

О.М. Юрчишин, Ю.В. Ідак*

Національний університет «Львівська політехніка»,

кафедра архітектурного проєктування,

*кафедра дизайну та основ архітектури

ОСОБЛИВОСТІ КОМПОЗИЦІЙНОГО ВИРАЖЕННЯ ДИТЯЧИХ ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

© Юрчишин О.М., Ідак Ю.В., 2010

Розглянуто особливості створення дитячих дошкільних закладів надмалої місткості. Визначено основні композиційні закономірності побудови архітектурної форми та прийоми, які в тих чи інших комбінаціях використовують під час проєктування, переобладнання та реорганізації дитячих дошкільних закладів, дотримуючись основних принципів виразності та цілісності.

Ключові слова: дитячі дошкільні заклади надмалої місткості, композиція, об'ємно-просторова структура, засоби вираження, сприйняття.

This article discusses the features of expression of children's preschool super small capacity. The main compositional patterns of the architectural form and a number of targeted practices that in various combinations used in the design, improvement and reorganization of pre-school institutions, following the basic principles of expression and integrity.

Keywords: pre-school institutions super small capacity, the composition, spatial structure, means of expression, and perception.

Постановка проблеми

Проєктування, переобладнання та реорганізація дитячих дошкільних установ: розширення мережі груп та дошкільних навчальних закладів з короткотерміновим перебуванням дітей, відкриття груп з різним режимом роботи, а також створення закладів надмалої місткості є надзвичайно необхідними і актуальними завданнями. Про це свідчать високий попит¹⁵, появі нових методик у педагогіці, обмежені умови проєктування (наприклад, малі ділянки) та ін. Особливо цінними у цьому сенсі є пошуки нових форм та засобів вираження архітектурно-просторового середовища, які є об'єктом особливої уваги дітей та дорослих. Складність цієї проблеми зумовлює визначення основних композиційних закономірностей побудови архітектурної форми будівель дитячих дошкільних установ надмалої місткості в системі міста, враховуючи вимоги, що стосуються проєктування дошкільних закладів. Вирішення цієї проблеми забезпечує створення цілеспрямованих прийомів, які можна в тих чи інших комбінаціях використовувати під час проєктування, переобладнання та реорганізації дитячих дошкільних закладів, дотримуючись основних принципів виразності та цілісності.

Зв'язок роботи з науковими програмами

Робота виконується в контексті наукових тем кафедри архітектурного проєктування – «Архітектура житлових і громадських будівель і споруд» та кафедри дизайну та основ архітектури – «Дизайн в системі природи, суспільства і архітектури. Збереження навколошнього середовища та сталий розвиток. Вдосконалення якості архітектурної освіти та навчального процесу».

¹⁵ У період 2001 економічного підйому в Україні, а також із ростом народжуваності різко зросла потреба в ДДЗ, оскільки, сьогодні всі існуючі ДДЗ переповнені. Кількість дітей в дитячих групах у 1,5–2 рази перевищує нормативну і сягає нерідко 30–40 осіб, що позначається на якості роботи з дітьми. У 2008 р. у Львові функціонувало 92 дитячих садочки і 10 комплексів (садок-початкова школа). Це 720 груп, які відвідувало близько 18100 дітей. З кожним роком кількість сімей, які бажають скористатись послугами дошкільного навчального закладу, зростає.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Сьогодні питання вдосконалення якості дитячих дошкільних закладів є надзвичайно актуальним та опрацьованим і вже існують традиційні погляди на естетичні, психологічні, соціологічні, економічні та інші аспекти проблеми. Дослідження вітчизняної та закордонної проектно-будівельної практики дають підстави визначати можливі підходи до створення сучасної гнучкої мережі обслуговування дітей дошкільного віку. Наприклад, для забезпечення дітей закладами дошкільного виховання можна реконструювати або переобладнувати перші поверхи житлових будинків та прибудувати до них дитячі дошкільні заклади надмалої місткості, розраховані на обслуговування 10–12 дітей.

