

УДК 711.1 / 725

Откаленко-Повалінська М.Ю.,  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ НА СКЛАДНИХ ТЕРИТОРІЯХ. АНАЛІЗ II ТА III ПЕРІОДІВ

*Визначаються методи та прийоми архітектурно-конструктивної адаптації будівель, встановлюється періодизація історії формування архітектурних об'єктів на складних територіях(ОнаСТ), Аналізуються другий та третій періоди з виділенням громадського проектування, як найбільш доцільного у складних умовах.*

*Ключові слова:* інтенсифікація використання земель, складні території, архітектурно-конструктивна адаптація, архітектурні об'єкти на складних територіях

**Постановка проблеми.** Критичне становище цивілізації, соціуму, людини у сучасному світі призвело до визнання, що політика, за якої людськими потребами були продиктовані грубі зміни в природі, повинна бути заміщена гармонійною організацією співіснування людини, як творіння природи та як творця, що її перетворює. Принципи глобалізації, грубий окупантський підхід до формування антропогенного середовища потребують перегляду за таких умов. Відомо, разом з тим, що населення планети постійно зростає. Згідно доповіді ООН (United Nation Population) до 2050 чисельність населення Землі збільшиться на 3,3 мільярда людей і складе 9,31 млрд. Площа Землі становить 148 млн. км кв., отже середня теоретична щільність майбутнього населення 63 людини на км кв., а це по 1,6 га на кожного жителя планети, що вкрай мало[9]. Урбанізаційні процеси спричиняють збільшення частки саме міського населення. В Західній Європі, США, Японії, Росії вона складає 73-77%, абсолютними рекордсменами являються Ізраїль(92%) та Сінгапур(100%). Міське населення України також стрімко зростає. Постійне ущільнення міського населення формує запит на будівельний розвиток.

Відповідь на питання, як за нинішніх умов успішно розвиватися місту намагається дати прийнята багатьма країнами світу, включно з Україною, Концепція сталого розвитку, однією із вимог котрої являється всезагальна інтенсифікація використання земель. Особливої актуальності набуває тема освоєння складних територій, зокрема, забудовою. Зони водних об'єктів, урвища, схили, яри, ділянки зі щільною забудовою, зони доріг та ін. складаються всередині міста історично, з огляду на стратегію заснування та росту. За інтенсивного розвитку міста складні території освоюються наряду з

іншими, задовольняючи потреби, насичуються різноманітними функціями. На попередніх історичних етапах описувані ділянки часто ставали зонами будівельного відчуження через невдалу організацію та переважно екстенсивних характер розвитку міст тож розробка комплексного підходу до архітектурного планування на складних територіях з виведенням його основних прийомів та принципів являється важливим завданням.

**Аналіз публікацій.** За останні десятиліття теоретичному узагальненню досвіду освоєння складних територій присвятила свої роботи велика кількість спеціалістів різноманітного наукового профілю. Містобудівні питання досліджувались в широкому плані та конкретизовано, відносно окремих типів територій, певної місцевості, чи різних аспектів питання. Містобудівне підґрунтя дало поштовх для проведення досліджень, що розглядали конкретні архітектурні питання проектування різних видів об'єктів, придатних для освоєння складних територій.

В даному питанні важливий досвід науково-дослідних та проектних інститутів України, Росії, Білорусії – ЦНДПмістобудування, КиївНДПмістобудування, БелНИИПмістобудування, Діпроміста, Дніпроцивільного проекту, Мосінжпроекту, КиївЗНДІЕПу, архітекторів А. Асадова, Б. Тхора, Н. Плотнікової, закордонних організацій: ; «Софтрум груп» (Softroom group), «Вотерстудіо» (Waterstudio), «Уайт Архитектс» (White Architects), «Заха Хадид Архитектс» (Zaha Hadid Architects), «МОС Архитектс» (MOS Architects), «Ерван и Ронан Буруллек» (Erwan and Ronan Bouroullec) та таких архітекторів як З. Хадид (Zaha Hadid), П. Шумахер (Patrik Schumacher), Ж. Зема (Giancarlo Zema), О. Німеєр (Oscar Niemeyer) , Н. Фостер (Norman Foster) та ін.

Існуючі роботи утворюють базу для виведення комплексного підходу до питань проектування громадських об'єктів на складних територіях, створення їх типологічного ряду за низкою ознак та формулювання принципів і прийомів їх архітектурно-планувальної організації для умов України.

**Метою** даної роботи являється аналіз історії формування архітектурних об'єктів на складних територіях, виведення закономірностей, детальний розгляд II, III історичного періодів

Для досягнення сформульованої мети вирішуються такі **завдання**: визначення способів будівельного освоєння складних територій, методів та прийомів архітектурно-конструктивної адаптації будівель, встановлення періодизації історії формування архітектурних об'єктів на складних територіях (ОнаСТ), аналіз II та III періодів.

**Основний матеріал.** Досвід проектування в складних умовах дозволяє виділити три основні методи архітектурно-конструктивної адаптації


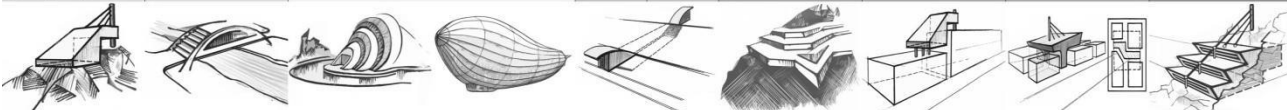
забудови: підняття над поверхнею, заглиблення та імплантація (вбудовування, надбудовування). Дане дослідження розглядатиме кожен з них із наданням особливої уваги першому, як найбільш поширеному та малодослідженому. Решта методів в подальшому аналізуватимуться в якості варіантів архітектурно-конструктивних вирішень елементів об'єктів на складних територіях з комбінованим методом адаптації (комбіновано інтегрованих). За **прийомами**, що застосовуються при реалізації даних методів, можна визначити наступні види ОнаСТ : на опорах, опорно-прогонні, багатофункціональні мости (опорно-прогонні, наплавні), на платформах (штучних, природних), авіаповітряні, підземні та підводні, терасовані, вбудовані й надбудовані, складної конфігурації, комбіновано інтегровані (Табл. 1).

