

Д.П.БЕЛИКОВ, архитектор

Современная трактовка архитектуры зданий детских садов

В последнее время хорошо видны тенденции проектирования нетиповых детских садов.

Причин этому несколько. Происходит изменение системы образования, заимствование и внедрение мирового опыта[1], а также повышается заинтересованность застройщиков в качестве социальных проектов.

Производители строительных материалов также заинтересованы в качестве возводимых детских учреждений. Такие производители как KNAUF, ТехноНИКОЛЬ показывают, что использование современных строительных технологий позволяет разработать проект здания, которое является более энергоэффективным и экологически чистым.[2]

Также важнейшим фактором в проектировании и строительстве детских садов является возможность осуществления строительства в условиях существующей

застройки с минимальным использованием тяжелой строительной техники.

Детские сады сегодня воспринимаются как способ повысить статус жилой застройки. Поэтому застройщики готовы к таким задачам. Эти факторы сделали возможным появление детских садов, разработанных по индивидуальным проектам.

Понимание того, как должно выглядеть здание детского сада, трансформировалось из-за появления новых бизнесов, которые включают целый комплекс услуг по уходу за ребенком и правил проектирования и строительства комфортного здания.[3, стр.28-42]

Новые проекты позволяют выйти за рамки коридорной системы. Современный детский сад представляет собой некий социальный хаб, в котором

малыши общаются с воспитателями и друг с другом.

Решается задача организации пространства для игрового и познавательного процесса. Это очень важно в случае, если детский сад специализированный (иностранный язык, музыка, спорт).

Например, в здании нового детского сада, построенного в Японии (рис.1), очень активно используют пространство двора. Он выходит на юг, залит солнцем и имеет красивый вид на окружающие горы. Здесь просторно для игр на свежем воздухе и спортивных праздников с участием родителей.

Сооружение детского сада Цукуигаока разделено на здание зала и здание для классной комнаты. Здание зала используется в качестве площадки для обучения малышей игре на барабанах и флейте. В классном блоке четыре детские комнаты, рядом есть пространство для объединения всех помещений. Таким образом, площадь для занятий может быть увеличена за счет интеграции с дополнительным пространством.

При объединении получается пространство для просмотра детских передач, свободного творчества и активных игр.



Рис.1. Детский сад Цукуигаока (Tsukuigaoka), Сагамихара, Япония, 2022 г. Архитектурное бюро Naf Architect & Design
Фото: Toshiyuki Yano, <https://www.archdaily.com/>



Рис.2. Детский сад Новое Творение (Nueva Creacion), Тультепек, Мексика, 2022 г. Архитектурное бюро Taller de Arquitectura Miguel Montor
Фото: Onnis Luque,

У детей гибкое восприятие, поэтому предоставление для игр крупных неструктурированных пространств, важно для развития их творческих способностей.

В числе трендов в области проектирования детских садов: многофункциональность, четкое зонирование, развитые связи между зонами и с внешней средой, организация пространств-трансформеров, акцент на зонах рекреации и элементах благоустройства.

Поэтому в каждом проекте необходимо учитывать потребности и возможности детей.

Например, в детском саду Новое Творение в Мексике (рис.2) в результате опыта и различных исследований, архитекторы решили, что эффективный класс не должен быть квадратным. Это одна из причин, по которой они стремились закруглить углы классных комнат, что создало более безопасную среду для детей. Нелинейные переходы, как им показалось, вызывают более комфортное ощущение пространств, создавая неосознанное чувство безопасности.

Естественное освещение — важнейший вопрос в здании детского сада, поэтому решению этого вопроса в

проекте было уделено особое внимание. Было решено устроить во внутренних дворах-рекреациях световые круглые фонари. Это придало помещению комфорт, потому что мягкий естественный свет дал ощущение спокойствия.

Так как процесс обучения осуществляется не только в классных комнатах, но и за их пределами, пространства между ними имеют большое значение, поэтому световые фонари расположили между классными комнатами.

На примере реконструкции и расширения здания детского сада в Любляне (построен в 1970 г., архитектор Дж.Добрин, рис.3) видно, что архитекторы, реорганизовав существующий план, ввели новые объемы — объединили общие пространства для совместных игр детей, сделали светлые современные помещения классов с окнами от пола до потолка.