Праці, пов’язані з вивченням та розвитком дитячих дошкільних закладів, умовно можна розділити на дві групи: до першої належать праці, що стосуються дошкільної педагогіки, вікової та педагогічної психології; до другої – праці, що вивчають етапи розвитку архітектури, аналіз засобів вираження, оформлення, функціональні аспекти, архітектурну композицію, кольорознавство та психологію зорового сприйняття дитячих дошкільних установ у світовій практиці. Однак, результати досліджень, викладені авторами цих праць, не дають відповіді на питання, якими є основні засоби вираження об’ємно-просторової композиції дошкільних установ в умовах розширення мережі груп та дошкільних навчальних закладів з короткотерміновим перебуванням дітей та закладів надмалої місткості.

Мета статті – визначити особливості та способи вираження композиційної побудови об’ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів надмалої місткості у міському середовищі.

Вступ

Архітектура повинна забезпечувати широкий діапазон матеріальних потреб людини і суспільства загалом. Разом з цим, вона спрямована і до сфери суспільного пізнання. Створюючи утилітарні цінності, вона створює й цінності естетичні. Для естетичної цінності і оцінки представлення архітектурної форми має фундаментальне значення – вони впливають на те, яким є ставлення людини до життя, на його ціннісні погляди тощо [1].

Втіленні в архітектурі системи ідей, узагальнені погляди на життя та його закономірності належать до важливих засобів утвердження особистості дитини. Велику частину свого уже свідомого формуючого особистість життя дитина проводить у дитячих дошкільних закладах, і тому важливо, яким буде це середовище.

Правомірність використання принципів та способів організації архітектурно-просторового середовища, місце образотворчого мистецтва, декоративного живопису, скульптури та предметів прикладного мистецтва як важливих чинників, що пробуджують естетичні емоції, залежать від дитячого сприйняття [2]. Без знання та врахування закономірностей, специфічних особливостей та можливостей зорового сприйняття дітьми дошкільних закладів задачі художнього вираження архітектурної форми важко вирішити. Для цього необхідно дослідити основні композиційні аспекти, без яких неможливо виразити архітектурну форму, призначену для дітей, та охарактеризувати уже існуючу практику художнього вираження у спорудах, створених для дітей (*рис.1*).

Виклад основного матеріалу

Найбільш масовими об’єктами громадських споруд є дитячі дошкільні заклади, проектування та будівництво яких тісно пов’язане з реалізацією житлової програми та зміною системи народної освіти, а також з соціальною сферою життєдіяльності населення. Особливо важливого значення при проектуванні слід надавати впливу архітектурного середовища на формування особистості дитини та усунення негативного впливу монотонного одноманіття на її психологію. Проекти дошкільних закладів повинні відповідати завданням гуманізації житлового середовища та високим естетичним вимогам [3], а архітектурно-просторова композиція будівель – утворювати цілісні вирішення та виразний силует [4].



a

b

c

Рис. 1. Способи художнього вираження будівель дитячих дошкільних закладів за оздобленням, кольором та формою: а – Бель’ю, штат Вашингтон, Сполучені штати Америки; б – Селище Гальвадугода, Шрі-Ланка; в – Софія, Болгарія

Приведення до гармонійної цілісності архітектурної форми за способами, що задовольняють різноманітні потреби, які висувають людина і суспільство, є основою професійної задачі проектувальника. Система засобів, якими досягається цілісність, називається композицією. В процесі композиції вирішуються проблеми образного вираження соціокультурного змісту [5].

Особливого підходу для розв’язання проблем соціокультурного змісту потребує проектування дошкільних закладів надмалої місткості. Суть формування мережі таких закладів полягає у створенні окремих групових осередків, розташованих безпосередньо поруч із житлом або в його структурі. Такі заклади можна організовувати як при реконструкції існуючої забудови, так і при новому проектуванні та будівництві. Вони можуть бути автономними чи обслуговуватися за допомогою центру, який відповідатиме за адміністративно-господарську роботу: приготування їжі, прання, медичне обслуговування, адміністрування тощо [6]. Архітектура дитячих дошкільних закладів значною мірою залежить від їх типологічних характеристик: за призначенням, за ступенем інтеграції з житловим будинком та за структурою обслуговування. Тому важливим моментом залишається грамотне гармонійне вираження об’ємно-просторової структури архітектурної форми.

Об’ємно-просторова структура є специфічним елементом архітектурної композиції, яка володіє об’єктивними закономірностями формоутворення. Її основними властивостями в контексті вирішення цієї проблеми є: **геометричні характеристики форми, величина, розташування в просторі, маса, колір, фактура та світлотінь**.