Таблиця 1

## Методи архітектурно-конструктивної адаптації будівель до умов складної території

Підняття над поверхнею	Заглиблення	Імплантація	Інтеграція
------------------------	-------------	-------------	------------

## Прийоми архітектурно-конструктивної адаптації ОнаСТ

Види ОнаСТ за використанням прийомом архітектурно-конструктивної адаптації										
На опорах, опорно-прогонні, підвищені 	Багатофункціональні мости	На штучних платформах	Авіаповітряні	Підземні	Підводні	Терасовані	Вбудовані, надбудовані	Складної конфігурації	Комбіновано інтегровані	
										Статичні
										Динамічні
										

## Історична періодизація

В історії архітектурних об'єктів на складних територіях (ОнаСТ) можна виділити чотири основних періоди: 1) древній епізодично-локальний період (до XII ст. н.е.), 2) період середньовічного становлення (XII-XVI ст.), 3) період затишшя, епізодично-традиційний (XVII-XX ст.), 4) період розвитку (XX-XXI ст.)

Розвиток ОнаСТ на першому історичному етапі висвітлювався у попередній публікації авторки [6]. Проаналізуємо другий та третій.

## Другий період (XII-XVII ст.) Середньовічного становлення

Уперше гостра потреба в освоєнні складних територій в місті постала масово у середньовічній Європі, та в усіх куточках світу, куди сягали завоювання тих часів, особливо від кінця Високого середньовіччя. У цей час спостерігався швидкий ріст кількості населення, що у свою чергу призвело до зростання поселень. Європейські міста часто засновувались на берегах ріки, подальший розвиток тривав по обидва її боки й вона опинялась в самому центрі, розрізаючи його навпіл. Постійні війни змушували міста в цілях самооборони оточувати себе захисними мурами й ті кільцем оперізувались ними, відсікаючи можливість територіального розширення. Щільність населення стрімко зростала, з'являлась потреба в освоєнні недоступних для будівництва територій в центрі міста. Почали виникати багатофункціональні мости. Окрім того, потреба в ущільненні призводила до звуження фасадів рядової забудови на вулицях міст, що утворювало будівлі складної конфігурації, подекуди екстремально вузькі та високі. З появою міської буржуазії розвиток отримують будівлі різноманітного громадського призначення і з часом займати ОнаСТ починають щонайпрестижніші заклади, з огляду на перспективність стратегічних точок-магнітів, де дані об'єкти виникали. Спираючись на вищесказане можна зробити висновок, що у **II період** історії ОнаСТ їх зведення спрямоване конкретно на інтенсифікацію використання території міста, що перегукується із сучасними потребами та досліджуваною темою, отже це період **становлення**.

### ПІДНЯТІ НАД ПОВЕРХНЕЮ

**Будівлі на опорах.** У **II періоді** цілі європейські міста такі, як Амстердам(XII ст.), Венеція (починаючи з поселення на опорах I ст. н.е. на її території) були засновані на палях, що забивались в морське дно [3].

**Багатофункціональні мости** з'явилися в Європі за доби Середньовіччя в XI(XII)ст., а їх розквіт припав на період між закінченням Високого середньовіччя й кінцем XVI століття. За умов військової замкнутості міст кільцем мурів та росту населення й потреби у розвитку міста розпочато організацію нового використання мостів. Мости стають необхідними зв'язними між двома частинами міста, розділеного рікою, утворюють основні торговельні зони, поєднуючи розірване функціональне полотно. В конструюванні мостів відбувається зміна: вони починають зводитись з каменю, що робить їх, порівняно зі старими дерев'яними, міцнішими та здатними витримувати великі навантаження. На мостах починають з'являтися будівлі. Мости перетворюються на торговельні вулиці.

Домінуючою функцією населеного мосту стає **торгівельна**. Цю новоутворену важливу вулицю починають заповнювати маленькі крамнички, що з часом збільшуються, росте їх престиж. Яскравим прикладом слугує міст *Ponte Vecchio, Арх. Нері ді Фьораванті, Флоренція, Італія, 1345р.* Тут своїм місцем м'ясники вимушені були поступитись ювелірам, а в Парижі всі грошові оборудки концентрувались на *мості Міняйл(Pont au Change), Арх. Андруе дю Серсо, Франція, 1639р.*

З ростом престижу крамниць на мостах у господарів з'являється потреба охороняти товар, вони розпочинають облаштовувати своє помешкання поблизу. Різкими темпами ростуть квартири над крамницями, подекуди в кілька поверхів. Поступово окрім комерційної міст починає виконувати **житлову** функцію, розширюючи функціональність.

Визначним у будівництві багатофункціональних мостів варто вважати XVI століття. Міст-споруда наближається більше до мосту-будівлі під час проектування *Pont au Change(Мосту Міняйл)* в Парижі. В королівському патенті того часу зазначено, що, відповідно до архітектурних смаків сучасності, усі будівлі мосту повинні бути збудовані з одного і того ж матеріалу і бути однієї й тієї ж висоти. Забудова мосту, в результаті, складається з двох рядів однакових будинків з крамницями на першому поверсі. Таким чином міст робить крок від хаотично забудованої торговельної вулиці до цілісної будівлі. Окрім формотворчого об'єднання у цей період багатофункціональний міст очікують інакші зміни. **Торгівельно-житлові** мости XV(XVI)ст. у Лондоні, Парижі мають вже по 4-5 поверхів житла, що повністю затуляє вид на ріку. Лише на мостах Венеції та Флоренції перериваються ряди крамниць, утворюючи просвіти. Потреба в огляді річних краєвидів спричиняє появу оглядових майданчиків, площ.

