

ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ВИРАЖЕНІЙ ЛАНДШАФТНО-ГЕОЛОГІЧНІЙ ПІДОСНОВІ

Анотація. Розглянутий історичний досвід поєднання архітектурних форм з природною або штучною підосновою. У статті схарактеризовані головні принципи взаємодії архітектури і ландшафту.

Ключові слова: зелена архітектура, симбіоз, поляризація, інтеграція.

Аннотация. Рассмотрен исторический опыт объединения архитектурных форм с природной или искусственной подосновой. В статье охарактеризованы основные принципы взаимодействия архитектуры и ландшафта.

Ключевые слова: зеленая архитектура, симбиоз, поляризация, интеграция.

Annotation. The historical experience of combining architectural forms with natural or artificial bases has been reviewed. The main principles of interaction of architecture and landscape have been characterized in this article.

Keywords: green architecture, symbiosis, polarization, integration.

Постановка проблеми. Традиційно, ландшафт і архітектура розглядалися в аспектах гармонійних взаємозв'язків, проте в сучасних містах, де антропогенний ландшафт витісняє природний, проблема взаємодії ландшафту та архітектури проявляється на якісно новому рівні. В останнє десятиліття спостерігається процес активного включення природного ландшафту у вигляді архітектурно-ландшафтних утворень, які є симбіозом природного і штучного середовища, яким однаково

притаманні характеристики як архітектури, так і ландшафту [1]. Даний процес є позитивним і важливим ще й з позиції екології та збереження ландшафтних територій. Архітектори всього світу усвідомлюють важливість своєї ролі у захисті навколишнього середовища і, втілюючи в життя так звані «зелені» проекти, вони відновлюють природне середовище, що, безумовно, робить внесок у захист екології нашої планети. У XX ст. виник один із підходів формоутворення в архітектурі – «органічний», який включає у себе і процеси взаємозв'язку архітектурних об'єктів із поверхнею землі («земляна архітектура», «лендформна архітектура»). Ці поняття включають у себе не тільки архітектуру з інтегрованим природним компонентом, а й енергоефективну, економічну, екологічну, ергономічну архітектуру. Таким чином, «земляна» архітектура створюється завдяки взаємодії інженерних, ландшафтних і архітектурних рішень і розглядається в їх сукупності [2].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана розвідка виконана у контексті магістерської науково-дослідної роботи по кафедрі дизайну архітектурного середовища ПолтНТУ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підґрунтям для дослідження є роботи Ф. Хундертвассера, П. Ветша, К. Мюллера, Р. Штайнера, Ч. Дженкса, відомих архітекторів А. Балто, Л. Саллівена, Ф.-Л. Райта, Б.Зауфальда, З.Гондека та інших. У роботах зарубіжних ландшафтних архітекторів, таких як Г. Джелліко, Б. Кольвін, Дж. Саймондс, Я. Мак-Харг, Г. Екбо розглядалися окремі аспекти зв'язків архітектурних форм з природним оточенням. Варто відзначити напрацювання сучасних науковців, дослідження котрих пов'язані з даними питаннями – В. Шимка, Н. Крижановської, Г. Заславської, Г. Осиченко та інших.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Учені схиляються до думки, що докладне дослідження взаємодії форм

природи і архітектури слід відносити вже не до теорії, а до майстерності й інтуїції архітекторів-практиків [3]. Тому є актуальними і цікавими подальші висвітлення результатів наукових пошуків.

Мета статті – дослідити й представити історичний досвід формування архітектурних об'єктів на вираженій ландшафтно-геологічній підоснові.

Виклад основного матеріалу. Починаючи з доісторичного періоду, архітектурні об'єкти постійно взаємодіють із природним оточенням, протиставляючи себе рельєфу або розчиняючись в ньому, не зважаючи на часові рамки. За цей період виділилися два принципи взаємодії архітектури і ландшафту (за Д. Соколовим): поляризація та інтеграція. У першому випадку архітектура протиставляється природному ландшафту, у другому – зливається з ним (рис.1).