Об’ємно-просторова структура будівель дошкільних закладів продиктована необхідністю забезпечення ізоляцією групових осередків і передбаченням внутрішнього зв’язку між осередками і загальними адміністративно-господарськими приміщеннями. В зв’язку з цим для споруд дошкільних закладів найбільш характерна блокована система, але залежно від типу будівлі їх структура може мати різноманітне вирішення (рис.2). **Геометричні характеристики** таких форм визначаються стереометричним характером окреслення поверхні форми і відношенням її розмірів. За характером стереометричного окреслення до композиційних елементів, які формують об’ємно-просторову структуру дитячих дошкільних закладів, належать форми, утворені найрізноманітнішими паралельно-перпендикулярними – куб, паралелепіпед і неперпендикулярними площинами – піраміди, призми. Прямокутні елементи найзручніші для організації і орієнтації дитини в просторі, їх просто об’єднати в групи, внутрішній простір легко розділити на менші простори тощо. Найпоширеніші двоповерхові ДДЗ як найкомпактніші та економічні або будівлі змішаної поверховості – двоповерхові з одноповерховими прибудовами. Залежно від **величини** розміру за трьома координатами форма дитячих дошкільних закладів може бути об’ємною або лінійною (рис.3).

Лінійна форма дитячих закладів продиктована нормами та функціональними вимогами. Вона виникає при пропорційній зміні вимірів по горизонталі чи при різнохарактерному розташуванні форм вздовж лінії: окреслює частини зовнішнього середовища, вигороджує простір, має

сегментарне чи криволінійне окреслення, слугує організовувальним елементом, до яких додаються різноманітні додаткові форми, наприклад, господарські приміщення. Лінійна форма, як правило, не є масивною, оскільки її величина спотворюється перспективним скороченням або зменшується за рахунок поєднання форм класичними засобами архітектурної композиції.

Найпоширеніша у садках надмалої місткості об'ємна форма. Вона характеризується рівністю всіх величин відносно композиційного центру. Така форма вимагає зорової домінанти, яка може бути представлена додатковою формою або бути виражена візуальними (контуром, кольором, фактурою, розміром) чи відносними (положенням в просторі) властивостями.

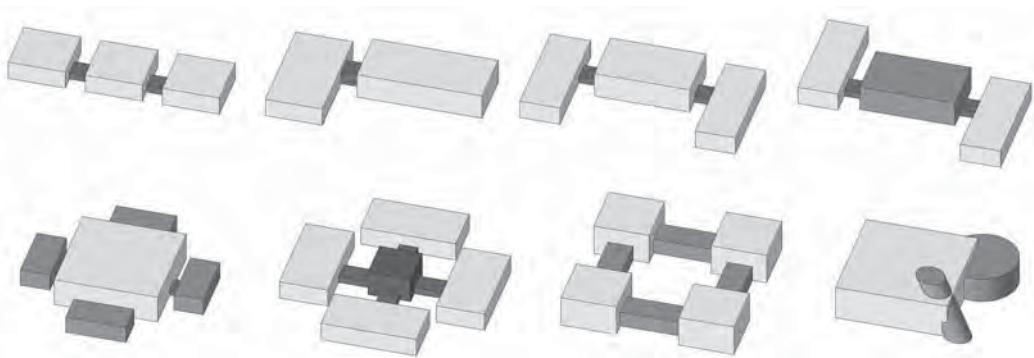


Рис. 2. Основні схеми вирішення блокованих систем споруд дитячих дошкільних закладів



a

б

в

Рис. 3. Стереометричне окреслення об'ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів: а – лінійна форма – проста ритмічна побудова пройм та архітектурних деталей вздовж всієї фасадної площини робить форму неподільною. Оельшнітц, Німеччина; б – об'ємна форма – використання пройм, кольору та акцентів в межах основних фасадних площин не порушує цілісності форми. Берлін, Німеччина; в – розгруповані форми – поєднання різнохарактерних форм, пройм та кольору розгруповує форму, проте зберігає цілісність. Кайсарія, Ізраїль

Положення в просторі визначається позицією форми відносно навколоишнього середовища чи поля зору, відношенням форми до глядача і до інших форм в горизонтальній площині, а також орієнтацією відносно сторін світу (рис.4): відносно глядача форма може бути ліворуч чи праворуч, більше чи менше від центру; за розташуванням між собою – знаходиться на деякій відстані одна від одної, врізатися одна в одну чи бути пасивною і дотикатися одна до однієї.

