

УДК 373

Д-р арх., проф. **Слепцов О. С.**Кафедра основ архітектури та архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва і архітектури

АРХІТЕКТУРА СУЧАСНОЇ ШКОЛИ. ГІМНАЗІЯ НОВІТНІХ БІОТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У книзі «Архітектура сучасної школи. Гімназія новітніх біотехнологій» (рис. 1) висвітлюється унікальний досвід проектування і будівництва в Києві гімназії новітніх біотехнологій, яка не має аналогів в Україні і Європі. Функціонально-планувальна структура комплексу гімназії є ноу-хау у шкільному будівництві. Архітектором створено принципово нове функціонально-комфортне середовище для реалізації учбового процесу формування творчої особистості на основі гуманістичних пріоритетів. Детально розглядаються організація функціонально-технологічних зв'язків основних груп приміщень; особливості архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової структури; засоби та прийоми формування архітектурно-художньої виразності учбово-виховного середовища. Книга розрахована на архітекторів, конструкторів, інженерів-проектувальників, наукових співробітників, психологів, а також студентів та викладачів архітектурних і будівельних вузів та факультетів.

Ключові слова: Архітектура школи, гімназія біотехнологій, функціонально-технологічна структура, архітектурно-планувальні рішення, архітектурно-художня виразність, об'ємно-просторова композиція

Школа — це будинок, в якому живуть дві групи людей зі своєю системою взаємин: діти-учні і дорослі-вчителі. Шкільний корпус висуває особливі вимоги до планування та об'ємно-просторової композиції, що створює умови для ефективної організації навчального процесу, естетичного та фізичного розвитку.

Школа третього тисячоліття повинна стати тим архітектурним середовищем («красивим будинком»), де формується гармонійна особистість дитини з високим рівнем освіти на основі сучасних технологій та новітньої матеріально-технічної бази.

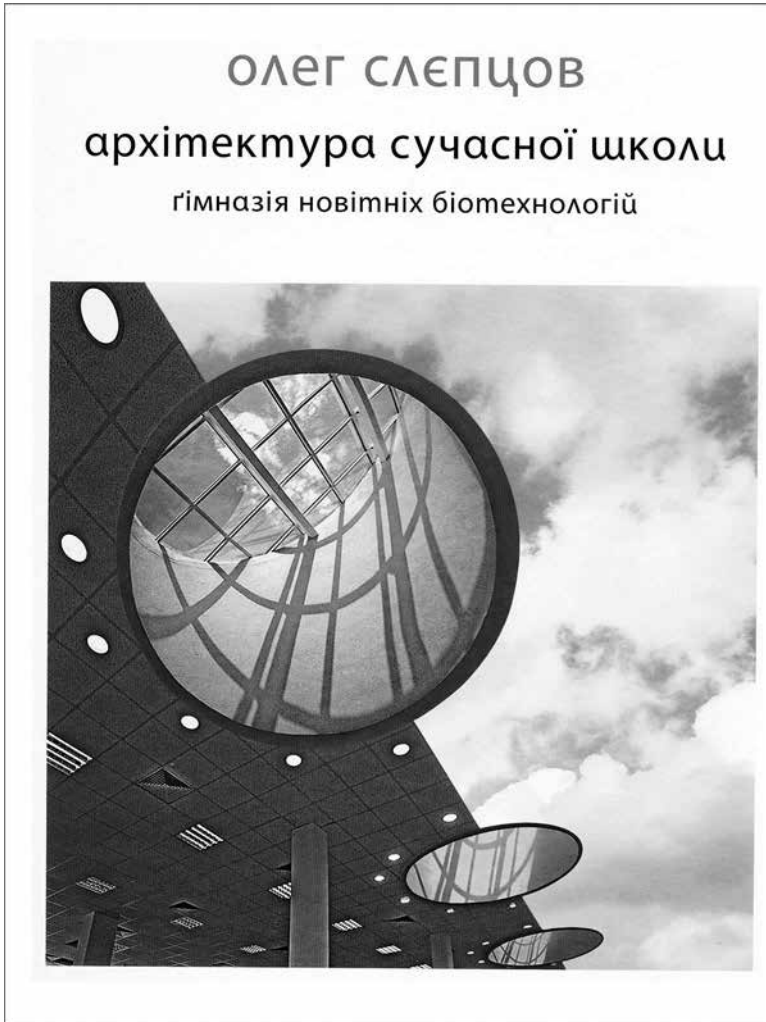


Рис. 1. Обкладинка книги "Архітектура сучасної школи. Гімназія новітніх біотехнологій"

