

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.147-157>

УДК 727.5

Шереметьєва Вікторія В'ячеславівна,

*аспірант кафедри Інформаційних технологій в архітектурі
Київський національний університет будівництва і архітектури*

cityspace@ukr.net

<http://orcid.org/0000-0003-2187-2353>

АКТУАЛЬНІСТЬ І ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ПРОСВІТНИЦЬКИХ ЦЕНТРІВ

Анотація: в статті аргументується потреба створення науково-просвітницьких центрів в контексті сучасного розвитку міста. Розглядаються основні поняття та особливості організації науково-просвітницького суспільного простору. Особлива увага приділяється новітнім тенденціям та технологіям організації просвітницьких закладів.

Ключові слова: навчання протягом життя; безперервна освіта; науково-просвітницький центр; поліфункціональність; адаптивні простори; динамічна адаптація.

Постановка проблеми. В сучасних умовах урбанізації, невідпинній цифровій трансформації суспільства та економіки, а також розширення сфери потреб населення - питання організації додаткової освіти науково-професійного спрямування стає все більш актуальним. Освітні заклади стають каталізаторами економічного зростання, а створення інноваційних об'єднань дослідницької і просвітницької діяльності покликані забезпечити всебічний розвиток компетенцій різних верств населення та конкурентоспроможність кадрів.

Для розвитку і якісного забезпечення освітньої функції в системі додаткової освіти постає питання дослідження сучасних потреб всіх вікових категорій учнів, визначення попиту та спеціалізації і можливості їх групування та створення централізованих освітніх просторів, а саме науково-просвітницьких центрів.

На сьогодні відсутні новітні комплексні заклади науково-просвітницького спрямування, котрі відповідали б всім потребам суспільства для забезпечення не тільки функції додаткової освіти, а й комфортного психологічного та емоційного клімату для людей всіх вікових груп [1]. Саме тому, питання організації науково-просвітницьких центрів є надзвичайно важливим і актуальним для інтелектуального, культурного, соціального й економічного розвитку суспільства. Створення нових освітніх інституцій, що орієнтовані на

просвітництво широкого загалу, відкриває слухачам нові горизонти пізнання, прищеплюють любов до науки і популяризують її.

Мета публікації – визначення потреби у створенні науково-просвітницьких центрів та аналіз особливостей організації науково-просвітницького простору.

Виклад основного матеріалу. За даними опитування, що оприлюднила компанія «Research & Branding Group», кожен десятий українець отримує додаткову освіту або підвищує кваліфікацію, ще 17% українців виявили бажання отримати додаткову освіту [2]. Люди починають цікавитись новими спеціальностями, іншими напрямками, з метою вдосконалення та розширення своїх компетенцій.

В Україні додаткова освіта для людей молодого та середнього віку представлена системою курсів перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів, яка забезпечує короткотермінові навчальні програми, і післядипломною освітою [3]. Серед чинників, які негативно впливають на навчальний процес, - недостатньо практичних знань, низький рівень комп'ютеризації й розрив між набутими знаннями та вимогами виробництва. Більш прикладному та комплексному характеру просвітницького процесу може відповідати створення освітніх майданчиків на базі функціонуючих підприємств. Це сприяє інтеграції слухачів в професійне проектне середовище і формуванню у них повноцінної картини реальних виробничих процесів. Такий майданчик допоможе у розширенні світогляду, формуванні конкретних уявлень про проектні й виробничі процеси і забезпечить професійну оцінку досягнутих результатів слухачів. А нові технології, без сумніву, вимагають нових просторів і нових архітектурних форм [4].

Окремої уваги потребує питання розвитку позашкільної освіти учнівської молоді, яка направлена на профорієнтаційне спрямування, розвиток та розширення світогляду дітей. Забезпечення просвітницької діяльності для цієї категорії населення відбувається досить розрізнено, в більшості на базі шкільних осередків, рідше на базі закладів вищої освіти, де більш комплексно забезпечується науково-просвітницьке професійне орієнтування. Створення таких навчальних просторів на базі закладів вищої освіти є перспективним напрямом розвитку додаткової освіти як для учнівської молоді, так і для інших вікових категорій.

