

УДК 7.01:574.2:373.2

Гнецько З.І.

*аспірант,
Львівська національна академія мистецтв*

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ РОЗРОБКИ В ГАЛУЗІ ЕКО-ДИЗАЙНУ ДИТЯЧИХ ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Гнецько З.І. Експериментальні розробки в галузі еко-дизайну дитячих дошкільних закладів. Розглядаються експериментальні розробки в галузі еко-дизайну дитячих дошкільних закладів. Розкривається вплив інноваційних технологій на естетичні та функціональні якості об'єктів та процес проектування в дошкільних установах. Аналізується ефективність використання еко-підходів в творчій практиці зарубіжних країн. Визначаються формотворчі особливості об'єктів еко-дизайну.

Ключові слова: еко-дизайн, дитячі дошкільні заклади, експериментальні розробки.

Гнецько З.И. Экспериментальные разработки в области эко-дизайна детских дошкольных учреждений. Рассматриваются экспериментальные разработки в области эко-дизайна детских дошкольных учреждений. Раскрывается влияние инновационных технологий на эстетические и функциональные качества объектов и процесс проектирования в дошкольных учреждениях. Анализируется эффективность использования эко-подходов в творческой практике зарубежных стран. Определяются формообразующие особенности объектов эко-дизайна.

Ключевые слова: эко-дизайн, детские дошкольные учреждения, экспериментальные разработки.

Hnetsko Z. Experimental developments in the field of eco-design in children preschool establishments. Considered experimental developments in the field of eco-design in childcare facilities. It is revealed the impact of innovative technologies on aesthetic and functional qualities of objects and the design-process in preschool establishments. Analyzed the efficiency of eco-approaches in the creative practice of foreign countries. Defined the formative features of eco-design objects.

Keywords: eco-design, preschool establishments, experimental developments.

Постановка проблеми. Сучасна напружена екологічна ситуація вимагає ефективного підходу до процесу проектування в дитячих дошкільних закладах (ДДЗ). Екологічні принципи в дизайні повинні забезпечувати збалансований розвиток суспільства. Зв'язки між природою і культурою, між екологічними та соціальними факторами є фундаментальними та постійними [4]. Саме на основі цих зв'язків сьогодні виникла необхідність гармонізувати взаємовідношення людини і природи. Людина повинна усвідомити себе як частину природи і зрозуміти свою творчу роль у підтриманні рівноваги в ньому. Стає очевидним, що дизайн-процес потребує докорінної перебудови, яка має базуватися на новій соціально-економічній та інформаційній основі, з урахуванням специфіки творчого досвіду зарубіжних країн та нового бачення перспектив розвитку еко-дизайну в Україні [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові праці різних аспектів екологічного напрямку умовно можна розділити на три групи, які висвітлюють історію і теорію дизайну, теорію і практику екологічного руху та дослідження дизайну і екології в суміжних галузях знань психології, економіки і соціології. Серед авторів теоретичних досліджень дизайну О. Генісаретський, В. Даниленко, О. Боднар, Т. Фурсова, О. Бойчук, К. Кондратьєва, І. Петрова, В. Глазичев, Е. Розенблум, Н. Воронов, Б. Бархін, В. Сидоренко, Д. Елінгтон, Д. Хайлес, В. Папанек, Д. Нельсон, Б. Фулер. До ряду досліджень виробничої діяльності і навколишнього середовища, слід віднести праці Д. Рескіна, У. Моріса, Ле Корбюзьє, Т. Мальдонадо. Дослідження екологічних питань, їх філософські та теоретичні аспекти належать В. Вернадському, Р. Карсону, П. Елріху, Т. Мальтусу, Б. Комоєру. Дослідженням взаємозв'язку екології і проектної практики приділяли увагу Б.Стерлінг, С.Тюфлер, А. Хемонд, Д. Хокінс, Г. Галопін. Узагальнення історіографічного аналізу, який відбувався паралельно з розвитком практичних основ і методик самого дизайну, не вичерпують всього обсягу досліджень з даного питання. Більшість праць знайомить з різними концепціями дослідників, якими були мистецтвознавці, культурологи, екологи та дизайнери-практики. Однак, вони розглядали дані питання в окремих різногалузевих аспектах. У зв'язку з цим, набуває актуальності дослідження новітніх тенденцій у сфері еко-дизайну ДДЗ: від проектування обладнання та художньо-побутових речей в інтер'єрі до нових архітектурно-конструктивних систем через призму експериментального пошуку.

