

УДК 727.55

[069.02:5]:001.895

*Аспірантка, магістр архітектури Г.В. Лошак
Національна Академія Образотворчого Мистецтва та Архітектури*

ПРИРОДНИЧІ ІНТЕРАКТИВНІ ОСВІТНЬО-НАУКОВІ ЦЕНТРИ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Анотація. Стаття присвячена питанню взаємодії природничих музеїв з освітніми закладами та науково-дослідними центрами. Розглянуто можливість перетворення музейних комплексів на інтерактивні центри розвитку суспільства.

Ключові слова: природничий музей, інтерактивний центр, наука, освітньо-науковий центр, іновації.

Розвиток суспільства обумовлює ряд факторів – економічних, культурних, соціальних, серед яких важливе місце займає розвиток інноваційних технологій та залучення їх до щоденного вжитку. Виникає необхідність у нових теоретичних і методологічних підходах до досліджень інноваційно-технологічного розвитку. На жаль, сучасна науково-культурна діяльність в Україні досить герметична і зорієнтована на вузьке коло наукової та культурної еліти, а не на все суспільство.

Актуальність. Зростання інтелектуального рівня суспільства та зацікавлення в науці та культурі безпосередньо пов'язане з наданням широких можливостей населенню, особливо дітям та молоді, для яких важливим аспектом є технологічність та інтерактивність. В діяльності наукових та освітніх установ, таких як школи та вищі навчальні заклади, **актуалізується** питання розвитку музеїв природничих напрямів, зокрема музеїв фізики, науки і техніки, тощо. Адже саме природничі науки закладають базу освіченості людини, викликають цікавість упродовж цілого життя та впливають на формування світогляду людини.

У сучасному урбанізованому світі дедалі більше музеїв, музейних центрів та комплексів переходять на нові рівні функціонування, як у сферах організації та управління, так і в спілкуванні з глядачем. Тепер «музеї перетворюються на складні багаторівневі та різнопланові структури – багатофункціональні музейні комплекси» [3], що включають в себе сучасну інтерактивну складову. Інтерактивність – це той процес руху і передачі спрямованої інформації з метою навчання і виховання цифрової культури та технологічного сприйняття міського середовища.

Основний виклад матеріалу. Сучасні музейні центри виконують не лише експозиційну, освітньо-наукову функції, а й стають місцями проведення навчального дозвілля в інтерактивній формі. Так за В. Ревякіним «музеї тяжіють не тільки до комплексного громадського центру міста, а й і до рекреаційного центру міста, до місць проведення дозвілля»[2].

Сучасне інформаційне суспільство прагне отримувати нову інформацію якомога швидше, внаслідок чого природничі музейні комплекси змушені «подавати» свіжі наукові факти одразу до інтерактивних експозицій, що спричиняє зростання технологічності музеїв та їх комплексів. Вони переходять на нові рівні співпраці з науково-дослідними інститутами та установами, внаслідок чого вони фактично входять в структуру сучасного природничого музею.

Таким чином, дедалі більше музеїв природничих напрямів сучасного світу еволюціонують в **інтерактивні природничі освітньо-наукові центри**. Такі центри набувають значного поширення в світі. Концептуальним завданням таких центрів є дослідження, накопичення, демонстрація та популяризація наукових знань і досліджень, а також культурних надбань у сучасній інтерактивно-технологічній формі. Інтерактивні технології в цьому контексті виступають тими провідниками що супроводжують людину на шляху до сучасного іноваційного світу.

На жаль, в Україні сьогодні не розвинені сучасні інтерактивні музеї, а інтерактивні природничі освітньо-наукові центри відсутні. Існуючі музеї потребують тотальної реставрації та модернізації. Тому якісно новий тип споруди, здатної поєднати різноманітні функції, створити необхідне для ефективного людського спілкування просторове середовище, яке сприятиме формуванню освіченої та гармонійної особи, в наш час є вкрай необхідним.

Якісно нові природничі центри, обростаючи новими функціями, набувають дедалі більшого значення як культурні та соціальні центри в середовищі міста. «За своєю сутністю і просторовою організацією інтерактивні центри розвитку суспільства наслідують традиційні типи музеїв, але на відміну від них є виразниками зміни парадигми в ідеологічних, соціальних, культурних, наукових, освітніх складових національних та космополітичних спільнот, демонстрацією чого виступає їх архітектура та її місцезнаходження»[3]. Це вже не традиційні музеї з підписами «не торкати експонати руками», бо всі експонати в сучасному інтерактивному природничому центрі потрібно чіпати, запускати, вмикати, проводити різні дослідження. Головним фундаментом таких центрів є вже наявна науково-культурна база та сучасна архітектура, її віртуальні, інтерактивні, формальні, емоційні, колористичні та композиційні складові.

