

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ БУДІВНИЦТВА ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТЕРАСНОГО ЖИТЛА

Анотація. В статті розглянуто розвиток будівництва та експлуатації терасного житла. У таблиці наведено проаналізований та систематизований закордонний досвід проектування житла терасного типу.

Ключові слова: терасне житло, тераса, схил, рельєф місцевості, будівництво, конструктивне рішення.

У світі все більше уваги приділяється проблемі раціонального використання земель з точки зору максимального збереження їх природної унікальності. Особливої актуальності дана проблема набуває в урбанізованому середовищі. Прямо пропорційно інтенсивному росту міст зростає ступінь деградації включених до них природних ресурсів. Такими природними ресурсами є території зі складним, виразним рельєфом, які часто можуть володіти не тільки високими рекреаційними і естетичними якостями, а й культурно-історичною значимістю.

Дослідженням у сфері наукової та експериментально-проектної розробки терасної житлової забудови присвячені праці радянських спеціалістів Б.А. Маминайшвілі, В.С. Мирзояна, О.Г. Обертаса, Т.Ц. Хачатряна, Г.В. Шауфлера, М.В. Лисиціана, В.Р.Крогіуса та інших. Чехословацький архітектор Л. Горніак спираючись на дослідження відомих радянських спеціалістів Н.Я. Бурлакова, В.Г. Давидовича, Д.С. Масленнікова, Г.В. Шелейховського, узагальнив великий практичний досвід низки країн світу з освоєння схилів для житлової забудови терасного типу, який виклав у своїй книзі [1].

Житлове будівництво в умовах складного рельєфу поширені на Північному Уралі, Камчатці, у Владивостоці, на Кавказі, в Південній частині Середньої Азії та в Карпатах. Досить широко воно ведеться в першу чергу на великих південних схилах у Швейцарії, Швеції, Норвегії [15]. Терасні багатоквартирні будинки мають глибокі історичні корені (Помпеї, Санторіні) і не втратили актуальності до наших днів.

Початком реального будівництва перших житлових будинків терасного типу займалися: в м. Горисі Вірменської ССР Армгоспроект; ТбилЗНИЭП розробляв проекти для м. Тбілісі , м. Сочі; ЦНИИЭП для м. Находка;

КиївНИИП для м. Ялта; ЛенНИИП для м. Амурськ; Сахалинградпнпроект для м. Холмск [1].

У 1929р. заснований на традиціях народної архітектури нездійснений проект групи терасних житлових будинків для м. Кафа архіт. М.Д. Мазманын задовго передбачив появу такого специфічного виду забудови крутих схилів[2].

У 1930 р. піонерами використання терасного рішення групи житлових будинків були Швейцарія та Фінляндія [3].

Одним з найбільш відомих прикладів будинку терасного рішення починаючи з 1936-1939рр. є будівництво замиського «*Будинку над водоспадом*» розроблений архітектором Ф.Л.Райтом (рис.1). Основу конструкції будинку склали залізобетонні плити перекриття, які виступають з центрального масиву на різних рівнях і розходяться в різних напрямках. Таким чином, ці плити перекриття утворюють тераси, повислі прямо над водоспадом [4].

У 1938-1940рр. Алвар Аалто будує прекрасну групу будинків терасного типу в м. Каттуа (рис.1). Після другої світової війни ці проекти мали значний вплив на архітекторів, особливо у Швейцарії та Скандинавії, а пізніше і у Великобританії. При використанні терасного рішення будівництва для великих житлових комплексів, загальний підхід до планування був істотно вдосконалений. Для сучасної архітектури характерне використання «*типових рішень*». Житлове будівництво на пагорбах не стало винятком, і по всій Європі отримали широке розповсюдження раціоналізовані плани і розрізи будинків терасного типу. Там, де тільки це можливо, проектувальники прагнули знайти для своїх об'єктів схили південної орієнтації. Виділено дві найбільш відомі архітектурні фірми Швейцарії «*Тім 2000*» і «*Ательє В*», які зіграли велику роль у розвитку житлового будівництва типу «*террасенхаузер*» (будинку терасного типу для схилів). Серед найкращих проектів знаходяться групи будинків в горах Юра, створені колективом «*Тім 2000*» (арх. Шерер, Штрікер і Вебер). Найбільш виразний проект з 36 помешкань на схилі пагорба крутизною близько 60%(31°) в Мюлехальде в Умікен-Брюсте з похилим ліфтом. «Ательє В» запроектувало комплекс «Гален», що відрізняється від інших комплексів терасного типу тим, що він має центральне суспільне ядро [3].