Мета роботи: дослідити творчі результати експериментальної діяльності зарубіжних дизайнерів та архітекторів в галузі еко-дизайну дитячих дошкільних закладів.

Виклад основного матеріалу. Експеримент завжди був та є невід'ємним аспектом людської діяльності в усіх її різновидах. Ініціатива експерименту є природною потребою людини, обов'язковою умовою змін і вдосконалення. І чим вище піднімається вона у своєму розвитку, чим далі відходить від первинних форм життєдіяльності, тим більшою є питома вага експерименту, тим більше місця він займає у

процесах того чи іншого роду і масштабу. Експеримент стає важливою складовою загального процесу архітектурного формування, забезпечуючи його творчу якість, запас і відбір кращих ідей [3].

Фундаментальною передумовою експериментальності методологічної та творчої діяльності у напрямку еко-дизайну стала екологічна криза, спричинена індустріалізацією. Внаслідок цього відбуваються перебудовні процеси філософського мислення в творчому середовищі дизайну та архітектури, зокрема в розробці екологічних принципів в проектуванні дитячих дошкільних закладів.

Експериментальні пошуки зарубіжних дизайнерів і архітекторів вибудовуються в певну пошукову колію, якою рухається архітектурна думка XXI ст., основою для нових розробок стали вихідні положення прогнозів екологів та соціологів про зріст чисельності населення, виснаження природних ресурсів, глобальну зміну клімату та ін. [9].

Звернення сучасних дизайнерів до природи, принципів біоніки є однією із суттєвих рис екологічного напрямку проектною культурі, що формується [10]. Природа може підказати шляхи розв'язання не лише формотворчих, а й низки методичних і методологічних проблем дизайну. Таким чином, уже сьогодні відповідальність за кризову ситуацію лежить не лише на виробникові, але й на дизайнері, зокрема, через результати його проектною діяльності.

Яскравим прикладом впровадження еко-концепцій є ДДЗ «Fuji Kindergarten» у Японії (рис.1). В архітектурі будівлі комбінуються останні досягнення з використання пасивної сонячної енергетики та сучасної інтерпретації класичної традиції проектування. Велика площа скління (60% поверхні фасаду) створює ефективні умови для максимального використання денного світла. Проект будівлі виконаний в о-подібній формі (рис.2), інтер'єри та архітектуру доповнюють живі дерева, які ростуть безпосередньо з середини будинків. Стовбури дерев проходять через спеціальні відкриті отвори. Великі розсувні двері з'єднують інтер'єр з ігровим двором, в залежності від сезону діти мають змогу обирати де проводити час: в інтер'єрі чи екстер'єрі будівлі (рис.3). Приміщення, коридори і тераси об'єднані у суцільний простір, щоб сформувати великий спільний ігровий майданчик. Таким чином, дітей заохочують до активного проведення дозвілля та фізичного розвитку. Використання ізоляційних матеріалів та сучасних вентиляційних систем створюють комфортні умови для відпочинку (рис.4,5). Слід зазначити, що творчий і концептуальний рівень даного проекту був відзначений Міністром Освіти, Культури, Спорту, Науки і Технологій Японії (МEXT) – С. Нагасава, а також під його контролем розробляються спеціальні принципи еко-дизайну, на основі яких в майбутньому буде здійснюватись процес проектування ДДЗ [16].