Виникнення інтерактивних природничих центрів, пов'язане з розвитком технологій та зростанням інформаційного простору, стає закономірною сучасною тенденцією в еволюції музеїв – від спеціальних досліджень до інтегрованих багатогалузевих програм і впровадження досягнень в інформаційний простір. Вони є своєрідним продовженням ідеї «ідеального музею», описаного у XIX ст російським філософом Н.Ф.Федоровим, котрий розглядав музеї не лише як просвітницькі установи, а й як естетично-виховні центри, що формують особистість.

На сьогодні у світі існують декілька прикладів сучасних інтерактивних природничих центрів і музеїв напряму пов'язаних з науковою діяльністю. Частково ідея новітнього наукового центру була втілена в «Місто мистецтв та наук» (кат. Ciutat de les Arts i les Ciències, ісп. Ciudad de las Artes y las Ciencias) архітектором Сантьяго Калатрава. У 1957 році історичний центр Валенсії зазнав пошкоджень через катастрофічну повінь. Аби запобігти трагедіям на майбутнє, була розроблена програма відводу річки в нове русло. Після виконання проекту в центральних кварталах міста з'явилась вільна територія старого русла річки Турії та її берегів протяжністю 10 кілометрів. Місцевість вирішили використати для побудови Міста мистецтв та природничих наук.

У комплексі знаходиться один з перших інтерактивних музеїв науки, що формою нагадує скелет кита. Його площа – 40000 м²; це найбільший будинок у місті. Його унікальність в тому, він не має жодного прямого кута.

«Місто» складається з п'яти будівель, названих за їх валенсійськими (каталонськими) взірцями:



- El Palau de les Arts Reina Sofía — оперний театр і сцена для інших театральних постановок
- L'Hemisfèric — кінотеатр IMAX, планетарій, театр лазерних постановок
- L'Umbracle — галерея/сад

- El Museu de les Ciències Príncipe Felipe — науковий музей
- L'Oceanogràfic — океанографічний парк просто неба.

Комплекс оточений парками, струмками й басейнами, його територія – популярне місце відпочинку жителів і гостей міста, тут працюють бари й кав'ярні.

Ще одним із наближених кроків до сучасних інтерактивних центрів науки і природничих центрів є «Центр Коперніка» в Польщі, (Варшава).



У 2005 році було оголошено міжнародний конкурс на проектування наукового центру імені Коперніка, в основі якого лежала ідея створення «музею сучасної науки», що був би одночасно і дослідницьким центром. У ньому перемогло молоде польське архітектурне бюро з Руди Сленської – RAr-2 Laboratory of Architecture. Керувало будівництвом і проектувало конструкції Buro Happold. Їхнім головним підрядником у Варшаві була компанія Warbud SA. Науковий центр Коперніка — найбільший центр у Польщі й один з найбільших у Східній Європі. Розміщений на самому березі Вісли, він містить унікальні експонати, за допомогою яких людина може сам проводити фізичні й хімічні досліди, викликати природні явища й освоювати інноваційні винаходи. Відвідувачі центра можуть відчути на собі п'ятибальний землетрус, побігати в збільшеній копії колеса, як звичайно бігають домашні хом'яки, викликати блискавку або подивитися виставу, де ролі виконують не люди, а роботи.

У будівлі, крім постійних наукових експозицій для дорослих і дітей, є планетарій, що міститься в багатогранному кристалі. Будівля оточена інтерактивним парком просто неба «Парком дослідників» – продовженням «Парку Геології», що розташований на даху.

Таким чином, сучасні інтерактивні природничі центри є багаторівневими спорудами зі складною ієрархічною структурою, важливим завданням котрих є відстеження та популяризація сучасних наукових відкриттів і досягнень. Такі центри повинні не лише зберігати, досліджувати й експонувати об'єкти історичної та культурної спадщини, а й популяризувати основи наукових знань в суспільстві, займатися вихованням і освітою в інтерактивній формі.

Новітні інтерактивні музеї з'явилися у 2014 році в Японії. Яскравим прикладом інтерактивного музею, в якому наукові факти одразу потрапляють до відвідувача, є новий космічний музей TeNQ та інтерактивний природничий Orbi Yokohama.