При *поляризації* об'єм будівлі відривається від землі. Приміщення будівлі піднімаються над природною підосновою за допомогою колон і опор, ніби злітають над землею. Поверхня землі залишається недоторканою в своєму первісному природному вигляді. Точки дотику будівлі з рельєфом мінімальні.

При *інтеграції*, будівля наче розчиняється в природному ландшафті. Вона органічно вписується в рельєф за допомогою таких елементів як: тераси , пандуси, сходи , підпірні стінки. За ступенем втручання у поверхню землі вищезгаданий науковець виділяє помірну й глибоку інтеграції. Один із головних прийомів помірного єднання будівлі та геологічної підоснови – підпорядкування архітектури будівлі перепаду рельєфу. Природні матеріали (камінь, дерево) підсилюють зв'язок між будинком і природою. Велику роль відіграє озеленення вертикальних і горизонтальних поверхонь будівлі. У композиціях, побудованих за принципом інтеграції, головним засобом виразності стає форма, що

виражає ступінчасту динаміку. Формоутворення будівлі розгортається через ритм горизонтальних площин, які імітують ефект зсуву.

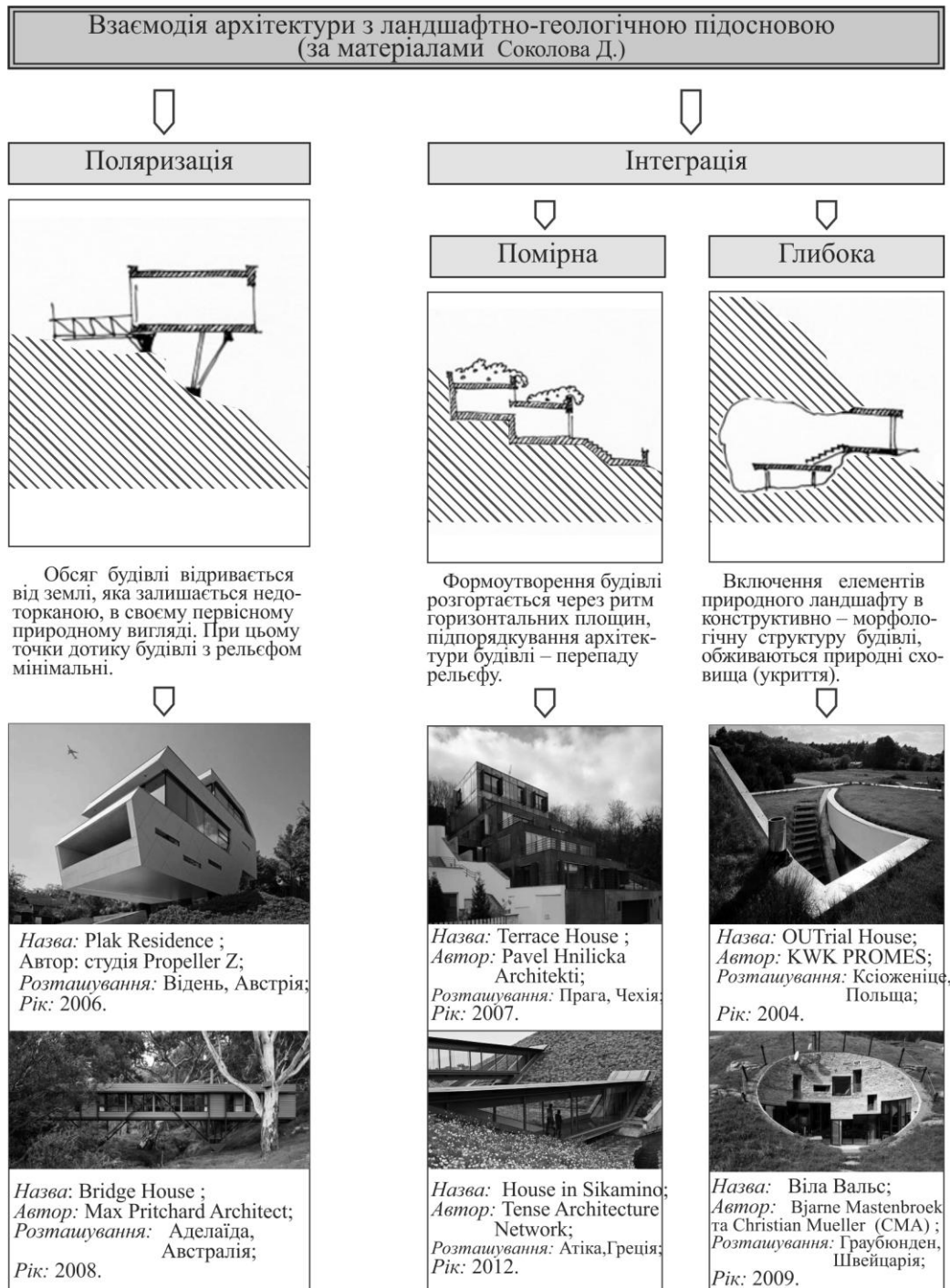


Рисунок 1. Взаємодія архітектури з ландшафтно-геологічною підосноюю
(за матеріалами Соколова Д.)

При *глибокій інтеграції* в рельєф будівля сильно врізається в схил, або в даному випадку обживаються природні сховища (укриття). Ущелина в скелі або печера можуть використовуватися як основа будинку. Цей

підхід характеризує включення елементів природного ландшафту в конструктивно-морфологічну структуру будівлі [4]. Яскравим прикладом такого підходу є будинок над водоспадом Ф.-Л. Райта (рис. 2), де форма будинку, використаний будівельний матеріал органічно співіснують і доповнюють скелясто-водний ландшафт, а той, у свою чергу, активно «втручається» в життя будинку.