Також, вимагає забезпечення освітніми просторами категорія людей похилого віку, просвітницька функція для яких системно не забезпечується, хоча залученість цієї категорії громадян вкрай важлива з точки зору їх особистого розвитку і соціалізації. Прагнення цієї категорії слухачів до набуття

нових знань та вмінь вимагає створення відповідних умов для реалізації їх освітніх потреб.

У сучасній науковій літературі використовуються стійкі словосполучення «освіта дорослих», «відновлювана освіта» - чергування навчання з іншою діяльністю, «продовжена освіта», «перманентна освіта», «навчання протягом життя» [5]. Основна ідея всіх термінів – розвиток особистості та адаптація людини до нового життєвого, соціального та професійного досвіду. Рада Європи затвердила навчання протягом життя як один з основних компонентів європейської соціальної моделі. Таке навчання не обмежується лише сферою освіти, воно також є критичним чинником у сферах зайнятості й соціального забезпечення, економічного зростання і конкурентоспроможності [6].

Широка ланка науковців та архітекторів з різних країн займалася питанням організації навчання протягом життя. Так, Л. Лук'янова розглядає освіту дорослих у трьох значеннях: у широкому розумінні – це процес навчання; у вузькому - комплекс організованих дій щодо навчання дорослих, які здійснюються багатьма закладами з метою досягнення специфічних цілей; сукупне значення об'єднує процеси й дії в ідею, яка реалізується в соціальній практиці, що й дозволяє розглядати «освіту дорослих» як соціальний інститут задля задоволення потреб дорослої людини в освіті, культурі, адаптації до соціуму [7].

У роботах Єжова В. І. до передумов формування освітніх закладів віднесені: соціально-економічна складова, науково-технічний прогрес, містобудівний розвиток, природно-кліматичне середовище, інфраструктура [8].

Робота Кравченко І. Л. присвячена формуванню мережі закладів неформальної освіти. В роботі досліджено принципи формування архітектури, принципи образного вирішення таких закладів, надані рекомендації щодо реалізації основних принципів на рівні середовища, об'єкту та елемента [9].

Вказані автори досліджували принципову організаційну структуру освітніх центрів, особливості художнього образу та об'ємно-планувальні рішення.

На основі вивчених теоретичних досліджень можна виділити основні тенденції формування сучасних науково-просвітницьких центрів:

1. Поліфункціональність, яка виходить за межі будівлі та розповсюджується на прилеглу ділянку шляхом створення благоустрою та забезпечення рекреаційного й комунікаційного просторів. Як правило такі центри не прив'язані до освітніх закладів та є повністю ізольованим.
2. Інтеграція виробничих і дослідних приміщень з просвітницькими й діловими просторами.
3. Симбіоз освітньої та дослідницької концепцій в композиції науково-просвітницького центру, що створює характерний архітектурний образ.

4. Врахування потенціалу існуючих архітектурних об'єктів наукового спрямування до адаптації, інноваційної спрямованості та інтеграції науково-просвітницької функції.

5. Ергономічність, безпечність, комфортні умови навчання й відпочинку.

Науково-просвітницький центр - це особливого роду партнерство, в яке інтегровані всі рівні освіти, можливості університетів, наукових організацій, виробничої бази і бізнесу для прискорення технологічного розвитку. Функції науково-просвітницького центру: освоєння передових галузевих технологій, в тому числі соціальних й гуманітарних; отримання досвіду практичної праці по створенню інтелектуальних результатів; освоєння стилю наукової діяльності; формування уявлення про майбутню професійну діяльність; осмислення значущості фундаментальних знань; мотивація цілеспрямованої праці з науковою інформацією. Ефективність НПЦ – підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів, залучення до науки молоді, розвиток дослідних компетенцій, виконання наукових проектів.