На формування об'ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів впливає система зв'язків. До створення коротких і зручних підходів до ділянки, до організації входів і виходів у дитячих установах підвищенні вимоги. Характер взаємозв'язку між окремими групами приміщень є найістотнішим фактором, що визначає основи архітектурної композиції споруд. Основними засобами організації руху є просторове узгодження елементів проходу: сторони, розв'язки та кінцеві пункти і форми міграційних просторів: коридори, вестибулі, галереї, сходи та холи.

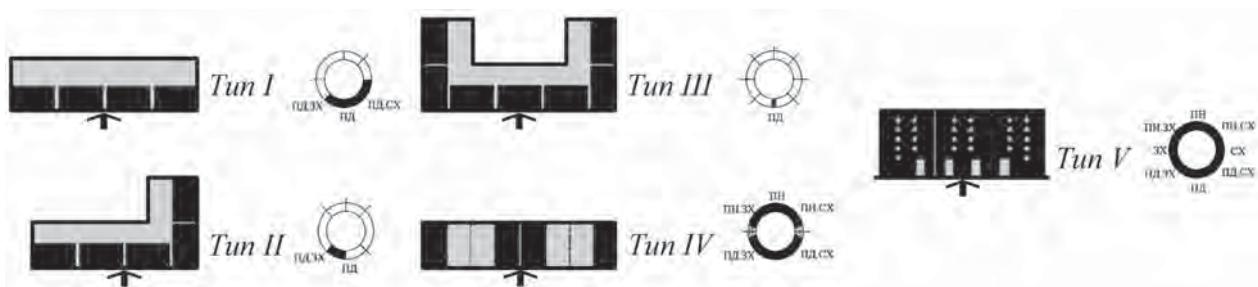


Рис. 4. Типи споруд за орієнтацією приміщень[7]

За характером взаємозв'язку між окремими приміщеннями в плані дитячі дошкільні заклади поділяються на споруди (рис.5):

- централізованого типу з внутрішнім зв'язком між окремими групами приміщень;
- споруди блокованого типу зі зв'язком між окремими групами приміщень по опалюваному переходи;
- споруди павільйонного типу зі зв'язком через ділянку чи по відкритих неопалюваних переходах.

Існує також ряд проміжних типів споруд, до яких належать, наприклад, споруди галерейного типу із зв'язком між груповими осередками і обслуговуються по відкритій чи засклений галереї.

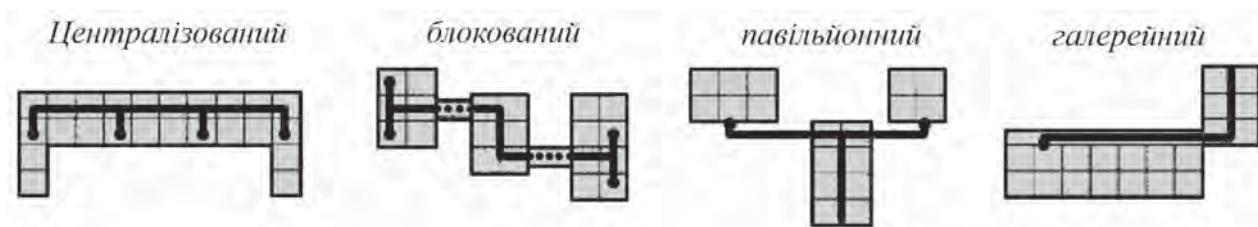


Рис. 5. Типи споруд за характером взаємозв'язку між окремими групами приміщень [8]

Оптимальним як за вартістю будівництва та експлуатації, так і щодо зручності експлуатації є об'ємні споруди, т.зв. споруди централізованого типу. Такий тип споруд є компактним, економічним, має короткі зв'язки між приміщеннями і є характерним як для сільської місцевості, так і для міста за умови невеликої місткості. З укрупненням споруд дитячих дошкільних закладів і ускладненням їх загальнопланувальної структури та порівняно зі спорудами централізованого типу все більшого поширення набули споруди блокованого типу, які забезпечують кращі умови ізоляції дитячих групових осередків і зручніший зв'язок з ігровими майданчиками, але поступаються їм в зручності та компактності. Для дитячих ясел-садів великої місткості найчастіше використовують споруди блокованого типу, з гнучкішим планувальним вирішенням. Споруди дитячих дошкільних закладів павільйонного типу застосовують в районах з жарким кліматом, де окрім блоки-павільйоні можуть поєднуватися між собою відкритими галереями чи доріжками. Павільйонний тип забезпечує добру ізоляцію приміщень груп та адміністративно-господарського блоку, дає змогу активно використовувати крутий рельєф, території з високою сейсмічністю.

