

12. *Українська та зарубіжна культура*: Навч. посіб. / М. М. Закович, І. А. Зазюк, О. М. Семашко та ін.; за ред. М. М. Заковича. — К.: Т-во “Знання”, 2001. — 550 с.
13. *Архитектура* України на современном этапе / В. П. Дахно, В. И. Ежов, С. К. Килессо и др. — К.: Будівельник, 1984. — 152 с.
14. *Куцєвич В.* Еволюція формування об’єктів культури та дозвілля: Частина 2 // Українська академія мистецтва: Дослідницькі та науково-методичні праці. — 2007. — Вип. 14. — С. 248–260.

STAGES OF THE DEVELOPMENT OF THE ESTABLISHMENTS OF CULTURE IN SOVIET UKRAINE

Oleksandra Yereshchenko

Annotation. The process of the development and formation new types of the establishments of culture in Soviet Ukraine is considered. Characteristic features of the objects at each stage of their formation are defined.

Key words: establishments of culture, historical stages, typology.

УДК 727.14

Кирило Комаров

*аспірант при кафедрі теорії, історії архітектури
і синтезу мистецтв НАОМА*

Сучасні принципи архітектурного вирішення шкіл для дітей з вадами зору

Анотація. У статті пропонується порівняльний аналіз принципів функціонального зонування та організації внутрішнього простору, закладених у проектах сучасних навчальних комплексів для дітей з вадами зору та визначаються характерні особливості архітектурного вирішення будівель спеціалізованих шкіл.

Ключові слова: школа для дітей з вадами зору, школа для сліпих, спеціалізований навчальний заклад.

Перша школа для дітей з вадами зору була відкрита 1784 року в Парижі французьким педагогом Валентином Аюї (Valentin Haüy). Також під його керівництвом у 1807 році було відкрито інтернат для сліпих у Санкт-Петербурзі, що став першим спеціалізованим навчальним закладом Росії. У XIX ст. такі школи почали з’являтися у багатьох країнах.

Незважаючи на формування ряду особливостей у методах виховання та навчання дітей з вадами зору, споруди, де влаштовувалися спеціалізовані школи, донедавна не мали істотних відмінностей порівняно зі школами загального призначення. Так, училище для сліпих у Костромі (РФ) розміщено в житловому дерев’яному будинку, зведеному в середині XIX ст., а

архітектурне вирішення двоповерхової цегляної будівлі інтернату в Суздалі, спорудженої за індивідуальним проектом на початку ХХ ст., не відрізняється від типового. Однак слід зазначити, що ряд шойно завершених споруд і ті проекти, що нині перебувають у розробці, засвідчують позитивну тенденцію в архітектурному вирішенні споруд та ділянок шкіл для дітей з вадами зору.

Метою нашого дослідження є порівняльний аналіз принципів функціонального зонування та організації внутрішнього простору, закладених у проектах сучасних навчальних комплексів для дітей з вадами зору; визначення характерних особливостей архітектурного вирішення будівель спеціалізованих шкіл та їхніх ділянок.

На території пострадянських країн дотепер не робилося спроб охарактеризувати особливості архітектурного вирішення шкіл для дітей з вадами зору. Дослідження окремих аспектів цієї проблеми здійснювали західні архітектурні бюро з метою розробки вихідних схем, на яких базувалося подальше проектування спеціалізованих навчальних закладів. До таких досліджень можна віднести передпроектні пошуки в рамках роботи над створенням школи у м. Хазелвуд (Глазгоу, Шотландія) фірми “ГМ + АД Архітектс” (GM + AD Architects) [7] та школи Джулі Мак Ендрюс Морк в Денвері (Колорадо, США) — бюро “Девіс Партнершип” (Davis Partnership) [1].

Усі інші джерела, що опосередковано стосуються розглядуваного питання, мають суто описовий

характер. Так, огляд особливостей архітектурних вирішень шкіл для дітей з вадами зору наводиться у статтях Девіда Сокола (David Sokol), що входять до складу тематичного збірника “Школи ХХІ століття” (Schools of the XXI century) журналу Architectural Records.

Досить розгорнуту інформацію щодо принципів функціональної організації будівлі школи В. Роса Мак Доналда та закладених у її проєкті методів самостійного орієнтування дітей з вадами зору подано в огляді Райса Філіпса (Rhys Phillips) “Дизайн школи для сліпих” (School design for the blind) [9]. Окремі аспекти цього проєкту висвітлено в статті Катрін Вансітарт (Katharine Vansittart) [12] та у збірці проєктів “1000 X Архітектура Америк” (1000 X Architecture of the Americas) [6].