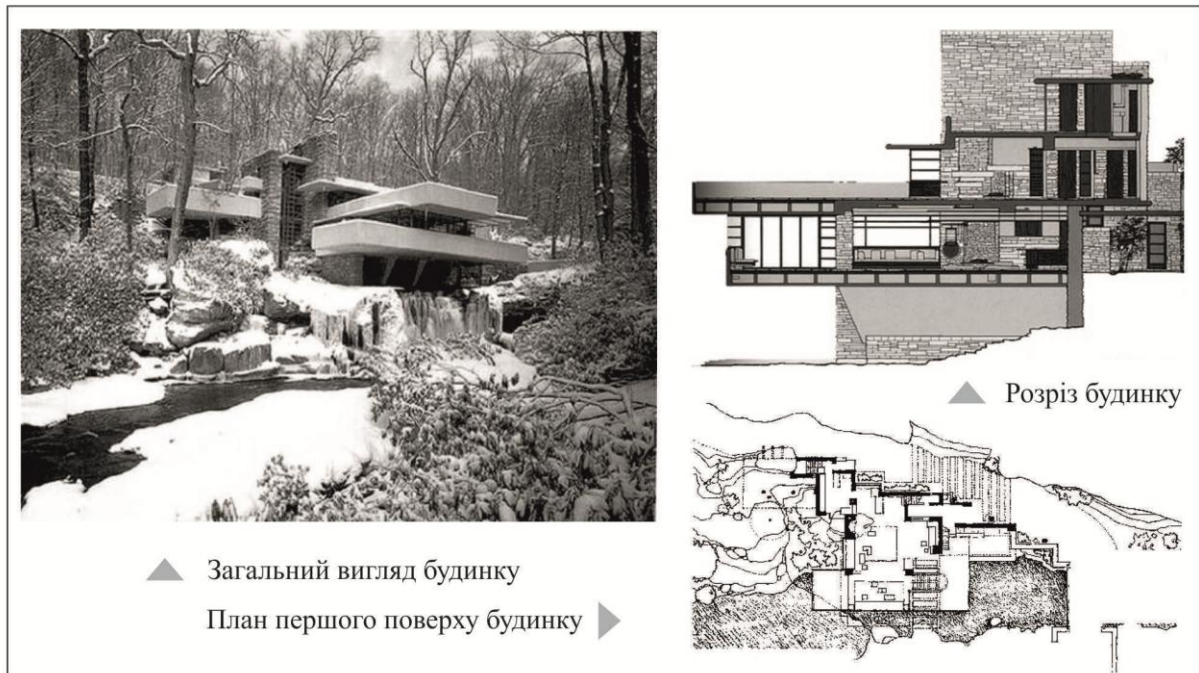


Рисунок 2. Будинок над водоспадом. Арх. Френк-Ллойд Райт. 1935-39 рр.

Д. Саймондс виділяв як життєво важливий «метод проектування із погодженням з землею», метод вивчення та пізнання землі, уміння проаналізувати ділянку проектування [5, с. 38]. Важливо зрозуміти: там, де сутність цього фрагменту землі – там її душа. Автор переконаний, що лише за умови збереження цієї душі, «вона наповнить собою і сади, і будинки, і все життя» [5, с. 39].

Принцип взаємодії архітектури і ландшафту має тісний зв'язок з геоархітектурою. *Геоархітектура* – напрям, що складається з поєднання архітектурних форм і ґрунтових утворень (пагорбів, скель, кар'єрів тощо) натуральної або штучної природи. Будинок в землі (землянка) - нове бачення архітекторами теми підземного житла. Заглиблення

архітектурного об'єкта в ґрунт і застосування експлуатованих покрівель дозволяють створити штучний ландшафт з житловими осередками, що гармонійно співіснує з природним середовищем. Не менш цікавим є прояв геоархітектури при роботі зі скельним ґрунтом. Природне утворення у вигляді отвору в скелі служить прекрасною основою для створення житлового об'єкту – будинку в печері. Печерне житло має сприятливі характеристики – мікрокліматичні (температуру, вологість повітря, вентиляцію), гігієнічні (відсутність запахів, бруду, пилу) і морфологічні (форму входу, об'єми, наявність гrotів, розгалуженість, протяжність).