Однією з основних властивостей об'ємно-просторової структури форми є **маса**. В художньо-композиційному плані ця властивість розглядається як масивність із низкою особливостей: із зміною форми за величиною змінюється маса, відповідно, велика за розмірами форма сприймається масивною; маса змінюється від ступеня об'ємності, площинності чи лінійності, а також від стереометричного окреслення форми – форма з однаковою кількістю матеріалу сприймається масивнішою, ніж розчленована (рис.6); маса залежить і від щільності заповнення форми матеріалом [9] – максимальне використання пройм зберігає легкість форми (рис.7); на масивність також впливають колір, фактура та матеріал, з якого створено форму (рис. 8).



a

б

в

Рис. 6. Вплив матеріалу на сприйняття масивності об'ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів: а – Тромсе, Норвегія. Застосування одного виду матеріалу та хаотичне розташування мізерних за величиною проїм викликає враження масивності форми; б – Кідрічево, Словенія, в – Швейцарія. Посуднання однакової кількості різномірного матеріалу надає легкості формі



а

б

в

Рис. 7. Щільність заповнення форм дитячих дошкільних закладів проїмами, максимальне використання проїм зберігає легкість форм: а – Прий, Швейцарія; б – Берген, Норвегія; в – Загреб, Хорватія



а

б

в

Рис. 8. Вплив кольору, фактури та матеріалу на сприйняття маси об'ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів: а – Лас-Вегас, Сполучені Штати Америки. Зміна кольору, фактури та матеріалу залежно від об'ємності, площинності та лінійності окремих елементів форми; б, в – Сіхарштайн, Австрія. Збереження легкості форми за рахунок використання фактури матеріалу та кольору, близьких до навколишнього середовища (перший поверх світло-сірого кольору, другий – зелений)

Для дитини будь-яка форма повинна бути масштабною до неї самої, тобто вона не повинна бути масивною. Про це свідчать не тільки дослідження науковців, але й спостереження пересічної людини. Це ми можемо спостерігати вдома, на вулиці, в громадських центрах. Дитина хоче бути захищеною, і для цього вона шукає не тільки людину, з якою вона буде в безпеці – маму, але й місце, де вона буде в безпеці – затишне, привабливе, масштабне до неї середовище.

Зазвичай одно-, дво-, триповерхові дошкільні заклади відносно багатоповерхової житлової забудови є мізерними. Їх геометричне окреслення, використання матеріалу, фактури, кольору, світлотіньових ефектів, характер пройм помагають їй у цьому. Пройми чинять великий вплив на вирішення об'ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів як ззовні, так і зсередини. Без них неможливі просторові і візуальні зв'язки об'єму з навколошніми конструкціями. Двері задають напрям руху, вікна пропускають світло, великі прорізи створюють ілюзію додаткових форм, збагачують або впливають на сприйняття маси об'ємно-просторової структури самої будівлі. Саме пройми у дитячих дошкільних закладах, як правило, розгрупують (на окремі блоки) чи розчленовують форму (лінійну форму по вертикалі, об'ємну по горизонталі).

Формування дошкільних закладів надмалої місткості залежить і від ступеня інтегрованості з навколошніми житловими будинками. Ступінь інтеграції впливає на розташування дитячої дошкільної установи. Для вбудованого типу характерним є те, що такий заклад розташовується на першому поверсі, де забезпечується безпосередній зв'язок з ділянкою та окремий вхід. За певних умов та нерівності рельєфу такий заклад може розташовуватися у цокольному приміщенні, що вносить різноманітність в об'ємно-просторову структуру всієї будівлі. Для дитячих дошкільних установ прибудованого типу є можливим розташуванням їх з торця будинку.

