

УДК 727,5; 727.012

І. Л. Кравченко,

к.арх., доцент кафедри теорії архітектури КНУБА

Є. О. Загородня

магістр архітектури

МОДУЛЬНЕ ПРОЕКТУВАННЯ КЛАСІВ ТА ЛАБОРАТОРІЙ ПОЗАШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ НАУКОВОГО СПРЯМУВАННЯ

Анотація: в статті розглядаються основні проблеми сучасного стану позашкільних навчальних закладів наукового спрямування, запропоновані прийоми проектування навчального блоку даного типу закладів шляхом вирішення модульної чарунки класів та лабораторій.

Ключові слова: модуль, позашкільні навчальні заклади, класи, лабораторії.

В Міністерстві освіти і науки 26 листопада 2014 року відбулося обговорення Громадською радою при МОН та представниками позашкільних навчальних закладів (надалі ПНЗ) проекту Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років, де український політик, народний депутат України, член робочої групи розробників стратегії розвитку України та експерт проекту «Вибори та політичні процеси» USAID, Володимир Ковтунець, зазначив, що «...в законі позашкільна освіта має враховуватися як елемент освіти впродовж життя, послуги якої надаються особам починаючи з дошкільного віку та закінчуючи вищою освітою та вже працюючими людьми. Обов'язок держави – забезпечити доступ кожного до позашкільної освіти, а отже розвивати мережу закладів.» У свою чергу, учасники круглого столу внесли пропозиції щодо розвитку позашкільної освіти в рамках проекту Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років [1]. Так розділ «Проблеми, досвід та перспективи» було запропоновано доповнити інформацією, що «...у позашкільлі за роки незалежності закрито 113 центрів науково-технічної творчості, 91 станцію натуралістів, 11 флотилій юних моряків і річковиків»; а також додати чинники – безперервність, наступність, інтеграційні процеси у навчанні й вихованні через усі складові структури освіти.

Також, щодо змісту освіти, було визначено необхідність забезпечити варіативність програм, розширити спектр навчальних програм за всіма напрямками позашкільної освіти відповідно до новітніх тенденцій освіти й технологій, перспектив розвитку національної культури і економіки, запитів ринку праці та соціального середовища, а також створити мережу науково-

дослідницьких лабораторій для здійснення учнівських наукових досліджень науково-технічних та суспільно-гуманітарних наук як спеціалізованих дослідницьких центрів в позашкільний й позанавчальний час.

У листі МОН № 1/9-40 від 29.01.15 року «Щодо збереження мережі позашкільних навчальних закладів», міністр освіти і науки України Сергій Квіт наголосив, що «...сьогодні позашкільні навчальні заклади здійснюють належне патріотичне виховання дітей та молоді, є організаторами масових національно-патріотичних заходів, військово-патріотичних ігор, естафет, змагань, конкурсів, фестивалів тощо. Цей напрям виховної роботи визначений пріоритетним в державній політиці.» [2].

Виходячи з такої пильної уваги до ПНЗ, враховуючи сьогодні відсутність належних наукових досліджень цієї сфери проектування та розвитку, виникає необхідність переосмислення цього типу будівель з урахуванням сучасних вимог, досягнень науково-технічного прогресу та теперішніх наукових та стилістичних віянь. Звертаючи увагу на стан теперішніх центрів, комплексів, палаців, будинків, клубів, станцій, кімнат, студій, шкіл мистецтв, початкових спеціалізованих мистецьких навчальних закладів (шкіл естетичного виховання), спортивних шкіл, дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, фізкультурно-оздоровчих клубів інвалідів, дитячих стадіонів, дитячих бібліотек, дитячих флотилій, галерей та бюро, можна відмітити, що вони вже не відповідають своїм функціям, які були закладені при їх проектуванні, оскільки вони не є гнучкими до функціональних та часових перетворень.

У статті розглядаються позашкільні навчальні заклади з науково-дослідницькою спрямованістю, як такі, що є найбільш затребувані і функціонально насичені типи будівель в період розвитку технологій та науки, а також, враховуючи небувалий попит на інноваційні дослідження та їхні результати.