У печерний період людина ховалась від небезпеки та негоди у природних сховищах, якщо їй існували інші місця проживання, то вони носили тимчасовий характер і були примітивним укриттям з використанням кам'яних знарядь праці. В епоху розповсюдження і використання цих знарядь (кам'яний вік) печери служили людині житлом і фортецею, загonom для худоби і коморою (або майстернею), а наприкінці життя – місцем поховання [6]. Такі природні підземні житлові комплекси, освоєні первісними людьми, відомі у всіх регіонах світу – від Гімалаїв до Анд, від Уралу до Скелястих гір, скрізь, де є відповідні гірничо-геологічні умови (рис.3).

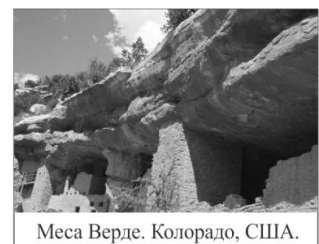
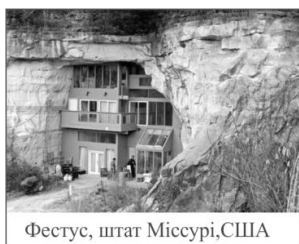


Рисунок 3. Приклади жител на вираженій ландшафтно-геологічній підоснові

Найдавнішими з відкритих стоянок первісної людини є печери, де жили синантропи – мала і велика печери Ччоу-Коу-Тянь в Китаї (заселені 250 тис. рр. тому), Киик-Коба і Кош-Коба (АР Крим, Україна), Мустье (Франція). Іноді люди вибирали для жител укриття, що знаходилися у важкодоступних місцях або на значній висоті. Ще в ранньому неоліті були