Для аналізу світового практичного досвіду проектування закладів науково-просвітницького спрямування були відібрані такі проекти як: Дитячий культурно-просвітницький центр в Копенгагені, Данія (арх. Дорте Мандруп); Палац школярів в Астані, Казахстан (студія 44); Центр селекції південних культур Australian Grain Technologies (Ashley Halliday); Експериментаріум, Данія, (СЕВРА); Дитячий науковий центр в м. Інчхон, Південна Корея, (арх. НАЕАНН Architecture, Yooshin Architects & Engineers, Seongwoo Engineering & Architects); Гідрополіс, Польща, (арх. ART FM); Центр по просуванню науки, Сербія, (арх. Milos Zivkovic, Nebojsa Stevanovic, Janko Tadic, Aleksandar Gusic, Slobodanka Tadic) [10-16]. Ці проекти є яскравими прикладами об'єктів науково-просвітницького спрямування (Рис. 1).

Аналіз світового досвіду проектування закладів науково-просвітницького спрямування дає можливість визначити основні тенденції формування науково-просвітницьких центрів. НПЦ повинні відповідати новітній концепції навчального процесу. У більшості аудиторій і навчальних приміщень доцільно використовувати метод кейсів: аудиторії, що займають 60-70% навчальних площ, а лабораторії й майстерні понад 50% площ всього центру. При цьому приміщення можна як поділити на блоки, так і змішати їх за рівнями або ж суміжними просторами [17].

Однією з основних тенденцій формування науково-просвітницьких центрів є вільне планування, яке передбачає просторову структуру каркаса та адаптивні простори. Таким чином реалізується принцип вільного панування без несучих стін з можливістю трансформації просторів шляхом використання пересувних стін і варіювання висоти приміщень.


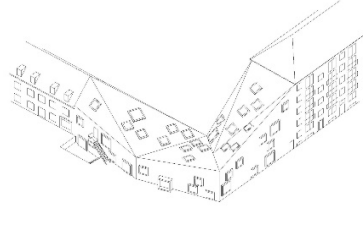
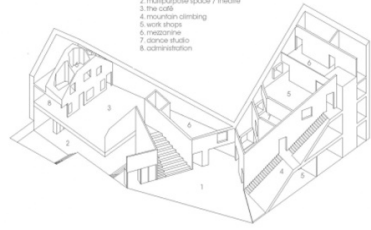

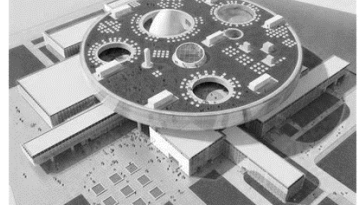
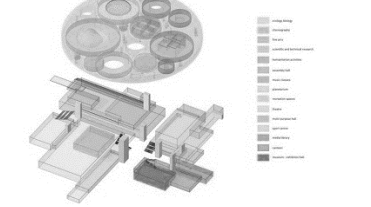


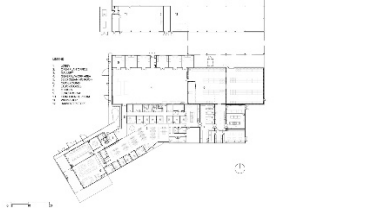

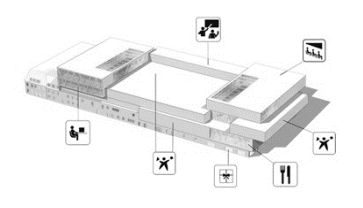
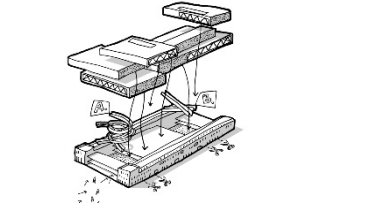

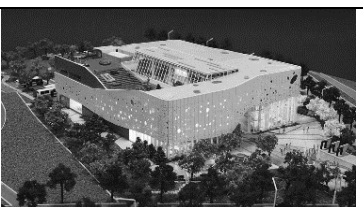
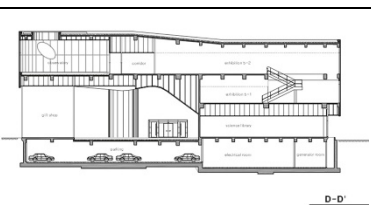
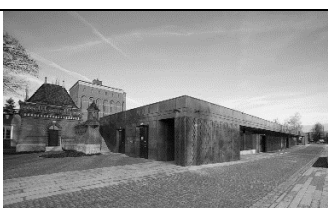
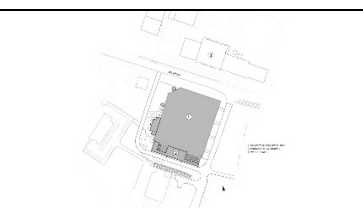
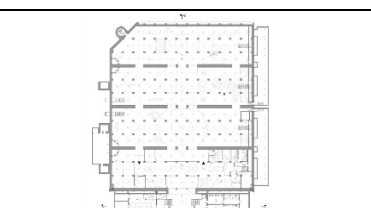