У Венеції з'являються перші багатофункціональні мости, цілісні за своїм архітектурним образом. Проектується міст *Ponte di Rialto(Понте Ді Ріалто), Арх. Антоніо даль Понте, Венеція, Італія, 1588-1591pp,* нереалізований проект *Понте Ді Ріалто, Арх. Андреа Палладіо, 1769-1773р.* Згодом, натхненний проектом Палладіо, *Роберт Адам* проектує міст *Pulteney Bridge, Бат, Англія, 1769-1773pp.* Ці будівлі виконують **торгівельно-рекреаційну** функцію, слугують променадом.

Міст стає все більш престижним місцем, набуває окрім торговельної, інших громадських функцій, його архітектурний образ терпить зміни.

В той же час, активно розвивається інший вид багатофункціонального мосту. Міст – захисна фортеця. Основна відмінність продиктована, перш за все, розміщенням в структурі міста. Якщо перший вид зводився в центрі населеної зони, то другий - на кордонах міста. Місце розташування диктувало

мостам інші потреби у функціональному використанні, що впливало в свою чергу на їх силует. В опорах та на в'їзді зводились свічкоподібні структури веж, ворота(брами). Вежі могли виконувати також роль каплиць, містити адміністративні приміщення, а сам міст лишався в першу чергу комунікативною спорудою. Це були мостові споруди, що містили у в своєму складі будівлю. Подібні мости існували і в тогочасній Росії.

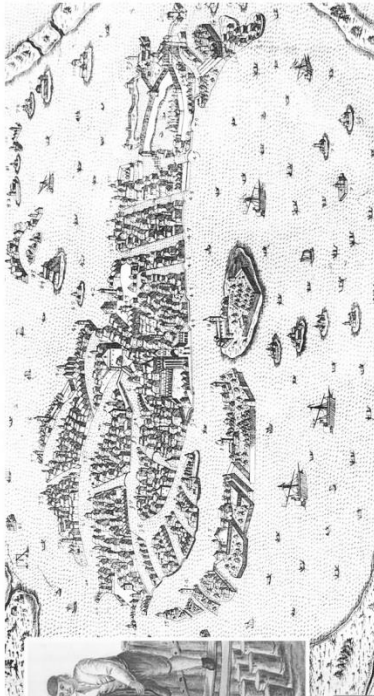
**Будівлі на штучних платформах.** З XIII століття традиція зведення наплавних будівель поширюється Європою. Особливо популярними стають встановлені на постійний якір вздовж каналів та внутрішніх водних шляхів об'єкти. Спершу виникають та ширяться вони у Нідерландах, що зумовлене постійною нестачею вільної території у важких геолого-гідрологічних умовах країни та розвиненість зв'язків із багатьма куточками світу, звідки й переймається досвід. Згодом подібні об'єкти розповсюджуються Францією, Німеччиною, Швецією, Фінляндією. Старі баржі переобладнуються у так звані хаусботи.

**ЗАГЛИБЛЕНІ.** За Середніх віків у **II період** в містах, обнесених муром влаштовували підземні шляхи на випадок облоги, сховища, створювали таємні проходи до палаців.

**ІМПЛАНТОВАНІ.** У **II період** **терасовані** будівлі продовжують виникати епізодично-хаотично, виконуючи переважно **житлову** функцію, подекуди з'являються цілі міста **вбудовані** до печер, що може давати надійний прихисток у нестабільну військову епоху(*Кандован - кам'яне місто, Іран, XIVст.*). За доби Середньовіччя також виникають будови **складної конфігурації**. Замкненість міст кільцем оборонних споруд, нестача території в центрі міста провокує появу будівель екстремально вузьких та високих у фасаді, що виходить на головну вулицю, а це робить їх конфігурацію доволі незручною для звичної організації приміщень. Такі будови присутні у Західній, Центральній, частково - в Східній Європі та в Європейських колоніях в Америці, Африці. Вузькі високі фасади кам'яних 2-5 поверхових будівель стають характерними для готичного стилю(*Вузькі будівлі Амстердаму*). За буржуазного розквіту активно розвивається громадське будівництво. ОнаСТ, тяжіючи до центральних частин міста, часто набувають **торгівельної** функції, чи містять заклади **громадського харчування** і т.п.

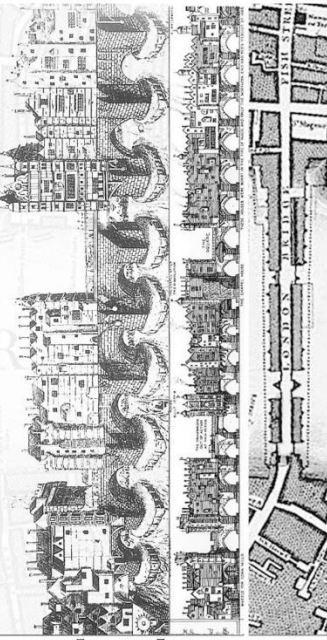
Прийоми

Рис. 1. а. ОБ'ЄКТИ НА СКЛАДНИХ ТЕРИТОРІЯХ З РІЗНИМИ ПРИЙОМАМИ АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЇ АДАПТИЦІ (II ПЕРІОД)



План Венеції, Італія. I ст. н.е. Зображення процесу формування фундаменту на палях. Giovanni Grevenbroch

**Функції:** торгівля, послуги, житло.  
**Співвідношення функцій/комунікація:** функції/комунікація : функція  
 підпорядкована комунікації, з часом стають різноманітними  
**Комунікативна складова:** пішохідний, транспортний



Старий Лондонський міст, Англія. 1201(1209) – 1823рр.

**Експлікація**  
 1 - крамниці, 2,3 поверхи - житло  
 2 - пішохідна вулиця;  
 3 - площа, оглядовий майданчик.

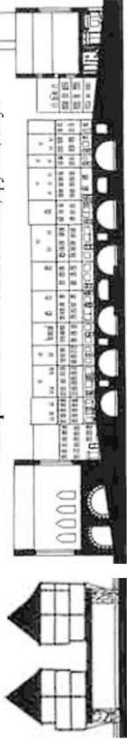
**Функції:** торгівля, послуги, рекреація, житло.  
**Співвідношення функцій/комунікація:** функції/комунікація : різноманітні.  
**Комунікативна складова:** пішохідний.