Обидва інтерактивні музеї мають під собою наукову базу та співпрацюють з Токійським університетом. Всі їхні інтерактивні експонати напряму підключені до наукової бази даних та постійно оновлюються.

Новий космічний музей TeNQ заснований на Співпраці Токійського університету та Музею. В музеї розміщено лабораторну філію науково-дослідного центру, таким чином стан найсучаснішої інформації у вивченні космічної науки безпосередньо потрапляє до відвідувачів через інтерактивні експонати. Це місце, де дослідники самі демонструють не лише вже досліджені факти, а й процес їх дослідження. Сучасна споруда еволюціонувала від традиційного музею науки в нову форму "музею процесу науки" – наукового центру, що дозволяє доторкнутись до реального поля передових досліджень, насолодитися реальною наукою та її плодами.

Концептуальні відмінності інтерактивних природничих центрів, вирізняють ряд характерних особливостей: включення музейної складової в активну науково-дослідну діяльність у сфері природничих наук та її популяризація; проведення освітньої діяльності, в першу чергу направленої на освоєння широких знань у галузі природничих наук та основ технологій.

В підсумку варто зазначити, що діяльність інтерактивних природничих центрів багатогранна і важлива для суспільства. Впливаючи на самосвідомість і вибір майбутньої професії молоді, інтерактивні природничі центри сприяють науково-технічному прогресу. У житті сучасного суспільства постійно збільшується роль техніки, посилюється її вплив на людину. Відповідно, зростає цікавість до наукових основ техніки, наслідків її використання. Усе це призвело до появи нових поглядів на природничі та наукові музеї, до виникнення і швидкого розвитку інтерактивних природничих центрів. В основі їх концепції лежить принцип широкої популяризації, перш за все серед дітей і молоді, наукових знань за допомогою спеціальних експонатів – демонстраційних пристроїв, що забезпечують активний контакт відвідувачів з експозицією.

Відсутність у вітчизняній та загальносвітовій практиці спеціальних рекомендацій щодо розміщення в структурі міста музейних комплексів, визначення складу і розмірів функціональних та архітектурно-планувальних елементів, принципів та приймів побудови інтерактивних освітньо-наукових центрів як культурних, наукових і освітніх осередків змушує проєктувальників інтуїтивно шукати вирішення, що приводять до прорахунків і помилок.

Інтерактивний природничий центр, повинен відстежувати всі найбільш значущі винаходи науки і техніки по всьому світу і стимулювати створення нових винаходів, тим самим популяризує науку, піднімаючи загальний рівень освіченості в суспільстві та сприяючи науково-технічному прогресу.

Література

1. Ревякин В.И. Музеи Науки и Техники. Обзорная информация. //Сер. Архитектура. Градостроительство. Жилищно-гражданское строительство. – М.: ВНИИНТПИ, 1998.
2. Ревякин В. И. Историко краеведческие музеи. / В. И. Ревякин, А. Я. Розен. – Москва, 1983. – 136 с.
3. Трегубов К.Ю. Принципи формування архітектурних рішень поліфункціональних музейних комплексів: автореф. дис.д-ра архітектури / Трегубов К.Ю. Макіївка, 2014.
4. Черкасов, Г.Н. Развитие музеев науки и техники как один из факторов формирования инновационного общества. / Г.Н. Черкасов, Д.А. Чистяков // Наука, образование и экспериментальное проектирование в МАрХИ: Тезисы докладов. – М. : Архитектура-С., 2014. – С. 173–174.
5. Г.Н. Черкасов. Политехнический музей – основа кластера по развитию инноваций / Г.Н. Черкасов, Д.А. Чистяков // АМІТ. – 2015.
6. <http://www.tokyo-dome.co.jp/tenq>
7. <http://www.kopernik.org.pl/en/>

Аннотация. Статья посвящена вопросу взаимодействия естественных музеев с образовательными учреждениями и научно-исследовательскими центрами. Рассмотрена возможность преобразования музейных комплексов на интерактивные центры развития общества.

Ключевые слова: естественный музей, интерактивный центр, наука, научно-образовательный центр, инновации.

Abstract. This article is devoted to the interaction of the natural science museums with educational institutions and research centers. The possibility of converting the museum complexes into the interactive center of society is considered.

Key words: Natural History Museum, an interactive center of science, education and research center, innovation.