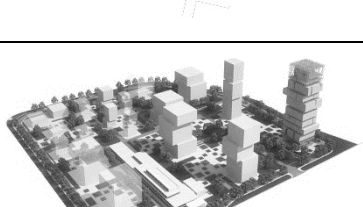
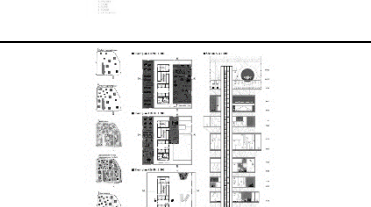
<p>Дитячий науковий центр, Данія.</p>			
<p>Палац школярів, Казахстан.</p>			
<p>Центр селекції, Австралія.</p>			
<p>Експериментаріум, Данія.</p>			
<p>Дитячий науковий центр, Корея.</p>			
<p>Гідрополіс, Польща.</p>			
<p>Центр науки, Сербія.</p>			

Рис. 1. Світовий досвід проектування закладів науково-просвітницького спрямування.

Це дозволить змінювати кількість, місткість і структуру просторів. Резерв площ і спроможність трансформації формують адаптивність науково-просвітницького центру відповідно до мінливих вимог освітнього процесу та технологій.

Спираючись на аналіз світового досвіду проектування закладів науково-просвітницького спрямування, можна припустити, що НПЦ не формують міську забудову, а розчиняються в навколишньому середовищі, використовуючи принцип контекстного змісту архітектурного ансамблю і принцип інтеграції НПЦ в існуючий ландшафт.

Новітні функціонально-типологічні групи приміщень формують основну просторову і архітектурно-образну структуру навчальних установ. Здатність цієї структури до трансформації відображає неспинний розвиток освітнього процесу.

Науково-просвітницькі центри дають можливість об'єднання в одному просторовому блоці декілька суміжних дисциплін, що доповнюють одна одну.

До функціональних груп просторів сучасного науково-просвітницького центру можна віднести: навчальні простори, що відповідають специфіці галузевого призначення центру; простір науково-інноваційної діяльності; науково-організаційний простір; адміністративні приміщення.

У групу науково-інноваційної діяльності входять такі приміщення й простори, як: лабораторії; експериментальні виробничі приміщення, просторові характеристики яких, як і технічні вимоги до них, можуть варіюватися в дуже широких межах залежно від напряму проєктованих технологій; кімнати для проведення семінарів і переговорів; кабінети наукових співробітників, керівників напрямів, аспірантів і докторантів, загальні кімнати для проведення формальних і неформальних заходів.

До простору науково-організаційної діяльності входять: зали для проведення організаційних зборів, конференцій тощо; інформаційні центри для забезпечення дистанційного спостереження та навчання; локальні бібліотеки та сховища.

Адміністративні приміщення включають у себе: кабінети керівників, офіси відділів, кімнати переговорів, приміщення для забезпечення функціонування та експлуатації будівлі.

Окремою групою є приміщення громадського харчування та приміщення для проведення великих дозвіллевих та навчально-виховних заходів.

На додаток до основних функціональних груп науково-просвітницький центр повинен мати комунікаційну та рекреаційну зони, які можуть використовуватись для проведення інформаційно-просвітницьких заходів.

Ще однією сучасною тенденцією в архітектурі науково-просвітницьких центрів є забезпечення можливості функціональної і конструктивної зміни архітектурної форми з метою оптимізації при необхідності оновлення чи доповнення функцій тощо. Це – «динамічна» адаптація будівель та споруд. Такі будівлі мають рухливі конструкції (динамічні фасади, рухомі покрівлі, адаптивні простори, кінетичні скульптури, змінювані споруди тощо) для зміни свого місцезнаходження в просторі під впливом технічних засобів або під впливом умов навколишнього середовища (Рис.2).