Проаналізувавши закордонний досвід проектування починаючи з 1957-1983рр., найбільшого розвитку терасний тип житла здобув на схилах крутизною від 25 – 80% у містах Швейцарії, Норвегії, Грузії (рис.1). Застосовується будівництво групи житлових будинків з внутрішнім двором простором та компактне використання квартир в два рівні. Щільність населення при даних ухилах може складати 250-330 чол./га, а поверховість будинку від 5-10 поверхів. Конструктивно застосовується монолітний залізобетон, цегла. Плоскі експлуатовані покрівлі даху виступають базою для терас з різноманітним функціональним використанням та оздобленням. Огорожу терас виконують у вигляді парапетів для насадження , тим самим дотримуючись вимог візуальної та звукової ізоляції.

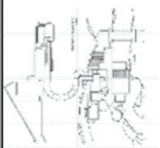
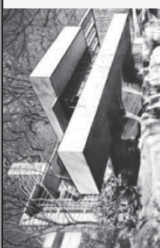
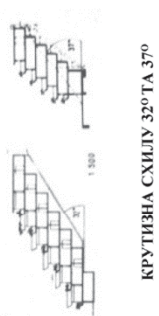
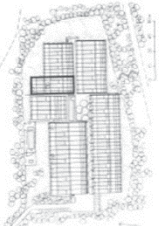
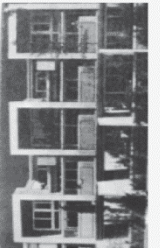
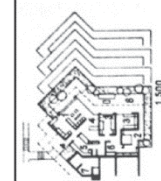
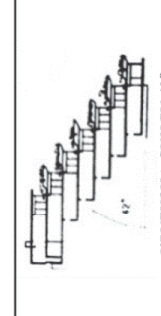
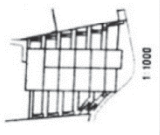
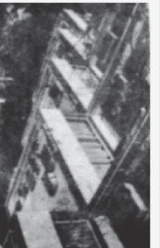
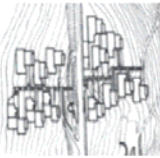
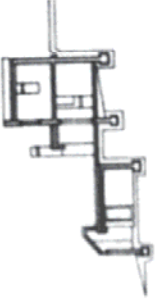
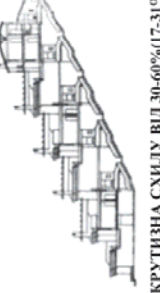
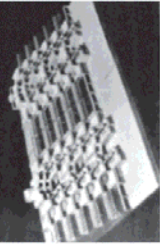
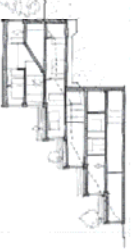
РОЗВИТОК БУДІВНИЦТВА ЖИТЛА ТЕРАСНОГО ТИПУ				
РІК ТА НАЗВА ОБ'ЄКТУ	ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН	ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ	КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ	ЗОБРАЖЕННЯ
1936-1939рр. (будівництво) «Будинок над водоспадом» арх. Френк Ллойд Райт США, шт. Пенсильванія [4]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 22°	
1938 – 1940рр. «Житлові будинки» арх. Алваро Аалто м. Каттуа (Фінляндія) [3]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 32° ТА 37°	
1957-1960рр. (будівництво) «Терасний будинок» арх. Струцкі та Менлі м. Цугу (Швейцарія) [1]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 8°	
1959 р. «Терасний будинок з внутрішнім простором» арх. «Ательє V», Бері м. Гален, Бері (Швейцарія)[3]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 42°	
1962р. (будівництво) «Терасний будинок» арх. Ір та Мішель м.Бах-Френбах(Швейцарія) [1]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 14°	
1964-1965рр. (будівництво) «Терасний будинок» арх. Балсер м. Фрібург (Швейцарія) [1]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 14°	