Міст Понте Веккьо, Арх. Нері ді Фьорванті, Флоренція, Італія. 1345р.

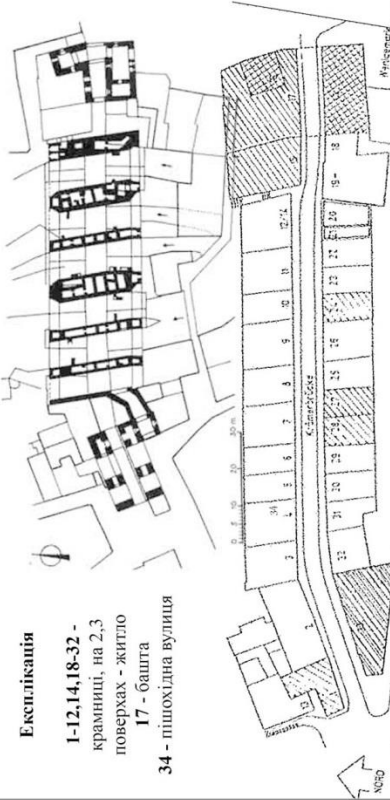


**Функції:** торгівля, послуги, житло  
**Співвідношення функцій/комунікація:** різноманітні  
**Комунікативна складова:** пішохідний  
**Укладення території:** притока річки Гера  
**Параметри, конструкція:** довжина 79м, ширина 26м. Арковий.  
**За конфігурацією в плані:** прямолінійний  
**Матеріал:** камінь. Реалізований, функціонує



Експлікація

1-12,14,18-32 - крамниці, на 2,3 поверхах - житло  
 17 - башта  
 34 - пішохідна вулиця



Крамербруке(Die kraetbrucke), Erfurt, Німеччина. 1325р.

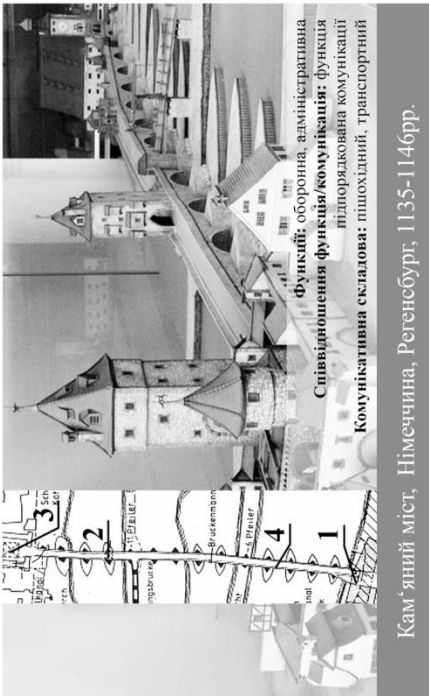


Рис. 1.6. ОБ'ЄКТИ НА СКЛАДНИХ ТЕРИТОРІЯХ З РІЗНИМИ ПРИЙОМАМИ АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЇ АДАПТИЦІЇ (II ПЕРІОД)

Прийоми

**Експлікація**

- 1 - башта північна;
- 2 - башта проміжна;
- 3 - башта південна
- 4 - проїздна частина

**Кам'яний міст, Німеччина, Регенсбург, 1135-1146рр.**

**Функції:** оборонна, адміністративна

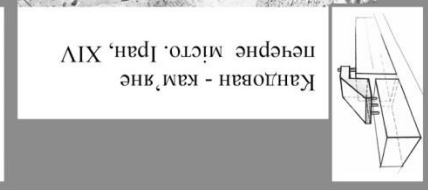
**Співвідношення функцій/комунікації:** функція підпорядкована комунікації

**Комунікативна складова:** пішохідний, транспортний

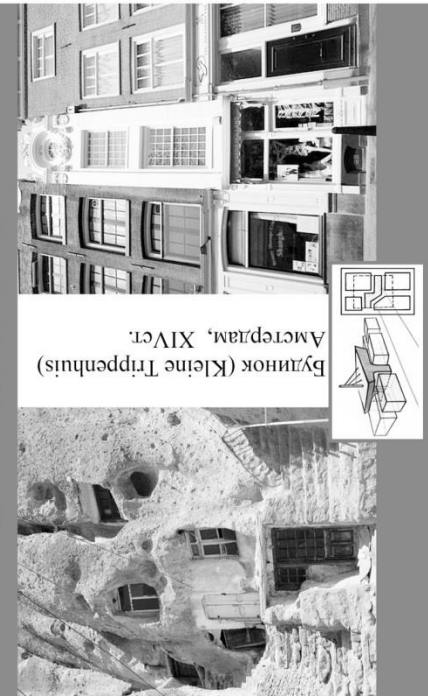
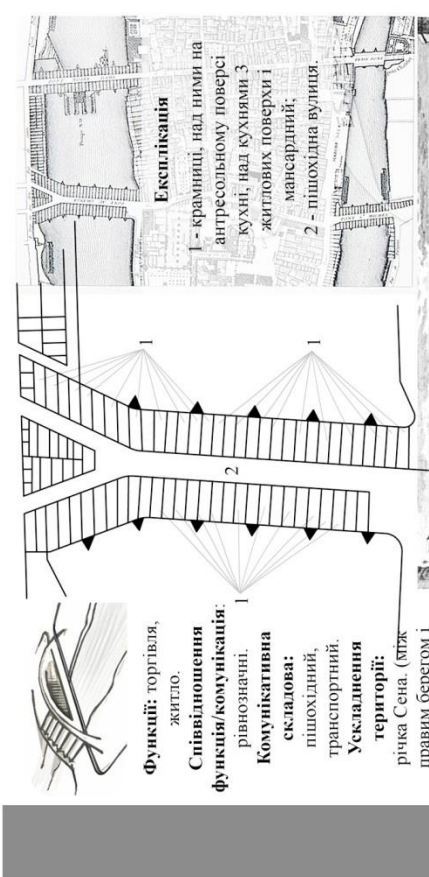



**Наплавні будівлі Амстердаму, Нідерланди XIII ст. н.е.**

**Канлован - кам'яне печерне місто. Іран, XIV**



**Будівлюк (Kleine Trippenhuis) Амстердам, XIV ст.**

**Експлікація**

- 1 - крамниця, над ними на антресольному поверсі кухні, над кухнями з житлових поверхів і мансардний;
- 2 - пішохідна вулиця.

