

УДК 721

Аспірантка **Карбан А.А.**

*Кафедра Основ архітектури та архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва і архітектури
керівник: професор, доктор архітектури **Слепцов О.С.***

***Анотація:** розглядається актуальність реформування освіти в Україні, варіант нового будівництва шкільних комплексів на територіях зі складним рельєфом, зазначаються різновиди складності рельєфу і типологія архітектурних об'єктів, наводяться приклади.*

***Ключові слова:** реформа, концепція, «Нова українська школа», шкільний комплекс, складний рельєф, принцип, типологія.*

ШКІЛЬНІ КОМПЛЕКСИ НА ТЕРИТОРІЯХ ЗІ СКЛАДНИМ РЕЛЬЄФОМ В УКРАЇНІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ І БУДІВНИЦТВА

Як відомо, в нашій країні зараз постало питання реформування освіти (ухвалена рішенням колегії МОН від 27/10/2016 «Концепція нової української школи»). Зміна навчального плану, графіку, кількості і видів предметів у школах, перехід на 12-річну систему освіти – передбачає розроблення нових типів шкіл, перегляд їхньої технологічної організації, зміну номенклатури і планувальних параметрів шкільних приміщень, адже шкільна архітектура загалом покликана формувати середовище для виховання гармонійної особистості і створювати здорові психофізичні умови для навчання.

Створення архітектурно-предметного оточення, що задовольняє потреби людини – одне з основних завдань архітектури і містобудування. Враховуючи оточення, об'єкт проектування, контингент майбутніх користувачів, архітектор створює, використовуючи відповідні прийоми, потрібний характер майбутньої будівлі.

Архітектурні рішення більшості шкільних закладів, що діють сьогодні, прості і невиразні, відповідають лише функції використання, що нині є теж застарілою і потребує змін, відповідно до вимог суспільства і реформування закладів освіти. Тож, постає питання щодо вирішення таких завдань як перепланування та переорганізація освітніх закладів, а також надання виразності і образності будівлі.

Метою у цьому випадку є забезпечення ідентифікації дитини зі шкільним закладом, створення гармонійного і комфорту середовища, надання всіх можливостей для продуктивної роботи і становлення дитини в суспільстві.

Розпочати з чистого листа легше, ніж переробляти вже існуюче, тож варто розглядати створення нових типів навчально-виховних комплексів, що можуть в себе включати дитячий садочок, школу, житло для дітей і вчителів. Такі

навчально-виховні осередки можуть знаходитися поза межами населених пунктів, проте в радіусі можливої доступності, оскільки такі типи архітектурно-планувального рішення потребують достатньої території, що, на жаль, зараз досить складне завданням для великих міст.

Тож, нині постають такі актуальні завдання:

- на визначених потребах сучасної освіти, узагальнити об'єднуючі умови для проектування і будівництва шкіл;
- визначити взаємозв'язок між прийомами архітектурно-планувальної, просторової, типологічної організації, художньо-естетичної виразності шкільних будівель;

Для створення автентичного простору, придатного для використання окремої конкретної групи суспільства (дітьми, батьками, вчителями) не обходиться без аналізу вже відомих зразків архітектурного рішення, що мають на сьогодні позитивний вплив і ефективні наслідки для освіти.

Оскільки, освіту нашої країни прагнуть зробити максимально відповідною до світових зразків, варто звернутися до аналогів найбільш успішних освітніх систем і відповідно відображених ними архітектурних рішень шкіл і комплексів. Зважаючи на надання переваги новому будівництву, рамки пошуків для його реалізації зосереджуються, в основному, на території проектування. Оскільки комплекси, що передбачаються, потребують достатньої площі, то в першу чергу можна розглядати території поза містами, проте недалеко від обласних і районних центрів України.