Для створення нового закладу позашкільної освіти необхідно усвідомлювати наявність можливості підлаштовуватися під гнучкий та мінливий світ. Подібні за функцією заклади в умовах безперервного удосконалення систем наукової бази, нових підходів до викладання та функцій, що постійно змінюються, мають бути гнучкими щоб не занепасти. Для цього потрібно визначити основну архітектурно-планувальну одиницю (модуль) для таких закладів. Для ПНЗ це є блок класів та лабораторій. Доцільно переглянути їх з точки зору багатофункціональності.

Приміщення спеціального та багатоцільового призначення, які використовуються в якості комбінованого класного приміщення і обладнані шторами для затемнення, з невеликим підсобним приміщенням для зберігання проекційної апаратури, а також кабінети фізики та хімії, слід передбачати з

приєднанням до газової, водопровідної та електричної мереж з централізованим інженерним рішенням, блокуванням. За умовами безпеки такі приміщення повинні мати роздільні виходи (не менше двох) в коридор. Кабінети фізики та хімії повинні бути безпосередньо з'єднані зі своєю лаборантською, яка розташовується за спиною вчителя.

Приміщення для групових занять повинні, крім входу з класних приміщень та спеціалізованих кабінетів, мати ще й другі входи (можливо, допускається через гардеробну).

Приміщення для практичних занять використовуються переважно тільки для зазначеної мети. Приміщення для практичних занять з фізики та хімії, вимагають влаштування роздільних виходів і установки швидкодіючих спринклерів, а також пристрої таких підлог, фізичні характеристики яких не сприяють накопиченню електричних зарядів. Хоча всі лабораторії дуже різні за призначенням: фізичні, хімічні, оптичні, медичні, лабораторії ізотопів і т.п., втім основою планування всіх лабораторій є організація та обладнання робочих місць. При цьому необхідно враховувати природне освітлення, інсоляцію, опалення, вентиляцію, розташування, конструкції і кількість витяжних шаф. Лабораторії повинні бути обладнані газом, електроенергією різної напруги, водопроводом і каналізацією [3].

Нормальний розмір робочого місця від 600 x 1200мм до 750 x 1500мм. Такі розміри приймаються при глибині приміщень у світлі 5,75; 7; 8,25 м. (ширина проходу з урахуванням габариту раковини та сумарної ширини робочих місць, за даними Д.Ф. Лассена); ширина приміщень у світлі приймається 3,5 м. (глибина пристінних робочих столів з проходом по середині); висота приміщень у просвіті від 3,3 до 3,7 м. Розміри робочого місця уточнюються в залежності від найбільшого видалення ділянок, доступних для працюючих.

Особливості розвитку науки XX та XXI століття зумовлює збільшення уваги до досліджень у сферах кібернетики, техніки, комп'ютеро- та приладобудування. В сучасній іноземній практиці проектування науково-дослідних центрів, переважає модель, яка відрізняється своєю зручністю при побудові та проектуванні, що дозволяє існувати взаємодії, при якій навчальна та дослідна функції майже не розділяються (рис.1). За навчальним класом знаходяться лабораторії, що створює безперервний та найкоротший транзитний рух між дослідною та навчальними функціями, а також зумовлює відкритий архітектурно-планувальний та композиційний принцип побудови простору. Тут можна відмітити, що велика увага приділяється розділенню характеру роботи, що може сприяти індивідуальним досягненням так само як і груповим.



Рис.1. Інтер'єр біотехнологічного науково-дослідного інституту (Biotechnology Research Institute) Буенос-Айрес, Аргентина.

Розділення на індивідуальну, групову та загальну навчально-дослідну роботу взагалі має більш відносне поняття, оскільки нинішня тенденція до відкритих просторів та індивідуальна робота у груповому середовищі спонукають до динамічної форми організації.