Виховання екологічного світогляду та бережливого ставлення до природи займають фундаментальне місце під час проектування ДДЗ в Японії [16]. Не випадково, комбінація естетичних і оздоровлюючих функцій є однією з основних особливостей еко-сти-

лю, який відображає ідею максимального наближення інтер'єрів ДДЗ до природних умов. Дизайнери ДДЗ «Yotsukaido Satsuki Kindergarten» продемонстрували нове бачення екологічного проектування. На території дошкільного закладу розміщені: ігрові майданчики (спеціальні пагорби з ігровим обладнанням – сітками, мотузками, наметами, невеликими будиночками, пісочницями), акваторії, клумби і рослинний сад з фруктовими деревами, площа сільськогосподарських земель з рисовим полем, зони відпочинку для батьків (як в будівлі, так і в екстер'єрі). Велика кількість «зелених зон» дозволяє дітям насолоджуватися природою в різних середовищах, проводити концерти на відкритих майданчиках та більше дізнатися про природу (рис.6,7,8,9). Зростаючи в такому природному оточенні діти простежують зворушливі дрібниці життя, розвиваючи свої творчі здібності. Великі коридори сполучають декілька секцій будівлі, таким чином діти з різних вікових груп можуть контактувати між собою (рис.10,11,12). Для оздоблення інтер'єру використовується дерево, камінь, глина, скло, бамбук, тканини з натуральних матеріалів (біобавовна, тканина з бамбука, льон, вовна).

Формування нового типу ставлення дитини до навколишнього середовища, розуміння неповторності природи і прагнення до єднання з нею – основне завдання сучасної системи еко-дизайну дошкільних закладів. У проекті ДДЗ «Nachimann Kindergarten» (Японія) підкреслюється важливість зв'язку дитини з природою, культивування здорового способу життя, а також використовується досвід приготування їжі та вирощування овочів (рис.13,14). Просторий концертний зал дозволяє дітям вдосконалювати свої творчі навички (рис.15). В інтер'єрах використовується натуральне дерево (рис.16).

Спроба дизайнерів здійснити прорив за межі офіційного річища розвитку творчого мислення викликала появу цілком нового етапу в проектуванні дитячих дошкільних закладів. Функціональні, конструктивні і технологічні принципи поєднуються з новітніми еко-концепціями, забезпечуючи інтеграцію естетики та екології. В проекті ДДЗ «Nakajima Kindergarten» застосовані екологічні системи використання сонячного тепла і радіації – колектор, встановлений на даху будівлі нагріває повітря, яке надсилається через канали в підлогу для опалення та вентиляції (рис.17,18).

Екологічний напрям у дизайні ДДЗ загострив і поставив по-новому питання про місце і значення природного фактора у формуванні предметно-просторового середовища, оскільки демонструє нові творчі можливості у сфері дизайну та цілковиту зміну світогляду дизайнера. Принципово новий підхід у дизайні висвітлено у ДДЗ «Chateaubriand» у Швейцарії (рис.19,20). Будівля розташована в просторому парку на березі Женевського озера. В оздобленні фасаду використовується дерево та скло. Відкриті сходи всередині будинку виступають посередником контакту дітей з навколишнім середовищем (рис.21). Крім того, діти можуть проводити час на відкритому майданчику, який розташований на даху.

Характерним для проектування екологічних ДДЗ є присутність природних мотивів в архітектурі.



Рис.1. ДДЗ «Fuji Kindergarten», Tachikawa City, Японія, Tezuka Architects, 2006



Рис. 2,3. План будівлі та фрагмент інтер'єру ДДЗ «Fuji Kindergarten».