Нині у багатьох країнах світу приділяють увагу проблемі раціонального використання земель у процесі урбанізації. Зростання міст змушує дбайливо ставитись до їхнього земельного фонду. За умов розширення міських меж до їхнього складу потрапляють території, непридатні для будівництва за умовами рельєфу і геології: яри, балки, крутосхили, зсувні площі тощо, що водночас включаються генпланами міст до складу озеленювальних територій. Тому важливим на сьогодні є будівництво і проектування на територіях зі складним рельєфом, як екологічно чистих ділянок. Завдяки розвитку прогресу, будівництво на територіях зі складним рельєфом стає все більш можливим і затребуваним. Ця тема недостатньо досліджена і досить перспективна як в нашій країні, так і в світі.

Ідея створення і функціонування шкіл на територіях зі складним рельєфом полягає у віддаленому перебуванні дітей під час навчання на екологічно чистих місцевостях, що сприяє зростанню розумного і здорового покоління. Розглядаються в першу чергу території зі складним рельєфом, оскільки у зв'язку зі складністю і більшою вартістю проектних і будівельних робіт, ці території залишилися незайманими людиною. Крім того, у світі все більше уваги приділяється проблемі раціонального використання земель з точки зору

максимального збереження їхньої природної унікальності. Території зі складним, виразним рельєфом мають зазвичай високі рекреаційні і естетичні якості. У кожному індивідуальному випадку потребується оригінальний проект. Однак, попри всі складнощі проектування і зведення будівель на рельєфі варто розробити спільні типологічні засади для спрощення проектування і можливості запровадження у життя подібних проектів.

Тож, варто розглянути досвід подібного проектування закордоном, як зразків для адаптації подібних проектів в Україні.

Для розгляду цього типу закладу, спочатку варто навести загальноприйняті типи будівництва на рельєфі, залежно від виду складності рельєфу:

1) рельєф малої складності (малогорбистий) – середній ухил до 50% і глибина вертикального розчленування 20 - 100 м.

2) рельєф середньої складності (сильногорбистий) – середній ухил більше 50%, глибиною розчленування до 200 м.

3) рельєф великої складності (гірський) – середній ухил більше 50 %, глибина розчленування понад 200 м. [1]

Найбільш придатні для будівництва дві перші категорії місцевості. Будівництво в передгірних і гірських районах можливе лише за наявності локальних ділянок із рельєфом, що близький за характеристиками до двох перших категорій. У районах третьої категорії практично не відбувається будівництво.

До кожного з указаних видів рельєфу можна застосувати певні типи вирішення архітектурних об'єктів (рис. 1), що детально аналізує В. Суворов в своїй статті «Типологія об'ємно-планувальних рішень житла для територій зі складним рельєфом» [3], а також принципи «поляризації» – контрасту з територією і «інтеграції» – нюансу – злиття з ландшафтом, що розглядає Д. Соколов в статті «Особливості проектування будинків на рельєфі» [5].

Тож, вибір архітектурного рішення буде залежати від крутості рельєфу, функції споруди і задуму її зовнішнього вигляду. Так для шкільного комплексу потребується наявність неподалік рівнинної ділянки, для можливого влаштування стадіону і спортивних майданчиків.

Прикладами проектування шкіл і навчальних закладів на складному рельєфі є такі комплекси: «Lusitania Paz de Colombia School» (Колумбія), «Marcel Sembat High School» (Франція), «Rafael Arozarena High School» (Іспанія), «Auotmative Industry Exporters Union Technical and Industrial High School» (Туреччина), «Jean Moulin High School» (Франція) [прим. автора – всі фотоматеріали з сайту "Archdaily" - 4].

ТИПОЛОГІЯ АРХІТЕКТУРНОГО ОБ'ЄКТУ НА РЕЛЬЄФІ.
