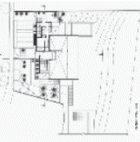
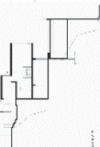
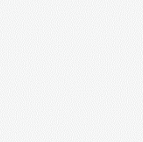
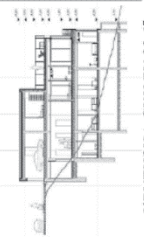
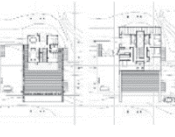
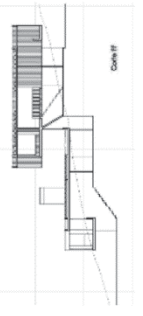
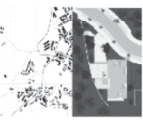
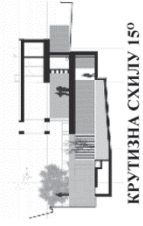
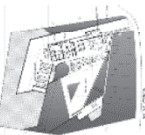
Рис.1 Розвиток будівництва житла терасного типу

1965-1968рр.(будівництво) « Терасний будинок » арх. Марті та Каст м.Цолікерберг(Швейцарія) [1]				
1969-1970рр.(будівництво) « Терасний будинок » арх. Ремунд та Еліот м.Прателія (Швейцарія) [1]				
1969р.(зав. будівництва) «Група терасних будинків на пагорбі» арх.Дж.Р.Гаммон Партнершип м.Суонсі, Сефн Койд-и- Сіммер, мід Гламорган (Уельс)[3]				
1970р.(зав. будівництва) «Терасний будинок з елементами здвигу в плані» арх. Даг Ронльєн м.Лябру, Осло (Норвегія) [3]				
1972р. « Терасний будинок » арх.В.В. Давітай, Ш.А. Бостанашивили, М.В. Гугунава, В.А. Орбеладзе Хевсуретія, село Хахмати [3]				
1972р. « Комплекс будинків терасного типу » арх.Іанс У.Шерер з «Гім2000» м.Брюггліахер, Оберрохдорф, Баден (Швейцарія) [3]				
1973р. (зав. будівництв) « Зблоковані будинки терасного типу » арх.Анн-Гінн та Могенс Фрійс м.Улеріаасен, Осло (Норвегія) [3]				

Продовження рис.1 Розвиток будівництва житла терасного типу

1974р. «Терасний будинок» арх.В.В. Давітай, Ш.А. Бостанашвили, М.В. Гугунава, В.А. Орбеладзе Хевсуретія, село Біс [3]				
1981р. «Житловий комплекс з будинків терасного типу» арх. Н.Ш. Тевзадзе, В.В. Давітая, З.Г. Магіашвілі, м. Боржомі (Грузія) [3]			 КРУТИЗНА СХИЛУ ВІД 30-70%(17-35°)	
1983р. «Модель сільської забудови на складному рельєфі» арх. ТбілЗНШП та Н.І. Лагідзе м.Тбілісі (Грузія) [3]			 КРУТИЗНА СХИЛУ ВІД 30-60%(17-31°)	
2005р. «Будинок ступоридиста (Khyber Ridge)» Studio NminusOne Британська Колумбія [5]				
2006р. (проекування) «Будинок Санкт-Леон 10 (St Leon 10)» SAOTA и Antoni Associates, Бангрі Бей м. Кейптаун, ЮАР [6]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 22,4°	
2007р. (проекування) «Бунгало» (Павел Hnilická Architekti) м. Прага, Чеська Республіка [7]			 КРУТИЗНА СХИЛУ 20,5° КРУТИЗНА СХИЛУ 22,5°	

Продовження рис.1 Розвиток будівництва житла терасного типу

2008р. «В Будинок (В House)» Doménack Arquitectos м. Ліма, Перу [8]				
2009р. (будівництво) «Будинок Браун Вуйчіч (Brown Vujcich House)» Bossley Architects Херн-Бей м. Окленд, Нова Зеландія [9]				
2010р. (проектування) «Житловий будинок» О.Жидков, С.Горлов, «M2 Architectural Group» АР Крим, м. Гурзуф, Краснокам'янка [10]		 площа терас - 110м2		
2011р. «Будинок el Ranguie (Casa el Ranguie) Elton + Leniz Architects» м.Лос Хальконес, Барнет, Сантьяго [11]				
2012р. «Будинок N2X035 (N2X035 House) N2X Arquitectos» Азорські острови, Португалія [12]				
2013р. «Будинок ВЕ» spaceworkers м. Паредес, Португалія [13]				
2014 р. Vale dos Cristais Residence ,Anastasia Arquitetos Нова Ліма - Мінас-Жерайс, Бразилія [14]				