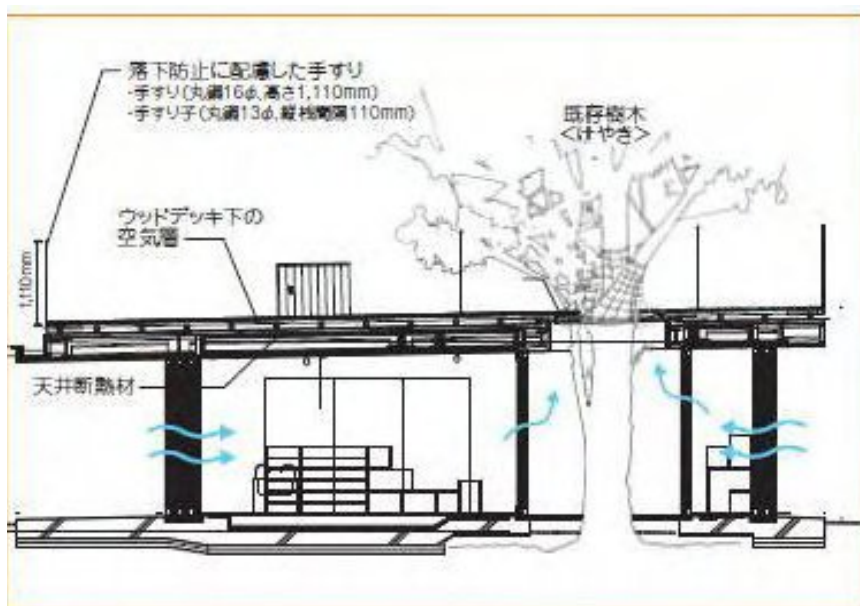


Рис.4,5. Схема циркуляції повітря з використанням повітряних палуб та ізоляції стелі, які забезпечують природну вентиляцію.

Для гармонізації будівлі дошкільного закладу із навколишнім середовищем у оздобленні фасаду ДДЗ «Paradise park» в Лондоні використано 7 тис. живих рослин (рис.22).

Екологічний фактор в дизайні присутній у ДДЗ «Dandelion Clock» (Німеччина). Центральна частина

фасаду складається з чотирьох виступаючих секцій, які розміщені на даху будівлі та забезпечують природну вентиляцію і ефективне освітлення (рис.23).

Концепції еко-дизайну приводять до зниження негативних впливів на навколишнє середовище, зменшення кількості ресурсів, що споживаються, і



Рис.6,7,8,9. Ігрове подвір'я ДДЗ «Yotsukaido Satsuki Kindergarten».



Рис.10,11,12. Фасад та інтер'єри ДДЗ «Yotsukaido Satsuki Kindergarten», Yotsukaido City, Японія, 2007р.

пов'язаних з цим економічних затрат, а також покращують дизайн-середовище. Застосування технології Solatube Daylighting Systems висвітлено в ДДЗ в Росії (рис.24,25,26). У громадських будинках, де багато внутрішніх приміщень без вікон, ця система економить до 75% електрики. Світловод діаметром 300 мм має потужність еквівалентну 200 Вт і світловому потоку 2000 люменів. Представлена технологія має яскраво виражену гуманітарну спрямованість, яка повинна застосовуватися в першу чергу в дошкільних закладах, школах і лікарнях.

Підсумовуючи вище викладене, встановлено, що екологічний напрям в проектній практиці зарубіжного дизайну ДДЗ ХХІ ст. репрезентує максимальний потенціал творчої уяви, яка втілює інтелектуальні та фізіологічні потреби дитини в єднанні з природою. Аналізуючи експериментальні проекти дитячих дошкільних закладів встановлено, що сьогодні дизайнери спрямовують свої зусилля на вирішення проблем соціального, екологічного й естетичного характеру. Досвід використання таких ідей виявився доволі вагомим і корисним, оскільки на його основі формуються



Рис.13,14,15,16. ДДЗ «Nachiman Kindergarten», Gujo City, Японія, 2006р.

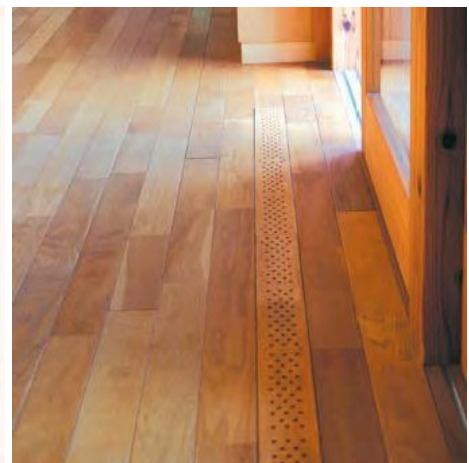
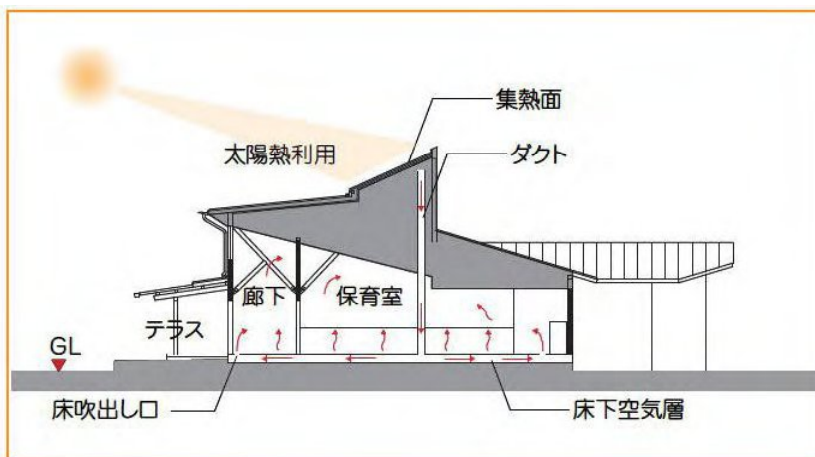