Стислий огляд основних архітектурних вирішень, закладених у проєкті школи Джулі Мак Ендрюс Морк в Денвері можна знайти у статті Анет Еспінози (Annette Espinoza) [5] та на офіційному сайті школи в мережі інтернет [14]. Детальний опис загальної структури будівлі школи у м. Хазелвуд, характерних особливостей організації внутрішнього простору та можливостей самостійного переміщення сліпих дітей подано у статтях Девіда Сокола [10], та Маріси Даффі (Marisa Duffy) [4]. Стислий огляд окремих аспектів цієї теми наводиться в численних статтях у періодичній пресі [3; 13].

Анотації та ілюстративні матеріали до поточних проєктів спеціалізованих шкіл розміщені на сайтах міжнародних архітектурних спільнот [16; 17].



Іл. 1. Школа для сліпих В. Росса Мак Доналда в м. Брендфорд

Системний підхід до організації простору шкільної споруди з метою забезпечення можливості самостійного орієнтування дітей з вадами зору вперше був продемонстрований під час проектування школи для сліпих В. Росса Мак Доналда (W. Ross Mac Donald) в м. Брендфорд (Онтаріо, США), зданої в експлуатацію 2004 року (іл. 1). Запрошений розробити проект модернізації однієї з будівель навчального комплексу, канадський архітектор Брюс Стреттон (Bruce Stratton)

“після уважного спостереження за учнями... запропонував нову будівлю, що краще відповідатиме їхнім потребам” [12, с. 42]. Багата на пластику споруда вигадливою у своєму горизонтальному розвітці 100-метровою смугою простягається вздовж власного подвір'я, обмежуючи його за шириною за рахунок заглиблення стосовно проїжджої частини.

Загальна структура споруди розвивається обабіч широкого коридора (іл. 2), що забезпечує швид-



Іл. 2. Школа В. Росса Мак Доналда. Інтер'єр коридора

кий і безпечний рух школярів. Ця “інтер’ерна вулиця” розбита на дві частини. Досить довге західне крило вміщує в собі кімнати для нарад та офіси, згруповані поблизу атриуму, що витікає у прохід, з’єднуючи всі чотири навчальні ядра. Кожне таке ядро складається з двох класів, розрахованих на 6–8 учнів кожний, розділених санітарним вузлом та спільною кімнатою для розваг. Двосвітловий вхідний атриум розташований у коротшому східному крилі, до складу якого також входять класні кімнати, музичні студії, багатофункціональні зали, а також житлові приміщення з медичним блоком для школярів.

Фахівці архітектурного бюро “Дж. Брюс Стреттон Архітектс” (G. Bruce Stratton Architects) використовували всі можливості для того, щоб усунути гострі кути та мінімізувати кількість перешкод, що могли б спричинити травму, та при цьому “філософія всього проекту фокусується на переміщенні” [15].

Архітектори добирали матеріали для оздоблення нової споруди таким чином, щоб забезпечити можливість її “читання” за допомогою дотикового та слухового сприйняття. Змінюючи тактильні властивості поверхонь на шляху відвідувачів, вони забезпечили учнів своєрідними ключами для орієнтування [9, с. 68]. Матеріали підлоги та стіни розрізняються за типом та фактурою залежно від місця розташування, відіграючи роль тактильних маркерів, що полегшують самопозиціювання. Різниця у матеріалах підлоги призводить до різниці у висоті звуку, створеного кроками

відвідувачів. Наприклад, підлога у коридорі та класних кімнатах виконана з темної фарфорової плитки, а кленові ділянки вказують на близькість місць перетину шляхів. Деталювання площини стіни глянцевою керамічною плиткою та довге фенoplastове поруччя 30-сантиметрової ширини у коридорі вказують відвідувачам необхідні напрямки руху. Таким чином, школярі можуть швидко переміщуватись, орієнтуючись виключно за звуком та текстурою [6, с. 4].