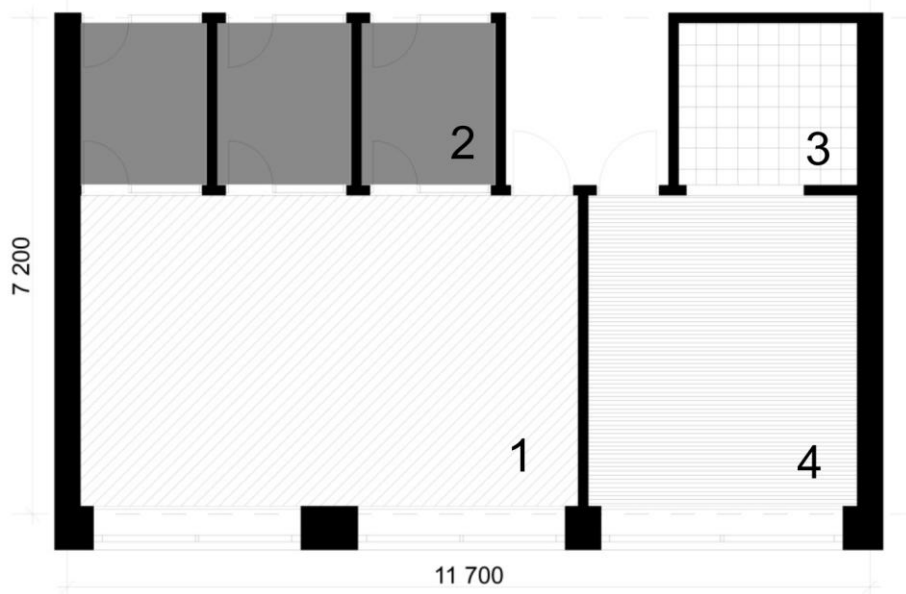


Рис. 2. Загальна чарунка з учбовим класом (1), індивідуальними кабінетами (2), підсобним приміщенням(3) та лабораторією (4).

Трансформуючи цей принцип, підлаштовуючи його до вітчизняних вимог до гнучкості та перетворень, можна виділити таку функціональну чарунку, що може прилаштовуватися до різних функцій та відповідати новітнім вимогам (рис. 2, 3, 4).

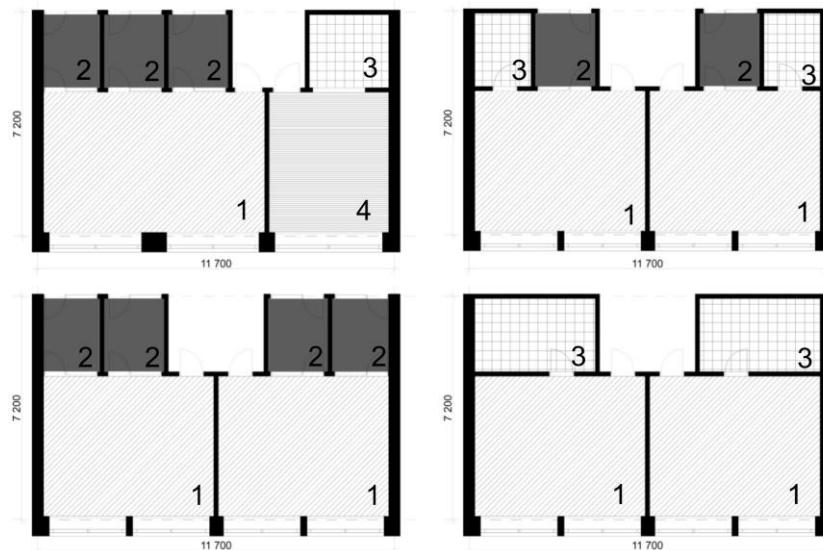


Рис. 3. Варіації учбових класів (учбовий клас – 1, індивідуальні кабінети – 2, підсобне приміщення – 3, лабораторія – 4).