Рис.17,18. Механізм використання сонячного тепла та розміщення вентиляційних систем в інтер'єрі ДДЗ «Nakajima Kindergarten», Nakajima Village, Henmi Architect Office, 2005р.



Рис.19,20,21. ДДЗ «Chateaubriand», Женева, Швейцарія, МРН atelier d'architecture, 2006р.



Рис.22,23. Екологічні концепції у ДДЗ Великої Британії та Німеччини.



Рис.24, 25,26. ДДЗ №13 в м.Слов'янськ-на-Кубані, Росія, «КраснодарПроект», 2013р.

нові прийоми і засоби дизайнерської практики в напрямку еко-дизайну ДДЗ.

Встановлено, що важливим фактором в проектуванні є використання природних форм, фактур, текстур та матеріалів (дерево, ротанг, глина, камінь, скло). А також виготовлення матеріалів з нетрадиційної природної сировини, зокрема суміші волокон паперу, целюлози, волокон сої, кропиви, кукурудзи, морських водоростей, бамбуку, казеїну та сировинних ресурсів продуктів вторинної переробки: пластикових пляшок, паперу, поліетиленових пакетів, застарілих речей, визначальним принципом яких є локалізація.

На основі аналізу об'єктів еко-дизайну на прикладах зарубіжних проектів виявлено основні ознаки ДДЗ: лаконічність архітектури, велика площа скління та наявність просторих внутрішніх дворів, відкрита організація предметного середовища, функціональність та модульність обладнання, обмежена кольорова гамма з домінуванням природних кольорів, ефективна утилізація відходів, врахування біокліматичності (відповідність функції та форми споруди кліматичним умовам регіону), використання енергозберігаючих технологій та альтернативних (відновлюваних) джерел енергії (сонця, вітру, води). За прогнозами фахівців в галузі інноваційних технологій, відновлювальні джерела енергії (гідроелектростанції, вітряки, сонячні батареї і біопаливо) незабаром стануть другими в трійці основних джерел енергії на планеті.

У результаті дослідження виявлено, що еко-дизайн в системі ДДЗ – доволі широке поняття, яке ґрунтується не лише на врахуванні екологічних аспектів під час формування об'єктів, виборі природних матеріалів та врахування циклів їх подальшої переробки. Естетична цінність еко-дизайну не зменшується з плином часу за рахунок використання високоякісних матеріалів, тому його вважають довговічним (позачасовим). Застосування в процесі будівництва енергозберігаючих технологій допомагає не лише відновити вкладені матеріальні ресурси, але й більш економічно використовувати електроенергію. Екологічний дизайн сприяє виникненню досконалішої культури виробництва і споживання та відображає тенденції розвитку суспільства, спрямовані на розв'язання екологічних проблем шляхом зміни підходів до процесу проектування [14].

Висновок. Дослідження експериментальних проектів ДДЗ демонструють послідовну реалізацію концепцій еко-дизайну та доводять ефективність даного підходу в системі збалансованого розвитку суспільства. Аналіз спеціалізованої літератури, прикладів дизайнерської практики і концепцій показав, що у розвитку проектно-культури екологічний фактор набуває все більшого значення і стає однією з ключових умов формування предметного середовища в ДДЗ. Наведені проекти дитячих дошкільних закладів мають різний дизайн та архітектуру, проте в них чітко простежується спільна ідея – безпосередня взаємодія дітей з навколишнім середовищем та всебічний розвиток дитини в гармонії з природою.