Динамічні фасади	Рухомі покрівлі	Адаптивні простори	Кінетичні скульптури	Змінювані споруди
				
Рис.2. Приклади елементів динамічної архітектури.				

Проаналізувавши тенденції формування науково-просвітницьких просторів можна зробити висновок, що визначення актуальних потреб суспільства та інтеграція науково-просвітницької функції з дослідно-виробничою й діловою роблять можливим здійснювати контроль над розривом між освітою та практичними навичками, регулювати соціально-економічну складову та знаходити прийоми і способи модернізації навчання впродовж життя.

Висновки. В першу чергу НПЦ орієнтований на освоєння передових галузевих технологій, в тому числі соціальних й гуманітарних різновіковими верствами населення; на отримання досвіду практичної праці й освоєння стилю наукової діяльності. Соціальний попит дозволить активно впроваджувати такі науково-просвітницькі центри в різних районах міста та реанімувати застарілі дослідницькі й виробничі приміщення.

Основними тенденціями розвитку НПЦ є: відповідність новітній концепції навчального процесу; вільне планування простору; формування новітніх функціональних груп приміщень; забезпечення функціональної і конструктивної можливості зміни архітектурної форми.

Організація науково-просвітницьких центрів допоможе вирішити питання реновації застарілої забудови, прискорить розвиток додаткової освіти, підвищить якість життя. НПЦ виступає в якості каталізатора наукового суспільства та базується на дослідно-орієнтованому навчанні й на

поглибленому вивченню профільних предметів для набуття компетенцій необхідних в подальшій дослідно-експериментальній та винахідницькій діяльності.

Список джерел:

1. Bowdoin College Science Facility. International Architecture Yearbook. *The Images Publishing Group Pty Ltd Image House*. 1999. № 5. С. 60-61.
2. Щодо додаткової освіти в Україні - НДІ ПІД. Електронний ресурс. URL:<http://www.ndipit.com.ua/ua/institut/pres-centr/novyny/schodo-dodatkovoyi-osvitu-v-ukrayiny.html> (дата звернення 09.04.2022).
3. Освіта дорослих. Підвищення кваліфікації – Інститут модернізації змісту освіти. Електронний ресурс. URL: <https://imzo.gov.ua/osvita/osvita-doroslih/> (дата звернення 09.04.2022).
4. Абдиров А.М., Сарбасова К.А., Ташкенбаєвих Ж.М. Формування дослідних університетів та їх роль в інноваційному розвитку. *Міжнародний журнал прикладних і фундаментальних досліджень*. 2015. Вип. 6-3. С. 496-500.
5. Зязюн І. А. Гуманістична стратегія і практика навчального процесу. *Рідна школа*. 2000. Вип. 8. С. 15-22.
6. Making a European area of lifelong learning a reality. – <http://ec.europa.eu/education/> (дата звернення 13.02.2022).
7. Лук'янова Л. Освіта дорослих. Теорія, досвід, перспективи. 2018. Вип. 1(14). С. 1-11.
8. Ежов В. И. Архитектура общественных зданий и комплексов. Киев, ВИСТКА. 2006. С. 380.
9. Кравченко І. Л. Дисертація «Теоретичні основи формування архітектури закладів неформальної освіти.». URL: <http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2015/Дисертація-на-здобуття-наукового-ступеня-д.а.-Кравченко-Ірини-Леонідівни.pdf> (дата звернення 15.02.2022).
10. Детский культурный центр в Копенгагене, Дания от Dorte Mandrup. URL: <https://hqarch.ru/objects/detskij-kulturnyj-tsentr-v-kopengagene> (дата звернення 15.02.2022).
11. Дворец творчества школьников в городе Астана, республика Казахстан. URL:<https://archi.ru/projects/world/6598/dvorec-tvorchestva-shkolnikov-v-gorode-astana-respublika-kazakhstan> (дата звернення 15.02.2022).
12. AGT Southern Crop Breeding Center, Ashley Halliday, ArchDaily. URL:<https://www.archdaily.com/982948/agt-southern-crop-breeding-center-ashley-halliday> (дата звернення 15.02.2022).
13. Experimentarium / CEBRA | ArchDaily. URL:<https://www.archdaily.com/804130/experimentarium-cebra> (дата звернення 15.02.2022).