**Функції:** торгівля, житло.

**Співвідношення функцій/комунікації:** рівнозначні.

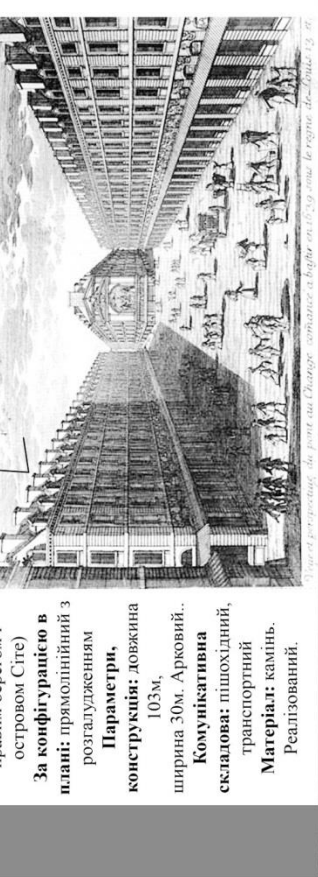
**Комунікативна складова:** пішохідний, транспортний.

**Ускладнення території:** річка Сена (втек правим берегом і островом Ste) **За конфігурацією в плані:** прямолінійний з розгалуженням

**Параметри, конструкція:** довжина 103м, ширина 30м. Арковий.

**Комунікативна складова:** пішохідний, транспортний

**Матеріал:** камінь. Реалізований.

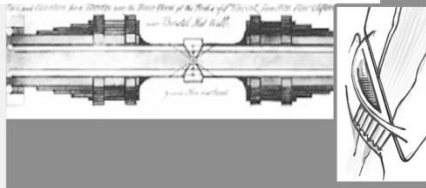



1769р

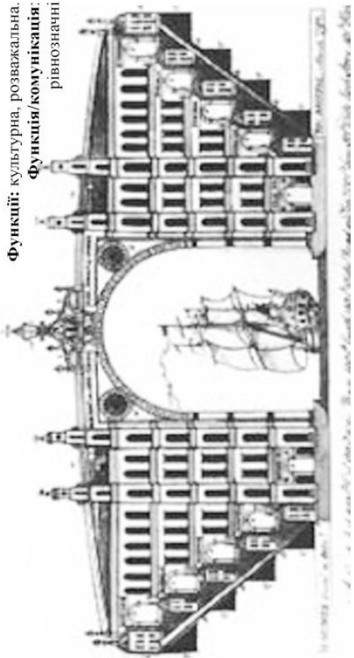
**Великий міст Міняйл (Grand Pont aux Changeurs), Арх. Андре д'ю Серсо. Париж, Франція. 1639р.**



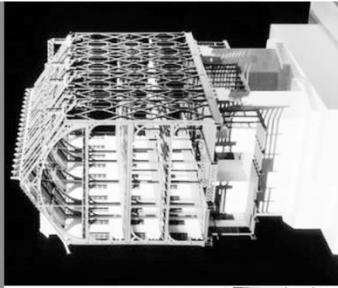
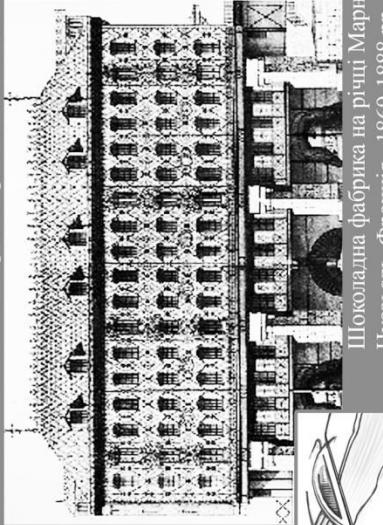
Прийоми



Функції: культурна, розважальна.  
Функції/комунікації: рівнозначні



Проект багатофункціонального громадського мосту, арх. Ентоні Брідж, Бристоль, Англія, ХХІст.



Шоколадна фабрика на річці Марне, арх. Jules Saulnier, Нуазьель, Франція, 1869-1888 рр.



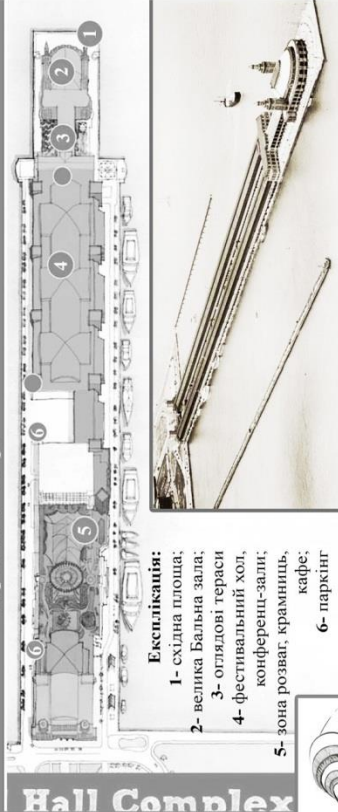
Торгівельний острів Дедзіма, бухта Нагасакі, Японія, 1634р.



Рис. 2. ОБ'ЄКТИ НА СКЛАДНИХ ТЕРИТОРІЯХ З РІЗНИМИ ПРИЙОМАМИ АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНОЇ АДАПТИЦІЇ (ІІІ ПЕРІОД)



Наплавний квітковий ринок Амстердаму (Bloemenmarkt), Нідерланди, 1862р.