Розглядаючи тенденції розвитку еко-дизайну в дошкільних закладах встановлено, що даний вид

проектної діяльності сьогодні знаходиться на етапі формування. В зарубіжних країнах розробляються перші принципи еко-дизайну в ДДЗ. Проте, здебільшого екологічні тенденції виявлено в окремих об'єктах: в обладнанні, інтер'єрах, архітектурі, системах енергозбереження, методичному спрямуванні навчання. Однак потрібно розглядати дану проблему комплексно: принципи еко-дизайну мають повинні втілюватись від предметного та архітектурного середовища до використання альтернативних джерел енергії.

Показано, що традиційна структура дизайн-процесу, при уведенні до неї екологічної складової, може стати основою для розробки сучасної моделі проектування, що забезпечує естетичний і екологічний баланс в об'єктах [15]. Проведений аналіз розкриває нові можливості для збагачення практичних засобів формування в контексті проектування ДДЗ.

Подальші дослідження передбачають поглиблений аналіз нових концепцій еко-дизайну в системі дитячих дошкільних закладів.

Література:

1. Аронов В.Р. Теоретические концепции зарубежного дизайна / В.Р. Аронов – М.: ВНИИТЭ. 1992. – 240 с.
2. Бейлах О.Д. Експериментальні розробки в галузі дизайну житлового середовища / О.Д. Бейлах // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: зб. наук. пр. – Харків: ХДАДМ, 2009. – № 6. – С. 8–13.
3. Боднар О. Я. Особливості творчого і науково-дослідного процесу в дизайні та архітектурі 1960–80-х років / Нариси з історії українського дизайну ХХ століття. Збірник статей за заг. редакцією М.І.Яковлева. – К.: НАМУ, 2012. – С. 181–204.
4. Верестун Н.О. Роль екологічної культури у збалансованому розвитку суспільства // Збірник матеріалів II-го Всеукраїнського з'їзду екологів з міжнародною участю. – Вінниця.
5. Генисаретский О.И. Проектная культура и концептуализм. Соц.-культурные проблемы образа жизни и предметной среды / О.И. Генисаретский. – М.: ВНИИТЭ, 1987. – С. 39–53.
6. Дулін П.Г., Ковалевич В.В. Культура екологічна: Екологічна енциклопедія: У 3т. – Київ: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2007. Т 2. – С. 223.
7. Ермилова Д.Ю. Экологическое направление в дизайне одежды / Проблемы дизайна костюма и пути их исследования: Сборник научных трудов кафедры «Дизайн костюма» / Под общей редакцией Г.М. Гусейнова. – М.: ГАСБУ, 1997. – С. 12–40.
8. Иовлев В.И. Архитектурное пространство и экология / В.И. Иовлев. – Екатеринбург: Архитектон, 2006. – 298 с.
9. Кондратьева К.А. Дизайн и экология культуры / К.А. Кондратьев. – М.: Изд. Моск. гос. худ.-пром. ун-т им. С.Г. Строганова, 2000. – 106 с.
10. Коробчук Л.І. Використання інноваційних технологій в процесі формування екологічної культури майбутніх фахівців машинобудівного профілю у процесі професійної підготовки // Міжзுவівський збірник Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2011. Випуск №4, С. 36–39.
11. Орлова О.О. Екологічний фактор формування в дизайні: автореф. дис. ... канд. мистец.: 05.01.03 / Орлова О.О.; ХДАДМ. – Х., 2003. – 21 с.
12. Уваров А.В. Экологический дизайн: опыт исследования процессов худ. проектирования: автореф. дис. ... канд. мистец. – М.: МВХПУ, 2010. – 41 с.
13. Шульженко А.К. Экологическое воспитание: Европейский опыт: Учебное пособие / А.К. Шульженко – М.: Копи-центр, 2003. – 57 с.
14. Jones L. Environmentally Responsible Design: Green and Sustainable Design for Interior Designers // John Wiley & Sons, 2008. – 432 p.
15. Nayar J. Green living by design (the practical guide for eco-friendly remodeling and decorating) // Filipacchi Publishing, 2009. – 160 p.
16. S. Nagasawa A Collection of Exemplary Design of Kindergarten Facilities (Based on the revisions to the Guidelines for Designing Kindergarten Facilities), Japan, 2010. <http://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/e-kinder.pdf>