В основі творчої концепції закладена ідея надати свободу вибору учню і вчителю тих чи інших переваг у рамках навчального процесу, і це дозволило архітекторів, не обмежуючи себе проектними «штампами», стати творцем нестандартного архітектурно-художнього середовища

цього процесу. Романтизований автором художній образ «Гімназії новітніх біотехнологій» як «Корабля знань» утілений в архітектурному вигляді будівлі, яка піднімається над великим відкритим простором футбольного поля. Життєстверджуючий теракотово-вохристий фон стін з оливковими акцентами окремих архітектурних обсягів і деталей ніби перегукується із зеленим кольором газону відкритого простору. Великий світловий ліхтар, що висвітлює атріуми зимових садів і циліндричні світлові ліхтарі-«труби» підтримують романтичну ідею, надають виразності і красу архітектурному образу «Корабля знань».

Нова архітектурна концепція розроблена архітектором О. С. Слепцовим і втілена в реальність завдяки творчій роботі колективу Науково-проектного архітектурного бюро ЛІЦЕНЗ і АРХ.

При розміщенні комплексу врахована особливість території, яка ділилася на дві ділянки з перепадом висот до чотирьох метрів. На верхній ділянці стояла будівля старої школи, яка повинна була бути повністю реконструйована, на нижньому — футбольне поле зі спортивними майданчиками. Ця особливість дотепно використана як перевага. Природний ландшафт підказав автору функціонально-планувальну та об'ємно-просторову композицію комплексу гімназії. В освоєнні ділянки закладено принцип єдності, контрасту і новизни. На верхньому майданчику розміщуються в основному навчальні та адміністративні приміщення, два зимових сади-атріуми і актова зала в комплексі з приміщеннями для гуртків і бібліотекою. На перепаді висот — головний вхід у шкільний комплекс з ефектним простором багаторівневої вестибюльної групи. Нижній рівень у безпосередній близькості з футбольним полем — спортивна зала, їдальня з додатковими приміщеннями.

Організація функціонально-технологічних зв'язків і процесів основних груп приміщень гімназії формуються на основі трьох функціональних груп і приміщень — початкових класів, середніх і старших класів і загальношкільних.

Гімназія розрахована на 750 учнів, викладацький склад — 80 осіб. Заняття передбачаються в одну зміну, з 1-го по 11 клас. Шкільні групи становлять по 25 учнів. Проектом архітектурно, образно, художньо вирішена складна функціональна задача. Комплекс гімназії спроектований не тільки без шкоди для його функціонального змісту, але і з використанням функції в якості суттєвої основи для архітектурної композиції,

тобто функціонально необхідні складові пов'язані між собою логічною доцільністю. Загальна технологічна структура складається з самостійних і взаємопов'язаних між собою функціональних процесів, які проходять у зонах або групах приміщень, таких як: навчальні приміщення для дітей шестирічного віку; класи для дітей молодшого віку; навчальні кабінети, лабораторії (і майстерні) для дітей середнього і старшого віку; загальношкільного призначення — спортивна, актовая та обідня зали; гурткові, медичні та адміністративно-господарські приміщення. Проектом вирішується найбільше функціональне наповнення всіх цих груп, збільшення їх складу та площі, що робить їх зручними як для учнів, так і для всього шкільного персоналу.

Для молодших класів передбачені гардеробні і кімнати для викладачів; для кабінетів і лабораторій — кімнати викладача або лаборантські. З урахуванням спеціалізації гімназії збільшене число предметних кабінетів (біології, хімії, фізики) з лаборантськими; збільшена кількість приміщень і площі адміністративної групи; розширено склад медичних кабінетів; ексклюзивна по просторовому рішенню їдальня з розширеним складом приміщень може використовуватися в позашкільний час для спільних з батьками свят; спроектована універсальна спортивна зала з тренажерною і роздягальнями, що дозволяє проводити змагання з ігрових видів спорту і єдиноборств на міському, республіканському і навіть європейському рівні; реалізовані можливості для вільного вибору учнями занять за інтересами — театральне мистецтво, хореографія, образотворче мистецтво, самостійна робота з книгою в сучасній і унікальній за складом і площами бібліотеці, отримання інформації через Інтернет. Взаєморозміщення функціональних зон враховує вікові особливості учнів і специфіку навчально-виховного процесу. Для шестирічних учнів у зону класів включені приміщення для денного сну і рухливих ігор, туалетні кімнати. Оскільки діти в цьому віці сприйнятливі до вірусних інфекцій, їх приміщення виділяються в ізольований блок з окремим входом. У той же час їх навчальні кімнати вдало пов'язані з їдальнею, спортзалом і актовою залою. Ігрова зона відділяється від учнів інших вікових груп, так само, як і навчальні зони II—IV-х класів.