14. Incheon Children Science Museum / HAEAHN Architecture + Yooshin Architects & Engineers + Seongwoo Engineering & Architects, [ArchDaily](https://www.archdaily.com/560579/incheon-children-science-museum-haeahn-architecture-yooshin-architects-and-engineers-seongwoo-engineering-and-architects). URL:<https://www.archdaily.com/560579/incheon-children-science-museum-haeahn-architecture-yooshin-architects-and-engineers-seongwoo-engineering-and-architects>

15. [Hydropolis, ART FM, ArchDaily](https://www.archdaily.com/798770/hydropolis-art-fm?ad_medium=gallery). URL:https://www.archdaily.com/798770/hydropolis-art-fm?ad_medium=gallery (дата звернення 15.02.2022).

16. Belgrade Centre for Promotion of Science / DVA plus. URL: https://www.archdaily.com/124415/belgrade-centre-for-promotion-of-science-dva-plus?ad_medium=gallery (дата звернення 15.02.2022).

17. Cullen Joe. 'Going Lifelong Learning': critical factors for the development of Lifelong Learning Centres Tavistock Institute. Arcola Research LLP; UK. 39 p.

References

1. Bowdoin College Science Facility. (1999). International Yearbook of Architecture, 5, P-p. 60–61. (in English)

2. Research Institute PID. (2021). Regarding additional education in Ukraine. [Shchodo dodatkovoyi osvity v Ukrayini.] Electronic resource. URL: <http://www.ndipit.com.ua/ua/institut/pres-centr/novyny/schodo-dodatkovoyi-osvitu-v-ukrayiny.html> (accessed 09.04.2022). (in Ukrainian)

3. Institute for Modernization of Educational Content. (2020). Adult education. Advanced training. [Osvita doroslykh. Pidvyshchennya kvalifikatsiyi.] Electronic resource. URL: <https://imzo.gov.ua/osvita/osvita-doroslih/> (access date 09.04.2022). (in Ukrainian)

4. Abdirov A.M., Sarbasova K.A., Tashkenbayev Zh. M. (2015). Formation of research universities and their role in innovative development. International Journal of Applied and Basic Research. [Formuvannya doslidnykh universytetiv ta yikh rol' v innovatsynomu rozvytku.] Mizhnarodnyy zhurnal prykladnykh i fundamental'nykh doslidzhen', 6 (3), P-p. 496-500. (in Ukrainian)

5. Zyazyun I.A. (2000). Humanistic strategy and practice of educational process. Native school. [Humanistychna stratehiya i praktyka navchal'noho protsesu.] Ridna shkola, 8, P-p. 15-22. (in Ukrainian)

6. Implementation of the European area of lifelong learning. (2019). Electronic resource. <http://ec.europa.eu/education/> (accessed 13.02.2022). (in English)

7. Lukyanova L. (2018) Adult education. Adult education: theory, experience, perspectives. [Osvita doroslykh.] Osvita doroslykh: teoriya, dosvid, perspektyvy, 1(14), P-p. 1-11. (in Ukrainian)

8. Yezhov V.I. (2006). Architecture of public buildings and complexes. [Arkhitektura obshchestvennykh zdaniy i kompleksov.], P. 380. (in Russian)