Зважаючи на те, що деякі учні школи мають залишковий зір, архітектори забарвили виразні форми будівлі в контрастні кольори, забезпечивши початковий рівень орієнтування як усередині школи, так і на її території. Геометрія великої та малої пластики всієї структури відіграє роль регулятора доступу світла в різні приміщення — важливий елемент для дітей, чутливих до сліпучих сонячних променів. Єдина функція широкого бетонного карнизу та масштабних пластин — блокування прямого потрапляння всередину споруди прямих променів полуденного сонця.

Введенням до експлуатації одразу двох спеціалізованих шкіл для дітей з вадами зору був позначений 2007 рік. Незважаючи на значну відстань, що пролягає між ними, будівлі шкіл у м. Хазелвуд (Глазгоу, Шотландія; зведена за проектом фірми “ГМ + АД Архітектс”) — та м. Денвер (Колорадо, США; бюро “Девіс Партнершип”) мають аналогічні риси. До початку проектування обидві команди архітекторів провели глибокі дослідження з метою визначення окремих об’єм-



Іл. 3. Школа Джулі Мак Ендрюс Морк у м. Денвер

но-просторових елементів, здатних полегшити орієнтування дітей з вадами зору всередині нової споруди. Наукові пошуки бюро “ГМ + АД Архітектс” базувалися на матеріалах опитувань учителів та батьків учнів школи, в той час як архітектори з “Девіс Партнершип” спиралися на власний суб’єктивний досвід, набутий у процесі примірювання спеціальних окулярів, що допомагали відтворювати різні типи зорових розладів [11, с. 20]. У підсумку проведених досліджень обидві архітектурні команди прийшли до принципово подібних результатів.

Школа у Денвері (іл. 3) запроєктована так, щоб вже самою стати навчальним інструментом [1, с. 5], носить ім’я Джулі Мак Ендрюс Морк (Julie McAndrews Mork) і є складовою центру для дітей з вадами зору. Вона має чотири блоки, що традиційно розгортаються навколо центрального коридора. Для орієнтування дітей у межах

коридора за прикладом школи В. Росса Мак Доналда застосовано зміну матеріалів покриття підлоги від дерев’яних плит до фарфорової плитки. Поручні на північній стороні коридора позначають шлях до блоків із класами. Карбування на поручні інформує про наближення до певної планувальної зони.

Оригінальною новацією від “Девіс Партнершип” стала доріжка, що світиться (the Light Walk), розміщена уздовж коридора (іл. 4). Вона імітує природне світло, вказуючи шлях дітям, які здатні певною мірою бачити світло [1, с. 4].

Першим функціональним блоком на шляху відвідувачів є вхідний вестибюль з місцем для зберігання тростин та зоною відпочинку батьків. Далі коридором можна дістатися трьох блоків — “синього”, “жовтого” та “червоного” — з класами (іл. 5).

Синій блок складається з кімнати тиші (Quiet Room), дитячих навчальних кімнат, родинної кім-



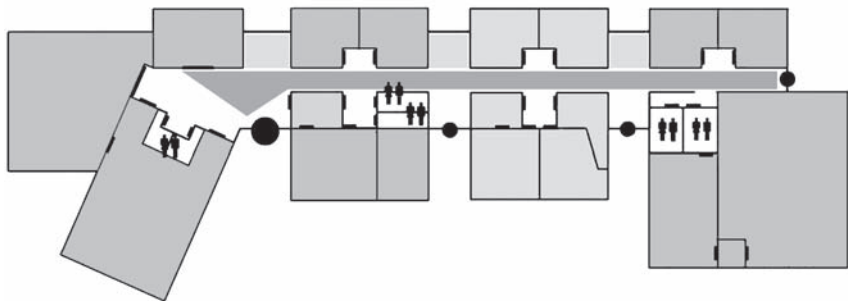
Іл. 4. Школа Джулі Мак Ендрюс Морк.
Доріжка, що імітує природне світло

нати, дитячої кухні та їдальні. У жовтому блоці розміщено класну кімнату з невеликою сценою, зал для мистецьких занять, кімнату грамоти, у якій діти вивчають азбуку Брайля, а також кімнату світла (the Light Room), де штучне освітлення забезпечує високий рівень контрастності, що дозволяє дітям

із залишковим зором брати участь в іграх.