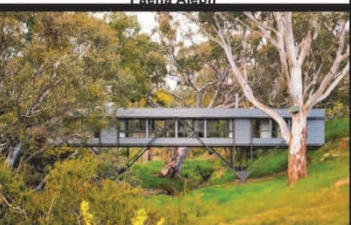
ТИП, СХЕМА	ПРИКЛАД	ТИП, СХЕМА	ПРИКЛАД
РІВНИННИЙ 	 Bortolini Móveis Factory , Brazil, 4D-Arquitetura	ФАНТОМ 	 Hualien Residences, Taiwan, Hualien, BIG
ЗАГЛИБЛЕНИЙ 	 Earth house, Switzerland, Peter Vetsch	ТЕРАСНИЙ 	 Rokko Housing, Japan, Kobe, Tadao Ando
НА ОПОРАХ 	 4 LCC Houses, Mexico Gaeta Springall Architects	ПІДВІСНИЙ 	 Free Spirit Houses, Canada, Faena Alenb
КОНСОЛЬНИЙ 	 Castela Residence, Brazil, Minas Gerais, Anastasia Architects	МІСТ 	 Bridge House, Australia, Max Pritchard Architect

Рис. 1. Типологія архітектурного об'єкту на рельєфі

Архітектор проекту «Lusitania Paz de Colombia School» (рис.2) - Camilo Avellaneda. Школа знаходиться в Медельїн, Медельїн, Антіюкія, Колумбія, побудована в 2015 р.

Ця школа є проектом еко-архітектури. Будівля складається із трьох «чистих» об'ємів і відкритих просторів, що пов'язані з навколишнім середовищем і утворюють візуальні зв'язки з ландшафтом.



Рис. 2. Lusitania Paz de Colombia School

Проект «**Marcel Sembat High School**» (рис.3) створений архітектурним бюро «Archi5» під керівництвом Borja Huidobro. Об'єкт побудований в 2011 р., в Соттевіль-ле-Руан, Франція.

Основна ідея: знайти єдність та ідентичність школи у всьому оточенні, інтегрувати і з'єднати середню школу і парк за допомогою певної форми «лопаток», створити навколо суспільний простір, що перетинає вулиці, завдяки великій площі перед новим будинком майстерень. Таким чином, архітектори пропонують дитині більше бувати на повітрі, адже постійне перебування у класі шкодить не тільки здоров'ю, але і світовідчутті індивіда. За гарної погоди уроки тут проводяться на газонах.



Рис. 3. Marcel Sembat High School

Проект «**Rafael Arozarena High School**» (рис.4) побудований у 2008 р. архітекторами Felipe Artengo, Fernando Menis, José Maria Rodriguez Pastrana. Місцезнаходження: Ла Оротава, Канарські острови, Іспанія

Школа чудово гармоніє із оточенням історичного центру міста і вирішена в якості цоколя для будівель, розташованих в околиці центру міста. Школа знаходиться на схилах Ла Оротава, у долині між висотою 345 м і 365 м над рівнем моря.



Рис. 4. Rafael Arozarena High School

«**Jean Moulin High School**» (рис.5). Архітектор: Duncan Lewis Scarp Architecture. Ревін, Франція, 2016р.

Заклад знаходиться на території із крутими пагорбами і пологими схилами, в оточенні лісу.

Навчальні приміщення розподілені між двома довгими, малоповерховими будівлями, так званими, «смугами», що розташовані на терасах, які забезпечують всі класи широким панорамним видом на південний захід. Два ряди добре рознесені і смужки покрівлі утворюють складки з вертикальними і похилими вікнами, що забезпечує гарне верхнє освітлення.