Хоча дитячі дошкільні заклади в міському середовищі є мізерними і масштабними до дитини, проте їх неординарне художнє вираження додатковими засобами архітектурної композиції – кольором, фактурою, декором чи світлотінню – може стерти індивідуальні відмінності і вирівняти їх із масивною житловою забудовою або, навпаки, підкреслити і виокремити із навколошнього міського середовища (рис. 9).



a

б

в

Рис. 9. Формування дитячих дошкільних закладів у різнохарактерному міському середовищі:

а – Львів, Україна. Нівелювання індивідуальних відмінностей форми;

б – Берлін, Німеччина. Вираження форми по кольору; в – Единбург, Шотландія.

Підкреслення індивідуальних відмінностей форми за матеріалом

Візуальна архітектурна форма неможлива без композиційної єдності простору, об'єму і **кольору**. Колір діти сприймають надзвичайно емоційно. Спочатку вони бачать основні, добре знайомі елементи форми, а пізніше вже контури та силуети елементів. І.М. Сєченов пояснював це тим, що діти сприймають контур предметів як межу, що розділяє «две реальності», оскільки вони належать до самих «різких рис всякого видимого образу». За всієї недосконалості сприйняття масштабних співвідношень старші дошкільнятата вже здатні конкретно бачити структуру предметів [2].

Колористичні характеристики елементів форми покликані виявляти чи трансформувати структуру окремих частин і взаємодіяти залежно від конкретної композиційної задачі [10]. У теоретичних дослідженнях **колір** розглядають як допоміжний компонент, який виявляє чи деформує і порушує об'ємно-просторову структуру форми. Для дитячих дошкільних закладів колір пов'язаний із основною композиційною темою. Зіставлення, насиченість і кількість кольорів у просторі приваблюють дитину і створюють відчуття комфортності.

Архітектурна форма за кольором може бути побудована за трьома основними напрямками: хроматичний ряд, ахроматичний та їх поєднання [11]. Виявлення і вираження об'ємно-просторової структури чи художнього образу дитячих дошкільних закладів забезпечує практично безкінечна різноманітність кольорових комбінацій.

Психологи вважають, що розвиток сприйняття кольору дитиною значною мірою залежить від зорового досвіду, ознайомлення з кольоровим поєднанням та відношенням, аніж від віку. Колір є великим емоційним збудником. Надзвичайну емоційну чутливість до нього у дошкільнят назначив у своїх дослідженнях професор Е.А. Аркін. «Через посередство сравнений, – писав він, – ребенок как бы накладывает на предметы более густые краски, делает их для себя нагляднее, конкретнее и ярче, придает обыденному необычайный вид и таким путем питает свою эмоциональность. Иногда эти сравнения поражают своей оригинальностью и вскрывают неожиданные результаты детской наблюдательности» [7, 12].

Як показує досвід, не лише діти асоціюють об'єкти, пофарбовані у яскраві, веселкові кольори, з дитячими. Фактично у системі міського середовища яскрава колористика свідчить про те, що цей тип споруд «належить» дітям.

На сприйняття форми впливає і характер поверхні. **Фактура** матеріалу може змінюватися від цілком гладенької до рельєфної, набуваючи при цьому різноманітних якостей. За її допомогою можна створювати непередбачені і для самої дитини ефекти: «малюнки», рельєфи, підкреслення чи нівелювання форми тощо (рис. 10).



Рис. 10. Вплив фактури на вираження об'ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів:
а – Кідрічево, Словенія; б – Харків, Україна; в – Уtrecht, Нідерланди

Можливість сприймати глядачем об'єм, поверхню і простір забезпечує світло. Освітленість поверхні, відблиски, власні і падаючі тіні є такими ж важливими елементами композиції, як і форма, колір. Вплив **світлотінівих** акцентів на форму залежить від умов освітленості. Тіні можуть врівноважувати, замикати композицію. Відповідно прийнято виділяти композиційну функцію освітлення.

У дитячих дошкільних закладах велику увагу приділяють характеру об'ємно-просторової структури та розташуванню форми відносно сторін світу для покращання умов освітленості.

Від світла залежить і сприйняття таких властивостей, як фактура та колір. За допомогою світлотіні можна передавати всю глибину фактури і тим самим створювати відчуття комфортності. Яскраві віблискуючі поверхні приваблюють дітей. Проте слід бути обережними, щоб сонячні відблиски не засліплювали, не створювали дискомфорт та не давали можливості виявити об'єм.