Продовження рис.1 Розвиток будівництва житла терасного типу

Починаючи з 2005-2014рр. простежується розповсюдження будівництва терасного житла в Британській Колумбії, ЮАР, Новій Зеландії, Португалії, Бразилії, Іспанії (рис.1). Конструктивне рішення стає більш різноманітним, починають застосовувати поєднання металевих опор котрі виступають каркасом прозорих стін із бетонним стилобатом. У конструкціях будинку для більшого відтворення оточуючого середовища частково використовують кам'яні руїни місцевості. Для оздоблення будинку використовують камінь, скло, деревину. Автостоянки та гаражі можуть розташовуватися під землею тим самим звільнюючи місце навкруги.

Природний рельєф і природне оточення – це найчастіше вихідні умови, відправні точки для створення того чи іншого проекту будівлі або споруди. Саме вони повинні займати основне положення при формуванні об'ємно-планувального рішення архітектурного об'єкта, який у своєму закінченому вигляді буде продовжувати композицію природного середовища.

Перевага терасної забудови заключається в поєднанні в ній багатоквартирних та індивідуальних будинків. Кожна квартира ізольована від інших. Наведений тип житла дозволяє підвищити частку житлової забудови будинків на одну родину: економія землі, енергія використана для опалення, будівельні матеріали.

У ХХІ ст. застосування терасного будівництва може знизити потребу населення у використанні додаткових осель для літнього відпочинку.

Література:

1. Л. Горниак « Использование территории со сложным рельефом под жилую застройку». Перевод со словацкого В.К. Иванова под. редакцией канд. арх. В.Р. Крогиуса. Москва Стройиздат 1982 г.
2. В. Р. Крогиус « Город и рельеф» Стройиздат. Москва 1979г.
3. В. Р. Крогиус « Градостроительство на склонах» Стройиздат. Москва 1988 г.
4. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://arx.novosibdom.ru/node/2005>
5. [Електронний ресурс].- Режим доступу: http://www.admagazine.ru/arch/buildings/47057_dom-snouboardista-v-kanade.php#arthead
6. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://alacarte.kazprom.net/p1244775-dom-sankt-leon.html>
7. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.magazindomov.ru/2011/07/26/terrasnyj-dom-v-chexii/>

8. [Электронный ресурс].- Режим доступа:
http://www.archdaily.com/508047/b-house-domenack-arquitectos/537aa338c07a80d859000026_b-house-domenack-arquitectos_05_mg_9276-jpg/
9. [Электронный ресурс].- Режим доступа:
<http://www.magazindomov.ru/2013/10/29/gorodskoj-dom-v-novoj-zelandii-2>
- 10.[Электронный ресурс].- Режим доступа:
<http://magazin.magazindomov.ru/2011/07/16/dom-na-uzkom-uchastke/>
11. [Электронный ресурс].- Режим доступа:
<http://www.magazindomov.ru/2012/11/21/zagorodnyj-dom-v-chili-4/>
- 12.[Электронный ресурс].- Режим доступа:
<https://1dom.wordpress.com/2012/08/19/chyornyj-dom-v-portugalii-3/>
- 13.[Электронный ресурс].- Режим доступа:
<http://www.archdaily.com/493934/be-house-spaceworkers/>
- 14.[Электронный ресурс].- Режим доступа:
<http://www.archdaily.com/533487/vale-dos-cristais-residence-anastasia-arquitetos/>
15. Шауфлер Г. «Террасные жилые дома». Жилищное строительство. №2. 1972г.

Аннотация. В статье рассмотрено развитие строительства и эксплуатации террасного жилья. В таблице наведено проанализированный и систематизированный зарубежный опыт проектирования жилья террасного типа.

Ключевые слова: террасное жилье, терраса, склон, рельеф местности, строительство, конструктивное решение.

Annotation. The article deals with the development of the construction and operation of terraced housing. Table imposed analyzed and systematized foreign experience designing terraced housing.

Keywords: terraced housing, terrace, slope, terrain, building, construction solution.