Кабінети музики, співу згруповані з естрадою актового залу. Класи та кабінети старшокласників розміщені навколо актової зали і двох зимових садів-атріумів. Загальношкільна група приміщень має специфічні техно-

логічні та санітарно-гігієнічні умови роботи: шум, запахи та ін. і відрізняється конструктивними рішеннями (збільшення прольотів і висоти), тому вони згруповані в окрему зону, пов'язану, однак, з навчальними блоками.

Особливість архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової структури навчального комплексу полягає в тому, що в нього входить будівля типової школи. Реконструкція цієї будівлі, добудова і прибудова повністю змінили як зовнішній, так і внутрішній обсяг споруди. Зведені: чотириповерховий навчальний корпус; новий корпус спортивної, тренажерної зали та їдальні з приміщеннями кухні об'єднаний з навчальним просторовою перемичкою світлого багаторівневого вестибюля. Навчальний корпус має прямокутну об'ємно-планувальну структуру, у внутрішньому просторі якої між комунікаційними галереями знаходиться актова зала. З обох боків його світлові атріуми виконують функції фойє-зимових садів. Функціонально-технологічна організація навчального процесу, створення найбільш комфортних умов для учнів і викладачів визначили розміщення шкільних приміщень. Всі вони розміщені з урахуванням нормативних вимог до орієнтації. Там, де це функціонально необхідно передбачені окремі виходи на територію: для блоку молодших класів; групи медичних кабінетів; актової зали (у разі використання її для позашкільної роботи); вихід з вестибюля на оглядовий майданчик перед спортивною зоною, на трибуни і футбольне поле. Об'ємно-просторову композицію першого поверху збагачує прекрасна актова зала з амфітеатром крісел на 418 місць зі сценою та операторською-радіовузлом, артистичною, костюмерною і музичним кабінетом. На рівні другого поверху передбачені евакуаційні виходи в рекреації молодших класів. Третій поверх відданий в основному під кабінети різних навчальних програм, лабораторії, лаборантські, приміщення шкільного парламенту, рекреації для спілкування за інтересами. На четвертому поверсі над двосвітньою актовою залою розміщується хореографічна студія з верхнім світлом на 30 учнів з роздягальнями та студією сценічної майстерності. Оригінально вирішено головний вхід, оснащений пандусом і похилим прозорим ліхтарем-козирком, який висвітлює значну частину вестибюля.

Архітектурно-художня виразність комплексу гімназії розвиває закладені раніше принципи — новизни, контрасту і єдності (гармонії). Новизна полягає в об'ємі будівлі, в якому особливість ділянки підпорядкована архітектурному завданню; незвичайної вхідної частини; вико-

ристанні світлових ліхтарів, що збагачують зовнішній вигляд будинку; в просторовому зв'язку з природою.

Прийом контрасту збагачує не тільки фасад, в оформленні якого використовується ритм віконних прорізів і фарбування в два кольори, що повертає нас до стилю фарбування громадських та навчальних будівель архітектури ампіру (основний колір стіни і додатковий у деталях фасада). У внутрішньому просторі контраст створюють світлові ліхтарі верхнього світла – враження від переходу з приміщень зі стелями в приміщення «без стелі» справляє сильне враження.

Поряд з цим в оформленні інтер'єрів досягнута єдність (гармонія) в колірному рішенні – у спокійних пастельних тонах жовто-вохристої гами. Кольорові акценти інтер'єрів – парти, столи, шафи, іграшки в ігрових кімнатах не порушують цю гармонію. Її доповнює озеленення інтер'єрів. Чотирьохрівневі атріуми зимових садів завдяки верхньому світлу також підкреслюють зв'язок з природою.

Завдання архітектурно-художнього вирішення комплексу гімназії третього тисячоліття пробудити у її вихованців естетичне почуття, прищепити їм художній смак, позитивно впливати на емоційний стан дітей. І з цим завданням впоралися успішно.

Досвід проведеної роботи може бути корисним під час реконструкції існуючого навчального матеріального фонду і використаний як «Програма перетворення типової школи в цілісне архітектурно-інтегральне навчально-виховне середовище», спрямоване на формування особистості на основі гуманістичних пріоритетів.