Висновки

Елементи архітектурно-просторового середовища, що виступають як засоби організації «виховного» середовища, повинні нести в собі функціональні властивості предметів. Індивідуальність кожного з них визначається візуальними і відносними характеристиками архітектурної форми загалом. Різноманітну систему геометричних форм можна проектувати як блоки, об'єднані зв'язками у різний спосіб. Це дасть можливість збагатити об'ємно-просторову

структуру споруди та зробити її виразнішою серед монотонної житлової забудови. Систему кольорових тонів, вираження характеру поверхні та світлотіньових акцентів необхідно створювати різноманітними способами, досягаючи при цьому відмінності і індивідуальності в різнохарактерному міському середовищі.

Враховуючи специфіку проектування дошкільних закладів надмалої місткості, необхідно більш предметно підходити до характеру окреслення елементів, що формують об'ємно-просторову структуру – геометричних форм. Об'ємна форма такого закладу повинна мати зорову домінанту, представлена додатковою формою або виражену візуальними (контур, колір, фактура, розмір) чи відносними (визначається положення в просторі) властивостями.

Інтегрованість з житловим будинком, призначення, структура обслуговування дошкільних закладів надмалої місткості створюють умови для неординарного художнього вираження додатковими засобами архітектурної композиції кольором, фактурою, декором чи світлотінню; може стерти індивідуальні відмінності і вирівняти їх із масивною житловою забудовою або підкреслити і виокремити із архітектурного середовища.

Отже, особливості та способи вираження композиційної побудови об'ємно-просторової структури дитячих дошкільних закладів надмалої місткості у системі міста полягають у використанні специфічних елементів архітектурної композиції, які володіють об'єктивними закономірностями формоутворення: об'ємно-просторовою структурою і її основними властивостями **геометричними характеристиками, величиною, положенням в просторі, масою, кольором, фактурою та світлотінню**.

1. Иконников А.В. Художественный язык архитектуры / А.В. Иконников. – М.: “Искусство”, 1985. – 175 с.: ил. – Ст. 7. 2. Гайказова Р.Т. Оформление детских дошкольных учреждений. Значение архитектурно-пространственной среды в воспитании дошкольников / Р.Т. Гайказова, Т.Д. Кострыкина и др. – М.: Просвещение – 1974 – С. 26–41. 3. Проектирование детских дошкольных учреждений. Справочное пособие к СниП 2.08.02-89 4. Містобудування. Довідник проектувальника / За ред. Т.Ф. Панченко. – К.: Укрархбудінформ, 2001. – 192.: ил. – Ст.50. 5. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре / А.В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1986. – 288 с.: ил. – Ст. 144. 6. Юрчишин О.М. Об'єкти дитячого дошкільного та позашкільного виховання надмалої місткості в житловому середовищі. Автореф. дис. ... канд. арх. О.М. Юрчишин. – Львів: Вид-во «Львівська політехніка». – 2009 – С. 24. 7. Детские ясли-сады [пособие по проектированию] / [под ред. С.Г. Змеула] – М.: Стройиздат. – 1966. – 240: ил. – Ст. 104. 8. Там само. – Ст. 103. 9. Степанов А.В. Объемно-пространственная организация: Учеб. для вузов / А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова и др. – М.: Стройиздат, 1993. – 256 с.: ил. – Ст. 23. 10. Ефимов А.В. Формообразующее действие полихромии в архитектуре / А.В. Ефимов. – М.: Стройиздат, 1984 – 168 с., ил. – Ст. 7. 11. Там само. – Ст. 44. 12. Аркин Е.А. Дошкольный возраст / Е.А. Аркин. – М., 1948 – Ст. 61.

* – Ілюстрації до статті взято з електронних ресурсів:

<http://www.lislesurtarn.info>; <http://www.ceylandemain.com>; <http://paper.standartnews.com>;
<http://www.baunetzwissen.de>; <http://www.childreninscotland.org.uk>; <http://www.architectureweek.com>;
<http://www.archdaily.com>; <http://www.modular.si>; <http://auek.kpi.ua>; <http://directorioarco.blogspot.com>;
<http://www.damsgaard-barnehage.no>; <http://www.archdaily.com>; <http://www.library.unlv.edu/arch>;
<http://www.housedesignidea.com>