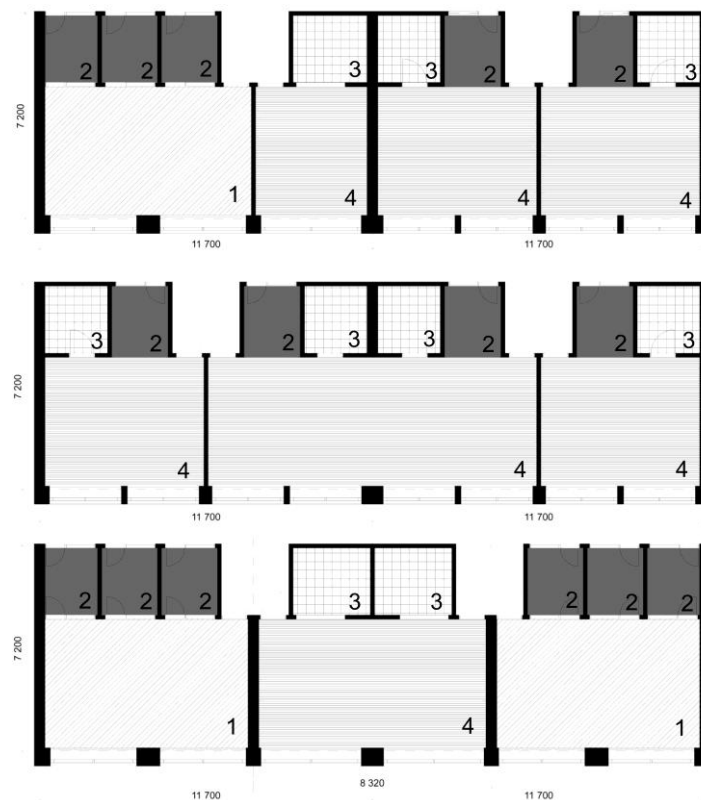


Рис. 4. Варіанти компонування лабораторій (учбовий клас – 1, індивідуальні кабінети – 2, підсобне приміщення – 3, лабораторія – 4).

На основі цих модулів, можна скласти структурно-функціональні схеми та об'ємно-просторові блоки, з яких потім створити науково-дослідний блок, що буде розрахований не лише на гнучкі перетворення та зміну функцій, а й на розвиток (рис. 5).

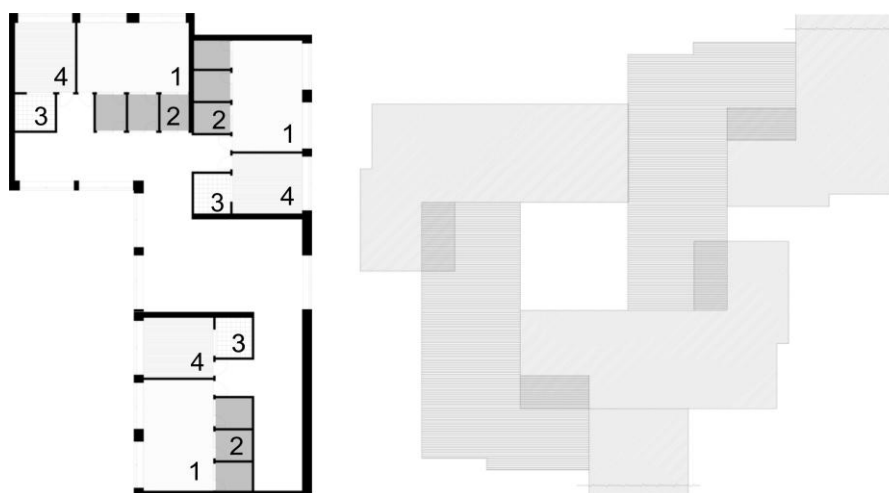


Рис. 5. Приклад модуля та варіант його компонування.

Висновок. У результаті дослідницької роботи по даній темі було розроблено вихідну базову схему, в основі якої лежать модулі наукових чарунок, які мають можливість трансформуватись під різні потреби, а між собою можуть поєднуватися у об'ємно-просторові науково-дослідні блоки, які не тільки створюють гнучку систему, а й володіють високими художньо-композиційними властивостями.

Література:

1. Урядовий портал. Обговорення Громадською радою при МОН та представниками позашкільних навчальних закладів проекту Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років.
http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=247778519&cat_id=244277212
2. Національний освітній інтернет-ресурс Osvita.ua. Лист МОН № 1/9 - 40 від 29.01.15 року «Щодо збереження мережі позашкільних навчальних закладів»
http://osvita.ua/legislation/pozashk_osv/45665/
3. НойфертЭ. Строительное проектирование / Пер. с нем. К. Ш. Фельдмана, Ю. М. Кузьминой; Под ред. З. И. Эстрова и Е. С. Раевой. - 2-е изд. - Москва: Стройиздат, 1991. - 392 с.: ил. - (переводиздания: Bauentwurfslehre / E. Neufert - F. Viweg&SohnBraunschweig/Wiesbaden).

Аннотация. В статье рассматриваются основные проблемы современного состояния внешкольных научных учебных заведений, предложены приемы проектирования научного блока данного типа заведений, путем решения модульной ячейки классов и лабораторий.

Ключевые слова: модуль, внешкольные учебные заведения, классы, лаборатории.

Annotation. In the article the main problems of the current state of curricular science education are considered, methods of designing research module of this type of institutions by determination of the modular cell classes and laboratories are proposed.

Keywords: module, school educational institutions, classrooms, laboratories.