Найзначнішу частину червоного блоку займає зал активного відпочинку з дерев'яним покриттям підлоги для танців і м'яким гумовим покриттям — для бігу, стрибків, катання та повзання. Східна стіна залу активного відпочинку з кутами і вузькими вертикальними вікнами з кольоровим склом, що має назву калейдоскопічної стіни відкриттів (Kaleidoscope Discovery Wall, іл. 6), запрошує дітей із певним рівнем залишкового зору дослідити та зрозуміти ідеї обмеженого та необмеженого простору [14]. Діти із повною втратою зору мають можливість відчувати зміни у температурі та фактурах поблизу вікна.

Крім залу активного відпочинку, до складу червоного блоку входять “будинок дерев” (the Tree House), гімнастичний зал, відділ Брайлівського друку та сенсорна навчальна кімната для сліпо-глухонімих дітей, яку називають “нішею Бенжаміна” (Benjamin's Niche). Дерев'яна підлога резонує зі звуком, дозволяючи дітям “відчутти” звук,



Іл. 5. Школа Джулі Мак Ендрюс Морк. План

що допомагає їм зосередитися на навчанні [14].

Ідеї, закладені в інтер'єрах школи, продовжуються і зовні — в межах її ділянки. Всі рослини підібрані з урахуванням дотикових властивостей та аромату. “Стежка Брайля” (the Braille Trail), створена для прогулянок та катання на триколісному велосипеді, несе на собі всі літери алфавіту. Обмежувальні жолоби дозволяють дітям з вадами зору не відчувати страху, рухаючись у напрямку непередбаченості [5, с. В-03]. Стежка для прогулянок із тростиною пропонує для дитячого тренування різні текстури брукування і бордюрного каменя.

Завданням школи в Хазелвуді (Глазго, Шотландія, іл. 7) є виховання дітей віком від чотирьох до вісімнадцяти років, сліпих або з вадами зору, які часто мають також порушення слуху та мобільності [2,



Іл. 6. Калейдоскопічна стіна відкриттів



Іл. 7. Школа в м. Хазелвуд

с. 54]. Розробці детального проекту споруди передувало дослідження, в рамках якого було проведено аналіз існуючих спеціалізованих шкіл для дітей з вадами зору, а також опитування вчителів, які працювали в подібних закладах. На матеріалах цього дослідження базувалися всі подальші роботи — від вибору ділянки будівництва і формулювання завдання на проектування до визначення принципу функціонального зонування, а також складу і геометрії приміщень споруди.

Наслідком такої попередньої роботи стала розробка вихідної схеми, в основі якої лежали два напівкола із радіально розташованими приміщеннями: “Це був логічний підхід щодо освоєння ділянки проектування з урахуванням взаємозв’язків з наявними деревами й одночасним втіленням основної початкової ідеї” [7, с. 11]. Різноманітні підходи до проектування були проілюстровані у численних варіантах

ескізів, різних за архітектурною мовою та виразністю. Але в усіх пропозиціях класні кімнати групувалися навколо холів, розміщених вздовж центральної “вулиці”.

Остаточний варіант також не позбавлений повної зрозумілості шляху з чіткими елементами вздовж нього, але тепер він набагато чутливіший, — вважає один з керівників “ГМ + АД Архітекте” Алан Данлоп (Alan Dunlop) [10, с. 106]. Захищене за допомогою жалюзі, засклення коридора наповнює останній сонячним світлом (іл. 8). Освітлені за допомогою зенітних ліхтарів (оскільки широкі вікна у стінах можуть спантеличити школярів із залишковим зором), класні кімнати знаходяться в об’ємах, що виступають із хвилеподібного північного фасаду, а музична кімната й бібліотека замикають протилежну сторону споруди. Західний блок містить басейн, гімнастичний зал, кухню та вхідний вестибюль.

“Одна з ключових тем, що супроводжувала увесь процес проектування, — зазначає Мариса Даффі, — полягала в наданні учням відчуття незалежності забезпеченням для них можливості знайти свій шлях з мінімальною допомогою” [4, с. 18]. Висота стелі змінюється на всій протяжності коридора, виходячи на найвищу позначку у вестибюлі й спадаючи в напрямку класних кімнат, що дає можливість визначити відстань за допомогою слуху. Класи для наймолодших учнів роз-



Іл. 8. Школа у м. Хазелвуд. Інтер'єр коридора

ташовані максимально близько до вестибюля; що далі по коридору знаходяться приміщення, то більший вік школярів, які їх відвідують. Між кожною парою класів розташовано кабінет фізіотерапії.