Кроме того, были тщательно реконструированы стены старого здания по периметру первого этажа, чтобы обеспечить больше естественного освещения, превратив ранее закрытые помещения в открытые и привлекательные пространства.

Другим трендом является стремление к естественности в отделке внутренних помещений.

Это, как правило, обязательно натуральные материалы, такие как дерево. Натуральные текстуры вызывают у ребенка желание исследовать поверхность. Таким образом поощряется сенсорное познание окружающей среды в процессе развития.[4]

После тщательного изучения городских территорий, архитекторы видят потребность в дошкольных учреждениях в ареалах новой застройки. В соответствии с этим, в рамках программ благоустройства, город строит новые детские сады, таким образом, улучшая социальную среду.

Например, детский сад Сонгпа Вирье (рис.4), который был построен параллельно со строительством нового микрорайона города. Детские сады в Корею являются объектами городского планирования. Их размещение определяется во время проектирования застройки.

Однако в этом случае, когда необходимо было разместить большое количество жилья, о детском саде забыли. Поэтому участок был выделен потом, между средней школой и жилым комплексом, и имел много затруднительных условий для проектирования. На участке не было зеленых насаждений,



Рис.3. Детский сад Pedenjped Ucenjak. Реновация и расширение, г.Любляна, Словения, 2022 г. Архитектурные бюро Od-do architecture, Navor
Фото: Ana Skobe



Рис.4. Детский сад Songpa Wirye, район Сонгпа-гу, Южная Корея, 2022 г. Архитектурное бюро TAAL Architects
Фото: RohSpace

участок примыкает к дороге, есть перепады рельефа, наличие рядом подземной парковки многоквартирного дома и другие. Поэтому архитекторы преодолели припятствия.

Для физической и эмоциональной безопасности детей было сделано входное дворовое пространство по фронту улицы. Оно запроектировано с помощью стен-ширм, напоминающих кусок сыра. Таким образом, создали пространство шириной восемь метров, что решило многие задачи.

Через стену-ширму виден фасад здания. А разнообразные формы отверстий в ней — визуальный эффект, который призван пробудить любопытство у ребенка. Оказавшись внутри такого двора, он сможет увидеть близлежащую застройку через рамки разного размера и формы. Это устанавливает взаимосвязь между наблюдателем и объектами за его пределами — городом и природой.

В связи с дефицитом земли под застройку и наличием высокой плотности населения в отдельных городах, много детских садов спроектированы многоэтажными.

Примером может служить детский сад Shenzhen Nanshan в г. Шэньчжэнь (рис. 5). В этом районе необходимо было обеспечить помещение для 630 детей. Это очень крупный детский сад в городе с высокой плотностью населения. Поэтому основной целью для архитекторов было создание пространства на ограниченном участке.

Чтобы дети могли лучше воспринимать природу и городскую среду, была предложена концепция здания с озелененными террасами. Таким образом, здание хорошо вписалось в городской ландшафт.

Террасы соединяются с помощью лестниц, создавая пространство для активного отдыха на свежем воздухе. Сады на каждом ярусе формируют пейзаж, который виден из окон классных комнат. Во время отдыха дети могут гулять в садах различной тематики.

Во многих проектах современных детских садов реализован принцип интеграции здания в исторический и природный контекст. Такой подход способствует созданию максимально комфортной и естественной среды. Архитекторы часто используют полупрозрачные и прозрачные оболочки, раздвижные стены и потолки,

трансформируемую мебель, что обеспечивает взаимодействие интерьера и внешнего пространства. Тренд на естественность и связь со средой обозначился еще в 2000–2010 гг.

Активные цвета для фасадов архитекторы не всегда выбирают для привлечения внимания детей. Примером может послужить детский сад в Индии (рис. 6).

Для жилых зданий здесь действуют ограничения по цветовому исполнению, поэтому фасады детского сада сделали яркими для того, чтобы выделить его в застройке. Форма здания имеет закругленные углы.

Детский сад расположен в Гургаоне — новом городе, который примыкает к Нью-Дели. Здание находится в жилом районе повышенной этажности (тридцать этажей).

Архитектурная концепция детского сада состояла в том, чтобы здание не потерялось среди высотной жилой застройки. Здание имеет три этажа.