Література:

1. Алферова И. М. Структура школьного здания нового типа для массового строительства в городах Украины // Перспективные направления проектирования общественных зданий: Сб. науч. тр. КиевЗНИИЭП. – Киев, 1992. – С. 34-42.
2. Алферова И., Синкевич Е. Типы школьных зданий для укрупненных жилых образований // Архитектура жилых и общественных зданий / КиевЗНИИЭП. – Киев, 1974. – С. 63-71.
3. Будинки і споруди. Будинки та споруди навчальних закладів: ДБН В.2.2-3-97. – [Чинні від 1998-01-01]. – Офіц. вид. – К.: Укрархбудінформ: Держбуд України, 1997. – 39 с. – (Державні будівельні норми України).
4. Ежов В. И. Архитектура общественных зданий массового строительства. – М.: Стройиздат, 1983. – 214 с.

5. Ежов В. И., Ежов С. В., Ежов Д. В. Архитектура общественных зданий и комплексов / Под общ. ред. д-ра архит., проф. В. И. Ежова. – Киев: ВИСТКА, 2006. – 380 с.: ил. (Украинская академия архитектуры. Архитектурное бюро «ЕЖОВ»).
6. Змеул С. Г. Архитектурная типология зданий и сооружений: учебник / С. Г. Змеул, Б. А. Маханько. – М.: Стройиздат, 2000. – 238 с.
7. Ковальский Л. Н. Архитектура учебно-воспитательных зданий. – Киев, 1988. – 144 с.
8. Ковальський Л. М. Проблеми розвитку архітектури навчально-виховних будівель: Автореф. дис. ... д-ра архітектури. – Київ, 1996. – 34 с.
9. Нейферт Э. Строительное проектирование / Э. Нейферт. – М.: Стройиздат, 1999. – 430 с.
10. Савченко В. В. Многоцелевые зрелищные и спортивные залы / В. В. Савченко. – К.: Будівельник, 1990. – 160 с.
11. Слепцов О. С. Архітектура сучасної школи: Гімназія новітніх біотехнологій. – К.: А+С, 2011. – 124 с.: іл.. (Українська академія архітектури, Київський національний університет будівництва і архітектури, Науково-проектне архітектурне бюро ЛІЦЕНЗіАРХ).
12. Слепцов Олег. Архітектура цивільних будівель. Індустріалізація / Олег Слепцов. – К.: А+С, 2010. – 245 с.
13. Слепцов О. С. Формирование объемно-планировочной структуры школьных зданий в сложных инженерно-геологических условиях (просадочные грунты и подрабатываемые территории). Дисс. ... канд. арх. Киев, 1986. – С. 230
14. Смирнов В. В. Школьное строительство /опыт Ленинграда/. – Л.: Стройиздат, 1982. – 198 с.
15. Степанов В. И. Проблемы архитектуры школьных зданий. Авторефер. дис. ... докт. архит. – М.: 1983. – 39 с.
16. Степанов В. И. Школьные здания. – М.: Стройиздат, 1975. – 239 с.

Annotation. The book is dedicated to the architecture of a modern school. The book *Architecture of Modern School: High School of New Biotechnologies* (pic. 1) highlights the unique experience in designing and building a modern school of XXI century in Kyiv - the High School of New Biotechnologies, that has no analogues in Europe. The layout and volumetric - spatial composition of the school is innovative in designing an educational institution. The architect has created new and comfortable environment for educational process and creative development. A special emphasis is made on the organization of functional and technological communication

between main groups of premises; features of the architectural planning and the volumetric – spatial structure; architectural and artistic expression of the educational environment. The book is intended for architects, designers, engineers, researchers, psychologists, as well as students and teachers of architectural and design institutions of higher education.

Keywords: Architecture of a school, High School of New Biotechnologies, functional and technological structure, architectural planning, architectural and artistic expression, volumetric – spatial composition

Аннотация. В книге «Архитектура современной школы. Гимназия новейших биотехнологий» (рис. 1) освещается уникальный опыт проектирования и строительства в Киеве гимназии новейших биотехнологий, которая не имеет аналогов в Украине и Европе. Функционально-планировочная структура комплекса гимназии есть ноу-хау в школьном строительстве. Архитектором создана принципиально новая функционально-комфортная среда для реализации учебных процессов, формирования творческой личности на основе гуманистических приоритетов. Подробно рассматривается организация функционально-технологических связей основных групп помещений; Особенности архитектурно-планировочной и объемно-пространственной структуры, средства и приемы формирования архитектурно-художественной выразительности учебно-воспитательной среды. Книга рассчитана на архитекторов, конструкторов, инженеров-проектировщиков, научных сотрудников, психологов, а также студентов и преподавателей архитектурных и строительных вузов и факультетов.

Ключевые слова: Архитектура школы, гимназия биотехнологий, функционально-технологическая структура, архитектурно-планировочные решения, архитектурно-художественная выразительность, объемно-пространственная композиция