Намагаючись позбутися відчуття суворой відомчої атмосфери, архітектори замінили традиційні поручні уздовж коридора на “чутливу стіну” (sensory wall) — складчасту коркову площину, що окреслює одну із сторін “внутрішньої вулиці”. Розриви у площині означають входи до кабінетів.

Ділянка споруди засаджена лаймовими деревами для створення тіні. Оцинкована покрівля розчиняється в ландшафті, тоді як крони сибірських модрин завдяки своєму світло-сірому забарвленню зливаються з площинами стін, облицьованими гонтом. Як зауважив Девід Сокол, невдовзі Хазелвуд має стати більш схожим на об’єкт ландшафту, ніж архітектури [10, с. 107].

На прохання вчителів, котрі прагнули, щоб їхня школа стала місцем, “де школярі набудуть життєвих навичок” [13, с. 22], архітектори не ставили завдання зробити споруду надто безпечною. Усвідомлюючи можливість прокладання суцільної прямої площини уздовж усієї будівлі, вони все таки залишили, як констатує Ендрю Денгольм, окремі відрізки, котрі не покриваються “чутливою стіною” і де немає поручнів чи бар’єрів, що створює для дітей певні проблеми [3, с. 9].

Серед поточних проектів навчальних закладів, що враховують потреби дітей з вадами зору, можна виділити проекти школи для спільного навчання сліпих та зрячих ді-

тей у м. Муконо (Уганда) архітектора Хітера Корта (Heather Korth) та початкової школи для сліпо-глухонімих і хворих на аутизм дітей в м. Чікаго (Іллінойс, США) архітектора Джілфіллаана Каллахана Нельсона (Gilfillan Callahan Nelson).

Як ключові елементи проекту школи в м. Муконо Хітер Корт застосовував контрастні кольори, розмаїття текстур і матеріалів та фільтрацію світла для створення середовища, що сприяє навчанню школярів з вадами зору [16]. Для забезпечення самостійного переміщення сліпих дітей планується влаштувати поруччя уздовж усієї стіни критої доріжки (covered walkway) — коридора, що виконує роль центрального елемента всієї структури, як і внутрішня вулиця, описана у попередніх прикладах. Для спрощення орієнтування школярів, які мають залишковий зір, входи до класних кімнат позначатимуться певним кольором верхнього світла. Споруду школи із “Будинком Музики” (Music Building), що також проектується на території навчального закладу, з’єднуватиме “доріжка Брайля”, фланкована тактильними стежками з маленьких камінців у вапняному розчині.

Проектом школи у м. Чікаго передбачено створення класів для занять мистецтвом, плетінням і хоровим співом, а також залу для влаштування вистав. Циркульні вигини критої галереї забезпечуватимуть постійну пряму площину, а “розмаїття текстур, — на думку авторів проекту, — дозволить учням запам’ятовувати орієнтири на свій власний... розсуд” [17]. Серед головних особливостей проекту може

бути згадане прагнення ввести живу природу всередину споруди, що реалізується створенням “живої стіни” (the living wall) — композиції із рослин з вертикальними стовбурами та зимового саду.

Внаслідок порівняльного аналізу принципів функціонального зонування та організації внутрішнього і зовнішнього простору, закладених у проектах найсучасніших навчальних комплексів для дітей з вадами зору, було визначено їхні наступні **характерні особливості**:

1. Загальна структура всіх розглянутих шкіл організовується навколо “інтер’єрної вулиці” — широкого коридора, вздовж якого вибудовується суцільна напрямна лінія у вигляді поруччя або площина у вигляді стіни з яскравим тактильним забарвленням. Для інформування учнів про розташування приміщень проектом передбачаються розриви у площинах та карбування на поручнях. Зміна висоти стелі по довжині коридора забезпечує можливість визначення відстані за допомогою слуху.

2. У більшості випадків матеріали підлоги та стіни відрізняються фактурою поверхні залежно від місця розташування, відіграючи роль

тактильних маркерів, що полегшують самопозиціювання. З метою створення додаткової можливості самопозиціювання за допомогою слуху для оздоблення внутрішніх поверхонь приміщень використовують матеріали з різними акустичними властивостями.

3. У всіх приміщеннях, призначених для перебування дітей з вадами зору, створюється атмосфера розсіяного світла способом блокування прямих сонячних променів, що пояснюється високою чутливістю дітей до яскравого сонячного світла. Використання контрастно забарвлених та світлосяйних площин забезпечує початковий рівень орієнтування дітей із залишковим зором як всередині школи, так і на її території.