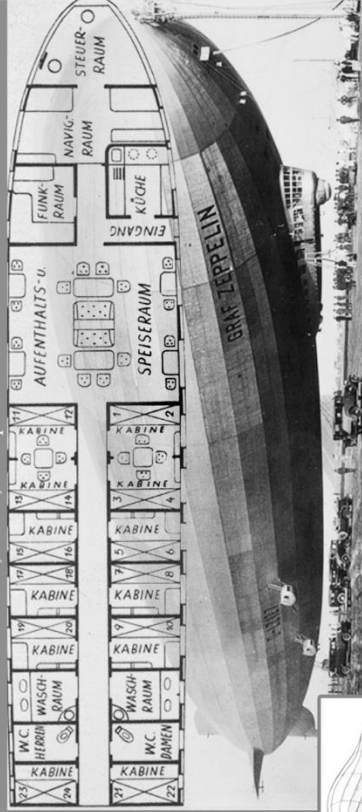


Експлікації:  
1- східна площа;  
2- велика Бальна зала;  
3- оглядові тераси;  
4- фестивальний хол, конференц-зали;  
5- зона розваг, крамничь, кафе;  
6- паркінг

Hall Complex



Пірс Navy Pier, арх. Charles S. Frost, E.C. Shankland., Чикаго, США, 1914р.



Рекреаційно-транспортний дирижабль Граф Цетелін, 1929р.

**Таблиця 1**  
**АНАЛІЗ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОСТІВУ II-III ПЕРІОДАХ ІСТОРІЇ**  
**ФОРМУВАННЯ ОнаСТ**

Період	Найменування мосту, локація		Комунікативна складова	Співвідношення будівля/споруда	Співвідношення комунікація/функція	Функції											
II 1135р.	Регенсбург, Німеччина	Кам'яний міст				Оборонна, адміністративна											
II 1209р.	Англія	Старий Лондонський міст				▲	▲										▲
II 1325р.	Ерфурт, Німеччина.	Крамербруке				▲	▲										
II 1345р.	Флоренція, Італія.	Понте Веккьо, арх. Нері ді Фьораванті.				▲	▲						▲				
II 1588р.	Венеція, Італія	Міст Ріалто, арх. Антоніо де Понті					▲						▲				
II 1576	Париж, Франція	Міст Нотр-Дам				▲	▲										
II 1639р.	Париж, Франція	Великий міст мініяїл, арх. Андруе дю Серсо				▲	▲										
III 1718р.	Йонгканг, Цзіньюа, КНР	Міст Ксиджин											▲	▲			
III 1769р.	Бат, Англія	Міст Палтні, арх. Роберт Адам				▲	▲										
III	Нью-Йорк, США	Проект населеного мосту, арх. Кевіна Воеста				▲											▲
III 1894р.	Лондон, Великобританія	Тауерський міст, арх. Горацио Джонс				Пенітенціарна/культурна											

**Умовні позначки:**

	Функція підпорядкована комунікації
	Зміна співвідношення із часом від підпорядкованості до рівнозначності
	Рівнозначні функція й комунікація
	Комунікація обслуговує переважно внутрішні потреби

	Надбудовані на споруді мосту розрізнені будівлі
	Надбудована чи вбудована у споруду мосту будівля
	Будівля – елементи споруди мосту
	Міст – будівля

**Третій період (поч. XVII-XX ст.)**

**Затишся, епізодично-традиційний**

Періоду характерне відносно затишшям, що прийшло на зміну масовому освоєнню складних територій адаптованими об'єктами. Настає він з початком XVII ст., з приходом епохи просвітництва, переходом від феодалізму до капіталізму, розквітом раціоналізму та гуманізму в свідомості мас. Розширюються межі міст. Створюються нові форми й матеріали. У XVIII ст. відбувається Індустріальна революція. Починають використовуватися металеві конструкції. З'являються залізні дороги, розвивається автомобільний транспорт. Ростуть технічні можливості, але із виходом за середньовічні мури

місто починає розростатись, освоюючи зручні території та перетворюючи ускладнені, інженерно адаптуючи їх під будівельні потреби у щонайбільш бруталні способи, або лишаючи, як непридатні, в закинутому вигляді. Місто розвивається екстенсивно. Людина починає поводити себе цілком окупантськи, відчувши свою владу над природою. Триває період аж по ХХ ст. Втім, практика використання різноманітних прийомів архітектурно-конструктивної адаптації будівель не зникає в цей період безслідно. Продовжують траплятися такі осередки, де просто неможливо уникнути подібних заходів. Прикладами слугують: будівництво Санкт-Петербурга (XVIII ст.) на основі паль, забитих в дно, розвиток місцевих наплавних жител в Амстердамі та інших прибережних містах Європи й світу, де таке будівництво являлось традиційним. Наприкінці періоду на початку ХХ століття виникають цікаві зразки досліджуваних об'єктів: розважальні пірси, що набули популярності в Англії, а згодом – в США зі стрімким розвитком водного транспорту на даному етапі історії.

Загалом, зведення ОнаСТ протягом III періоду відбувається або епізодично або місцево в ускладнених осередках, де зайняти зручнішу територію немає змоги. Випадки будівництва чи точкові, локальні, чи стихійні. Питань, пов'язаних із складними територіями у масовому будівництві уникають, ігнорують їх, освоєння відбувається найчастіше шляхом втручанням у морфологію ділянки. Вкінці періоду популяризації набуває фіторекультивация складних територій у містах, тобто освоєння створенням ландшафтних парків. **Третій період назвемо епізодично-традиційним.**

#### ПІДНЯТІ НАД ПОВЕРХНЕЮ

**Будівлі на опорах.** У XVIII ст. Засновується Санкт-Петербург на палях, перейнявши досвід архітектури середньовічної Голландії, де Петро тривалий час жив. Загалом спостерігається затишся в розвитку ОнаСТ, притаманне періоду. XIX століття видатне винаходом гвинтових паль, що успішно використовуються й у сьогоденні, однак для даного періоду характерне їх використання основною мірою для інженерних споруд, маяків і т.п.