заселені печери на Памірі, розташовані на висоті близько 4,2 км над рівнем моря [6]. Зазвичай ці об'єкти представляли собою незначні будівельні об'єми, виконані у породі або в ґрунті, стіни яких були вирівняні, а згодом і укріплені. Перекриття й перегородки, що закривають вхід, виготовлялися у вигляді плоских кам'яних плит різної конфігурації, одержаних із шаруватих гірських порід.

Розвиток будівництва та влаштування підземних споруд у певній мірі було пов'язано і з тим, що багато народів здійснювали проведення культів підземних богів в місцях їх передбачуваного проживання. Це дало поштовх для створення підземних храмів. Для них спочатку використовувалися природні порожнини і печери, пізніше – зводилися підземні приміщення для вирішення конкретних культових завдань. Незвіданий підземний простір мав значний вплив на уявлення людей про навколишній світ, відбиваючись у релігії, переказах, легендах, міфах.

Після освоєння технології будівництва примітивних підземних та заглиблених споруд, зведення перших простих об'єктів для захоронення близьких, людина починає вирішувати більш складні завдання – спорудження об'єктів, які забезпечують життєдіяльність людини, збільшення та ускладнення об'ємів приміщень, оздоблення приміщень декоративними деталями. По мірі накопичення життєвого досвіду при виборі місця проживання люди стали аналізувати стан печери, умови її розташування, наявність підходів, близькість води тощо. Визначаючи можливе місце будівництва підземної споруди, враховувалися характеристики міцності порід, наявність ґрунтових вод, розташування на місцевості, можливість виконання робіт та ін. Віднайдені породи, які забезпечують сприятливий теплоізоляційний режим: вапняк, мергель, доломіт, сланець, крейда, деякі види пісковиків, лес і т.д.

Вплив печерної архітектури добре простежується на терасованому печерно-землянковому житлі. У землянці в цьому випадку задня стіна була

глухою або в ній розташований вхід в підземне приміщення, виконане в породному масиві. Ці житла і донині актуальні в Кенії, Китаї, Росії, Швеції, Японії та інших країнах.

Висновки. Популярність симбіозу природного та штучного середовища зростає у всьому світі. Незважаючи на це, досі мало висвітленими залишаються як реалізовані архітектурно-ландшафтні об'єкти, так і проектні розроблення в даній галузі. Цим питанням варто було би присвятити подальші наукові дослідження.

Література.

1. Вязовская А.В. Теория освоения архитектуры ландшафтом /А.В. Вязовская// Международная науч.-техн. конф. студ., 15-19 марта 2010 г.: сборник докл. – М., МГСУ, 2010. – С. 208-212.
2. Орехова К. В. «Зеленая» архитектура в условиях Урала / К.В. Орехова// Архитектон: известия вузов. – 2010. – №30. Приложение. Июль 2010 г.
3. Рождественская Е. С. Принципы включения архитектурного объекта в среду (на примере контактных зон городов) : дис. ... канд. арх.: 18.00.01 / Рождественская Катерина Сергеевна. - Н. Новгород, 2007. – 186 с.
4. Особенности архитектурного проектирования индивидуальных жилых домов на рельефе. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.magazindomov.ru/2013/08/01/osobennosti-proektirovaniya-domov-na-relefe/>.
5. Саймондс Д. Ландшафт и архитектура / Д. Саймондс; пер. с англ. А.И. Маньшавина. – М.: Изд-во лит-ры по строительству, 1965. – 195 с.
6. Шилин А.А. Освоение подземного пространства (зарождение и развитие)/ А.А. Шилин. – М.: Изд-во МГГУ, 2005. – 305 с.