9. Kravchenko I.L. (2022) Dissertation "Theoretical foundations of architecture of non-formal education." [Dysertatsiya «Teoretychni osnovy formuvannya arkhitektury zakladiv neformal'noyi osvity.».] Electronic resource. URL: <http://www.knuba.edu.ua/ukr/wp-content/uploads/2015/Dissertation-on-achieving-scientific-degree-a.-Kravchenko-Iryna-Leonidivna.pdf>.2022. (in Ukrainian)
10. Children's Cultural Center in Copenhagen, Denmark with Dorte Mandrup. [Detskiy kul'turnyy tsentr v Kopengagine, Daniya ot Dorte Mandrup.] Electronic resource. URL: <https://hqarch.ru/objects/detskij-kulturnyj-tsentrv-kopengagine> (accessed 15.02.2022). (in Russian)
11. Palace of creativity of schoolchildren in Astana, Republic of Kazakhstan. [Dvoretz tvorchestva shkol'nikov v gorode Astana, respublika Kazakhstan.] Electronic resource. URL: <https://archi.ru/projects/world/6598/dvorec-tvorchestva-shkolnikov-v-gorode-astana-respublika-kazakhstan> (access date 15.02.2022). (in Russian)
12. AGT Southern Crop Breeding Center, Ashley Halliday, ArchDaily. Electronic resource. URL: <https://www.archdaily.com/982948/agt-southern-crop-breeding-center-ashley-halliday> (accessed 15.02.2022). (in English)
13. Experimentarium / CEBRA | ArchDaily. Electronic resource.. URL: <https://www.archdaily.com/804130/experimentarium-cebra> (accessed 15.02.2022). (in English)
14. Incheon Children's Science Museum / Architecture HAEAHN + Yooshin Architects & Engineers + Seongwoo Engineering & Architects, ArchDaily. Electronic resource.. URL: <https://www.archdaily.com/560579/incheon-children-science-museum-haeahn-architecture-yooshin-architects-and-engineers-seongwoo-engineering-and-architects> (in English)
15. Hydropolis, ART FM, ArchDaily. Electronic resource. URL: https://www.archdaily.com/798770/hydropolis-art-fm?Ad_medium=gallery (accessed 15.02.2022). (in English)
16. Belgrade Center for Science Promotion / DVA plus. Electronic resource. URL: https://www.archdaily.com/124415/belgrade-centre-for-promotion-of-science-dva-plus?ad_medium=gallery (accessed 15.02.2022). (in English)
17. Cullen Joe. (2012). Lifelong Learning: Decisive Factors for the Development of Lifelong Learning Centers at the Tavistock Institute Arcola Research LLP, P. 39. (in English)

Annotation

Sheremetieva Viktoriia, post-graduate student of the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture

Relevance and trends in the formation of scientific and educational centers

The article argues for the need to create scientific and educational centers and analyzes the features of the organization of scientific and educational spaces. As a result of the study, the main trends in the formation of scientific and educational centers were identified. The main idea of the terms "lifelong learning", "adult education", "permanent education" is the development of personality and adaptation of a person to new life, social and professional experience. Such training plays an important role in the areas of employment and social security, economic well-being and competitiveness. Now there are no comprehensive scientific and educational institutions that would meet the requirements of modern society and provide a comfortable microclimate for all age groups. Therefore, the issue of organizing scientific and educational centers is extremely important and relevant for the intellectual, cultural, social and economic development of society. The SECs are focused on educating the general public and are designed to instill in their listeners a love for science and popularize it. On the basis of the studied theoretical studies, the following trends in the formation of modern scientific and educational centers have been identified: polyfunctionality; integration of the educational and business functions into production and research spaces; the characteristic architectural image of the NPC is created with the help of a symbiosis of educational and research concepts; when designing an SEC based on institutions, it is necessary to take into account the potential of existing architectural objects for scientific purposes to adapt, innovate and integrate the educational function; ergonomics, safety, comfortable conditions for all age groups of the population. An analysis of the world experience in designing scientific and educational institutions made it possible to identify the following trends: SECs must comply with the modern concept of the educational process; free planning, spatial frame structure, adaptive spaces are characteristic; in most classrooms it is advisable to use the "case method"; subordination to the context of the surrounding development and integration into the existing landscape; characteristic is the ability to transform spatial and architectural-figurative structures; combining in one block of related disciplines that complement each other; "dynamic" adaptation of scientific and educational spaces in order to optimize and supplement or change the functional purpose. The main functional groups of SECs have been identified. The Scientific and Educational Center is a kind of partnership that integrates all types of education, the capabilities of universities, scientific organizations, industrial base and business to accelerate technological development, master advanced industry technologies, provide a basis for gaining practical experience in creating intellectual results and mastering style of scientific activity, formation of ideas about future professional activity.

Key words: lifelong learning; continuing education; scientific and educational center; polyfunctionality; adaptive spaces; dynamic adaptation.