Період ознаменувався затишсям у будівництві **багатофункціональних мостів**. Розширюються межі міст, зникає потреба в мостах-фортецях, що були необхідні феодалним володінням. Відкриття нових шляхів в Америку, Індію призводить до розвитку судноплавства. Задля можливості проходження багатотрильних кораблів та барж доводиться збільшувати мостові прогони. Пошук нових форм та матеріалів не стоїть на місці. Триває Індустріальна революція. З 1779 року в мостобудуванні використовуються металеві конструкції і уже в кінці XVIII століття ними перекривають прольоти до 60 метрів. З'являються залізні дороги, розвивається автомобільний транспорт, що початкує новий етап у будівництві мосту. Основним для міцності мосту стає



здатність витримувати вагу вантажного потяга та автомобілів. Великі транспортні мости заміщують маленькі затишні пішохідні, а сама пішохідна функція стає необов'язковою.

Інтерес до багатофункціонального мосту збоку архітекторів в даний період не зникає. Хоча проекти створені з 18 по 20 століття лишаються переважно більшістю на папері, проте вони відображають потреби свого часу і демонструють потяг до все більшого перетворення споруди мосту на будівлю, в якій функція комунікації поступово перетворюється з єдиної та основної на одну із. На мостах пропонують розміщувати ресторани, конференц-зали, торгівельні центри, готелі, університети, адміністрації, навіть видовищні заклади і Французьку національну бібліотеку. Одиниці з цих проектів вдалося втілити. Наприклад, було збудовано *Шоколадну фабрику на річці Марне, арх. Jules Saulnier Нуазьель, Франція, 1869-1888 рр.* (Рис.2).

Подібні об'єкти існували не лише в Європі. Криті мости зводились в Китаї, в США, переважно у XIX столітті (*Chengyang Bridge, Саньцзян-Дунський автономний повіт, Лючжоу, КНР, 1916 р.*, зведений між двома селищами). Міст включав критий громадський простір, відведений під торгівлю.

У XIX ст. мости будують зі сталі, заліза, в XX ст. з'являються мости із залізобетону. Ростуть технічні можливості, що знаходить відгук у проектуванні. Архітектурі ідеї початку XX століття дають розвиток та логічне продовження мостам, що містять у своєму складі будівлю. З появою можливості будівництва протяжних мостів, здатних поєднувати міста, перекривати великі перешкоди, з'являються проектні пропозиції по створенню мостів – доріг зі свічкоподібними будівлями-хмарочосами в опорах, які могли би задовольняти потреби у *тимчасовому житті*, чи слугувати *діловими* центрами, розвантажуючи центр міста (*концептуальні проекти міст-мостів між Нью-Йорком та передмістями, арх. Раймонд Гуд, 1920 р.; проект Bridge Habitat, арх. Кевін Воест, 1995 р.; проект Organic Bridge, арх. Ернест Бурден III, Нью-Йорк, 1995 р.*).

**Будівлі на штучних платформах.** В третій(епізодично-традиційний) період з розвитком технологій потреба у наближенні до місць рибалки, чи торгівлі поступово зникала через вдосконалення транспорту, появу швидких човнів, а будівлі на воді почали вважатись незручними та непрестижними. В них залишалися жити шкіпери пенсійного віку, соціально неблагополучні прошарки населення, що не могли дозволити собі переселення. Втім, подекуди попередньо зведені будівлі даного виду продовжили ефективно використовуватись. Наприклад у центральних частинах міст, змінюючи поступово свою функцію з житлової у бік громадської, що могла приносити прибуток у стратегічно важливих місцях. Так, наприклад, виникає *Наплавний*

квітковий ринок Амстердаму (*Bloetenmarkt*), Нідерланди, 1862р. (Рис.2), що в наступному періоді служитиме туристичним цілям. Трапляється також створення штучних островів у цей період. Прикладом слугує такий об'єкт, як *острів Дедзіма, бухта Нагасаки, Японія, 1634р.*, що за часів сакоку в Японії слугував Голландським торговельним портом [12]. Але даний об'єкт та його формування пов'язане із місцевою особливістю самоізолюваної Японії, що не бажала приймати торговців на своїй землі. У XIX-XX столітті штучні острова зводилися в основному в військово-оборонних та інженерних цілях, що було характерно періоду. Цікавим локальним винятком кінця періоду являються розважальні пірси ( *Pleasure pier*), що окрім транспортних цілей слугували **публічним простором**, центрами **розваг**, супутньої **торгівлі** та **рекреації**. Їх зведення було розпочате в кінці XIX - першій половині XX століття в Англії та пізніше – в США (*Пірс «Grand Pier», арх. Angus Meek, Уестон-сьюпер-Мер, Англія, 1903-1946рр.; Пірс Navy Pier, арх. Charles S. Frost, Е.С. Shankland, Чикаго, США, 1914р.*(Рис.3)).