4. Шкільне подвір’я використовується для тренування навичок виживання у місті. Рослини для насаджень підбираються з урахуванням їхніх дотикових властивостей та аромату. Для самостійного орієнтування і переміщення дітей у межах ділянки використовують стежки із яскравим тактильним забарвленням та інформаційним насиченням, що виконується шрифтом Брайля.

1. *Clayton Wendy, Pfeifley Lexy*. Seeing Life Differently. — Denver: Anchor Center, 2007. — 18 p.
2. *Davey Peter*. Engineering for a Finite Planet: Sustainable Solutions by Buro Happold. — Berlin: Springer, 2008. — P. 54–55.
3. *Denholm Andrew*. Feeling the way to a new life for pupils Innovative GBP7m school for deaf and blind children // The Herald. — 2007. — Aug. 29. — P. 9.
4. *Duffy Marisa*. A difference everyone can feel // The Herald. — 2008. — Sep. 6. — P. 18.
5. *Espinoza Annette*. New center makes perfect senses for impaired // Denver Post. — 2006. — Sep. 13. — P. B-03.
6. *Galindo Michelle, Kress Kristin, Nauck Franziska*. 1000 X Architecture of the Americas. — Berlin: Braun, 2008. — P. 4.
7. *Jenkins Paul, Garcia Ferrari, Soledad Murray Gordon*. Research into architecture practice. A pilot study of capturing experiential knowledge. Case study: Hazelwood School, Hazelwood. — Denver: ScotMARK-gm + ad architects, 2007. — 28 p.

8. *Paull Barbara*. Children's garden. Early childhood center // Western Pennsylvania School for Blind Children. — 2002. — № 1. — P. 6–7.
9. *Phillips Rhys*. School design for the blind: learning without sight // Architectural Record. — 2005. — № 12. — P. 67–69.
10. *Sokol David*. Case study: Hazelwood School, Glasgow, Scotland, Gordon Murray + Alan Dunlop Architects // Schools of the 21st century. — 2007. — № 1. — P. 104–109.
11. *Sokol David*. Extra Sensory Perception // Schools of the 21st century. — 2007. — № 1. — P. 17–22.
12. *Vansittart Katharine*. Once more with feeling // Azure. — 2004. — № 5. — P. 42.
13. *Wilson Caroline*. Made to measure. Deaf-blind pupils helped design city's new school // Evening Times — Glasgow. — 2007. — Feb. 27. — P. 22.
14. www.anchorcenter.org // Anchor Center for Blind Children.
15. www.strattonarchitects.com // G. Bruce Stratton Architects.
16. www.openarchitecturenetwork.org // Open architecture network.
17. www.info.aia.org // The American Institute of Architects.

CONTEMPORARY PRINCIPLES OF ARCHITECTURAL SOLUTIONS OF SCHOOLS FOR CHILDREN WITH VISION IMPAIRMENTS

Kyrylo Komarov

Annotation. The comparative analysis of the principles of functional zoning and organization of internal space, embodied in the projects of contemporary educational facilities for children with vision impairments is proposed. The distinctive features of architectural solutions of the buildings for specialized schools are defined.

Key words: school for children with vision impairments, specialized educational institution.

УДК 069:004.032.6

Дмитро Смирний

архітектор

Експлуатаційний аспект мультимедій в музейному середовищі

Анотація. В статті розглянуто питання експлуатації технічних засобів, зокрема мультимедій, в сучасному музейному середовищі, що вимагає дотримання необхідних вимог, умов та нормативів. Проаналізовано зарубіжний досвід з проблеми, визначено номенклатуру мультимедійних засобів у музейному середовищі, визначено найбільш важливі напрямки синтезу мультимедійних та інших засобів архітектури й дизайну, окреслено перспективність застосування їх у вітчизняній музейній практиці.

Ключові слова: технічні засоби дизайну, умови експлуатації, мультимедійні засоби, мультимедійні продукти, синтез засобів архітектури і дизайну, медіацентри, спеціалізовані виставкові приміщення.

Активне використання технічних засобів, зокрема залучення в експозицію мультимедій є однією з характерних рис сучасних музеїв Європи та світу. Так, у музеях Західної Європи, Великобританії,