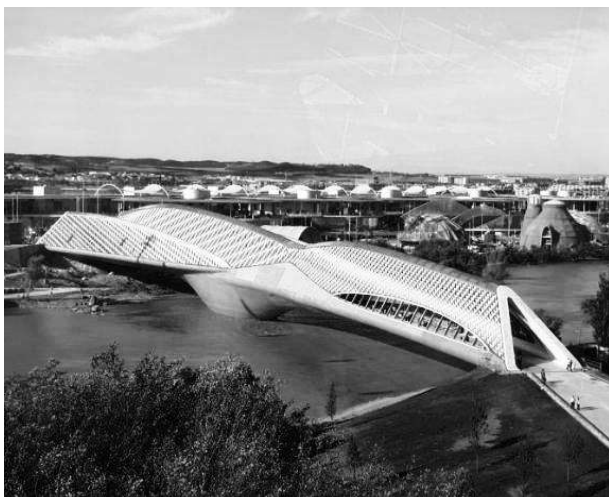
Одним з непростих завдань планувальної організації БМС є розміщення установ і підприємств обслуговування в її межах, взаємозв'язок транспортної та обслуговуючої функцій. При цьому має бути чітко розділено в межах БМС транзитний і місцевий транспортний та пішохідний рух. Місцева транспортно-пішохідна мережа БМС повинна забезпечити необхідні зв'язки як між розміщуваними установами і підприємствами обслуговування, так і з містом в цілому, забезпечивши зручні під'їзди і підходи до них. Крім того, виникає необхідність зручного пішохідного зв'язку зупинок міського транспорту, розміщуваних в межах БМС, з об'єктами обслуговування цієї споруди не тільки в горизонтальному, але й у вертикальному напрямку.



а



б



в



г

Рис. 2. Сучасні побудовані та запроектовані БМС:  
 а – торгівельно-пішохідний міст Багратіон у Москві;  
 б – навільйон-міст у Сарагосі; в – БМС «Moon Bridge» у Гаосюні (проект);  
 г – БМС у Севільї (проект).

Автомобільні зв'язки з установами та підприємствами обслуговування БМС вимагають вирішення також питань автостоянок.

Існуючий світовий досвід паркування автомобілів свідчить про їх розміщення не тільки в окремих багатоповерхових стоянках і гаражах, а і в багатофункціональних багатоповерхових будинках-спорудах, займаючи в них 5-10 поверхів. При цьому забезпечуються необхідні транспортно-пішохідні умови їх експлуатації.

При вирішенні транспортно-пішохідних питань БМС і розміщення автостоянок можуть бути використані прибережні ділянки території при забезпеченням зручних під'їздів до них.

БМС відносяться до числа споруд, які являються важливими елементами архітектури міста. Їх архітектурно-просторове значення залежить від багатьох чинників: положення в архітектурно-планувальній структурі міста, існуючої та перспективної забудови оточуючого середовища, значення як транспортної споруди та центру обслуговування з урахуванням складу, змісту і обсягу обслуговуючих установ і підприємств, параметрів самої споруди, принципів її планувальної організації, прийнятої конструктивної схеми споруди. Крім того, суттєвим значенням вирішення БМС є архітектурно-естетичні принципи, беручи до уваги концентрацію населення в зоні її розміщення, характер оточуючого рекреаційного середовища прибережної зони з наявністю водойми, а також значення самої споруди в формуванні та розвитку архітектури міста.

### **Висновки**

**Формування багатофункціональних мостових споруд в містах України з наявністю водойм сприятиме вирішенню містобудівних питань – поліпшення організації транспортно-пішохідного руху, а також розвитку системи обслуговування з розміщенням нових громадсько-торгових центрів в рекреаційних зонах, підвищенням благоустрою прибережних територій, а також розвитку їх архітектурно-просторової організації з спорудженням нових унікальних об'єктів.**

Використана література:

1. Плотникова Н.И. Обитаемые мосты. Роль и место в историческом формировании городского контекста / Н.И. Плотникова // АМІТ. – МАРХИ, 2009.
2. Реконструкция и развитие крупных городов УССР. – Киев: Будівельник, 1974.
3. Цайдлер Е. Многофункциональная архитектура / Е. Цайдлер //Пер. с англ. – М.: Стройиздат, 1988.
4. Peter Murray. Living Bridges. The Inhabited Bridge: Past, Present and Future / P. Murray. – Royal Academy of Arts, 1996.

### **Аннотация**

В статье рассмотрены особенности многофункциональных мостовых сооружений в контексте современных градостроительных проблем. Определен ряд градостроительных вопросов, решению которых может способствовать строительство многофункциональных мостовых сооружений, особенно в крупных и крупнейших городах, в частности городах Украины.

Ключевые слова: многофункциональные мостовые сооружения, градостроительные проблемы, центральная зона города, приречная территория.

### **Annotation**

This article reviews the main features of multifunctional bridge structures in the context of contemporary urban problems. Author reveals a number of urban issues which may be solved by the constructing of multifunctional bridges, especially in large cities, including the cities of Ukraine.

Keywords: multifunctional bridges, urban issues, the central area of the city, riverine area.