Тема **авіаповітряних** архітектурних об'єктів у наш час лежить у площині теорії, та про них варто побіжно згадати, як про один із прийомів підняття над поверхнею у зв'язку із його поступовим відродженням та популяризацією. Після здійснення перших польотів на м'яких та жорстких дирижаблях, що з'явилися в період наукових проривів в третій(епізодично-традиційний) період історії ОнаСТ вони почали використовуватись для транспортних та військових цілей (XIX-поч.XXст), згодом – для транспортування важких вантажів. У XX столітті настав «Золотий вік» для дирижаблів. Із вдосконаленням конструкції об'єктів їх почали використовувати для тривалих пасажирських подорожей, як самостійний вид дозвілля, реалізуюючи **розважально-рекреаційну** функцію. У 1929 році *дирижабль Граф Цепелін(Рис.3)* здійснив перші трансатлантичні рейси, а згодом – кругосвітній переліт з трьома проміжними посадками. Корпуси пасажирських дирижаблів почали комфортабельно розпланувати. На борту містився ресторан з кухнею, салон. Вагу обладнання, звісно, весь час намагались зменшити, тому замість ванн встановлювався душ. Британський жорсткий дирижабль R101 мав 50 одно-, дво- і чотиримісних кают зі спальними місцями, розміщеними на двох палубах, столову на 60 відвідувачів, дві прогулянкові палуби з вікнами вздовж стін. На нижній палубі знаходились кухні та туалети, а також розміщувався екіпаж. Наявна була навіть вкрита азбестом кімната для куріння на 24 людини. До середини XX дирижаблі почали зникати через ряд катастроф, пов'язаних із недосконалістю конструкції, складності у використанні й обслуговуванні. Надалі дані об'єкти використовувались у військових цілях.

ЗАГЛИБЛЕНІ





формування ОнаСТ та детальний розгляд кожного періоду дає змогу розглянути особливості зародження та розвитку даних об'єктів у різноманітті прийомів, що використовуються. Другий період являється етапом становлення ОнаСТ. Зведення таких об'єктів провадиться масово з ціллю інтенсифікації використання територій. Вони все більше насичуються різноманітними громадськими функціями (*торгівельною, рекреаційною* та ін.), стають престижними та починають виступати самостійними магнітами в полотні міста.

Третій період названо епізодично-традиційним. У масовій забудові на складних територіях спостерігається спад. Подібні проекти або епізодичні, індивідуальні, або місцево-традиційні. Ввібравши дух епохи Просвітництва та індустріалізації, функції ОнаСТ в даний період відповідають потребам розвитку транспортного обслуговування, а подекуди – виробництва. Зразки кінця періоду все більше демонструють ухил вбік громадського будівництва на складних територіях, як найбільш економічно доцільного та до багатofункціональності об'єктів. Вони концентрують заклади *культури й розваг, торговельні, громадського харчування*, виконують *рекреаційну* функцію та утворюють *публічний простір*; ОнаСТ мають транзитну орієнтованість, формуючись в точках перетину транспортних зв'язків.

### Список використаних джерел

1. Апатенко Т. Н. Использование территорий с нарушенным рельефом: Харьк. нац. акад. город. хоз-ва/ Т. Н. Апатенко, М. В. Губина//Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. – 2011–5(91). – С. 212-215
2. Баймуратова С.Х. Динамика освоения неудобных территорий в структуре крупного города :На примере города Уфы: автореф. дис. на получ науч. степени канд. архитектуры: спец. 18.00.04/ Светлана Хамитовна Баймуратова; Моск. архит. ин-т (Гос. акад.). – Москва, 2005. – 26 с.
3. Экономов И.С. Современная типология архитектурных объектов на воде/ Илья Сергеевич Экономов// АСАДЕМІА. Архитектура и строительство - 2010. - №4 С. 47-52.
4. Экономов И.С. Принципы формирования малоэтажных жилых объектов на воде/ Илья Сергеевич Экономов// автореф. дис. на соискание науч. степени канд. архитектуры: спец. 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений. Творческих концепций архитектурной деятельности»/ Илья Сергеевич Экономов; Моск. архит. ин-т (Гос. акад.). – Москва, 2010.
5. Леонтович В.В. Вертикальная планировка городских территорий/ В.В. Леонтович. – Москва: Высшая школа, 1985.
6. Откаленко-Повалінська М.Ю. Історія формування архітектурних об'єктів на складних територіях. Аналіз I періоду/М.Ю. Откаленко-Повалінська// Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. збір. Вип. № 49. – К.: КНУБА, 2013. – С. 405-412.
7. Плотникова Н.И. Городской многофункциональный пешеходный мост. Новые условия — новые задачи/Н.И. Плотникова// Архитектура и строительство России – 3.2010 – С.24-35.
8. Праслова В.О. Архітектурно-планувальна організація підземних торговельно-розважальних комплексів: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури: спец. 18.00.02/ Валентина Олександрівна Праслова; КНУБА. – Київ, 2010.

9. World Urbanization Prospects: The 2011 Revision, Highlights – United Nations, New York, 03.2012 – точка доступу до документу: [http://esa.un.org/unup/pdf/WUP2011\\_Highlights.pdf](http://esa.un.org/unup/pdf/WUP2011_Highlights.pdf)
10. Crone A. The History of a Scottish Lowland Crannog: excavations at Buiston/ A. Crone// AOC/STAR. – Edinburgh, 2000. - Monograph 4. - точка доступу: <http://www.crannog.co.uk/>
11. Hollander, Franklin. Houseboote Houseboats – Woonbooten in Amsterdam/ Wiesbaden and Berlin: Bauverlag, 1983.
12. Dejima comes back to life [Електронний ресурс]: History of Dejima. - Nagasaki City, 2002. – Режим доступу: <http://www.city.nagasaki.lg.jp/dejima/en/history/index.html>

### Аннотация

В статье определяются способы строительного освоения сложных территорий, методы и приемы архитектурно-конструктивной адаптации зданий, как способа, способного отвечать запросам украинского общества в процессе его развития, устанавливается периодизация истории формирования архитектурных объектов на сложных территориях; анализируются второй и третий периоды с выделением общественного проектирования, как наиболее целесообразного в сложных условиях.

Ключевые слова: интенсификация использования земель, сложные территории, архитектурно-конструктивная адаптация, архитектурные объекты на сложных территориях (ОнаСТ).

### Summary

The ways of building mastering difficult areas, methods and techniques of architectural-structural adaptation buildings as a way *which can meet needs* of Ukrainian society in its development process are defined in the article, periods of formation architectural objects on the difficult areas are established, second and third periods are analyzed with emphasis on designing public buildings as the most expedient in the difficult conditions.

Key words: intensification of using territories, difficult areas, architectural-structural adaptation, architectural objects on the difficult areas.