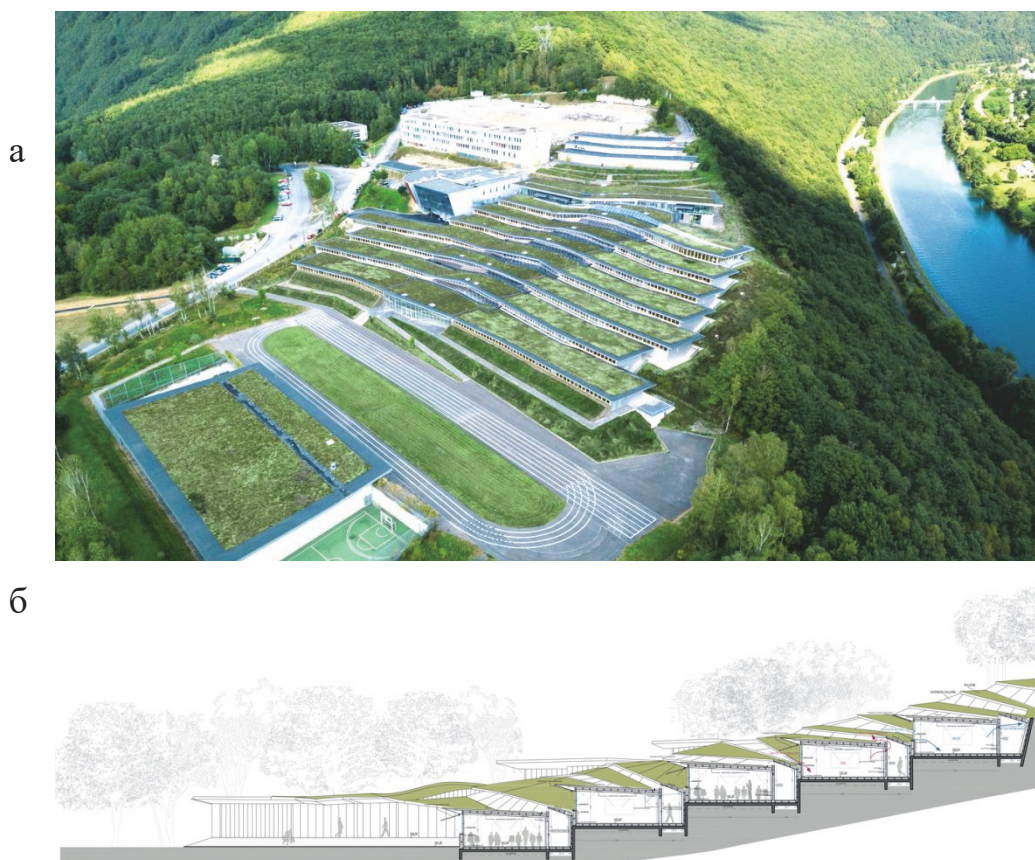


Рис.5. Jean Moulin High School. а – загальний вид, б – розріз

Шкільна архітектура покликана формувати середовище для виховання гармонійної особистості і створювати здорові психофізичні умови для навчання. Варто задіяти всі ресурси для реалізації кращих зразків архітектурних рішень, які відповідатимуть як світовим зразкам, так і вимогам реформування вітчизняної освіти.

Список використаних джерел:

1. Боговая И. О., Фурсова Л. М. Ландшафтное искусство – М.: ВО «Агропромиздат», 1988 – 223 С.
2. Курбатов, Ю.И. Архитектурные формы и природный ландшафт: композиционные связи / Ю.И. Курбатов. – Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1988. – 76 с.
3. Суворов В.О. // Типология объемно-планировочных решений жилища для территорий со сложным рельефом : М., Архитектон: известия вузов No 47. – С. 80-93.
4. Archdaily - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.archdaily.com>
5. Соколов Д. // Особенности проектирования домов на рельефе – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.magazindomov.ru/2013/08/01/osobennosti-proektirovaniya-domov-na-relefe/>

***Аннотация:** рассматривается актуальность реформирования образования в Украине, вариант нового строительства школьных комплексов на территориях со сложным рельефом, указываются виды сложности рельефа и типология архитектурных объектов, приводятся примеры.*

***Ключевые слова:** реформа, концепция, «Новая украинская школа», школьный комплекс, сложный рельеф, принцип, типология.*

***Annotation:** The relevance of education reform in Ukraine, the option of new construction of school complexes in areas with complex terrain, the types of terrain complexity and typology of architectural objects, examples are given.*

***Keywords:** reform, concept "New Ukrainian School", a school complex, difficult terrain, the principle typologies.*