Учитывая монохромность окружающих домов, фасад был сделан ярким. Цвет фасадов придает зданию акцентность. Цветовая



Рис.5. Детский сад Shenzhen Nanshan, г.Шэньчжэнь, Китай, 2022 г. Архитектурное бюро Shenzhen TIANHUA Architectural Design

Фото: IX-MILES



Рис.6. Ясли и детский сад Au Grand Air, г.Гургаон, Индия, 2022 г. Архитектурное бюро Paul Le Quernec

Фото: 11h45



Рис.7. Детский сад Quzhou Kecheng Jiaogong, г.Цюйчжоу, Китай, 2022 г. Архитектурное бюро LYCS Architecture
Фото: Qingshan Wu



Рис.8. Детский сад Bergen-Enkheim, Германия, 2022 г. Архитектурные бюро Bolles, Wilson
Фото: Roman Mensing

сдержанность интерьеров — это в основном бежевые, белые, цвета топленого молока, свидетельствует о трендах на естественность.

С этой же целью на фасадах были объединены цвет и рельеф. Облицовка фасадов повторяет складки кожуры ананаса и состоит из небольших трехгранных пирамидок. Они организованы таким образом, чтобы три основных цвета: голубой, пурпурный и желтый — чередовались с тремя второстепенными: оранжевым, зеленым и фиолетовым. Это делает фасад не таким ярким.

Цветные стороны в пирамидах расположены так, что с точки зрения смотрящего на фасад наблюдателя, он никогда не бывает одного цвета. Глядя с улицы, он — синий или оранжевый, вид с верхних этажей соседних зданий показывает зеленую или желтую грани.

Эстетический аспект в интерьере также важен, как и в экстерьере. Практически в каждом здании детского сада комнаты оформлены в тематическом стиле, или раскрашены в свои цвета. Это сделано, чтобы дети легко определяли свою территорию.

Также цветом выделяют коммуникационные пространства, ведущие к соседним помещениям и к выходам при чрезвычайных ситуациях.

Дизайну и цветовым решениям интерьеров стали уделять больше внимания — они разрабатываются с учетом влияния на психоэмоциональное состояние детей.

Многофункциональность и четкое зонирование видны в планировках. Много примеров, где каждый этаж составлен таким образом, чтобы обеспечить круговые проходы без тупиков. Каждая комната соединена с общим пространством раздвижными дверями, что обеспечивает удобство перемещения. Планировка с закольцованной коммуникационной системой используется в детских садах с небольшим количеством детей.

В проектах с большим количеством разных функциональных зон, пространство должно быть организовано таким образом, чтобы не было пересечений процессов — игровых, спортивных, музыкальных. Здесь также необходимо разграничить пространства по возрастным группам. Для этого в здании должны быть организованы автономные вход-

ные группы для разного возраста. [5]

Акцент на зонах рекреации и благоустройстве крайне важен в современном детском саду. Зонами отдыха и рекреации нередко становятся атриумы с естественным освещением, или открытые дворы в центре здания. Это можно видеть в детском саду в Китае (рис. 7).

Детский сад расположен в новом городе Цюйчжоу, спроектирован в соответствии со стандартом первого класса провинции Чжэцзян, и может вместить 15 групп детей одновременно, так как расположен в жилом районе с высокой плотностью населения. Здание детского сада окружено жилой застройкой со всех сторон.

Главной целью проекта стало достижение максимальной свободы в ограниченном пространстве.

Согласно традиционной практике проектирования детского сада, здание разделено на зоны, что в некоторой степени ограничивает свободу перемещения детей, поэтому в этом проекте архитекторы уделили много внимания внутреннему открытому двору с ландшафтом и сделали расширенную игровую площадку.



Рис.9. Детский сад Сен-Луи (Saint-Louis), г.Париж, Франция, 2021 г. Архитектурные бюро Japez Nguyen Architects, Linia A&U
Фото: Benoît Florenzon + TECHNOGRAPHE



Рис.10. Детский сад Dich Vong Hau, г.Ханой, Вьетнам, 2022 г. Архитектурное бюро Sunjin Vietnam Joint Venture Company
Фото: Chimnon Studio

Здание имеет форму эллипса с открытым двором. Это очень привлекательно для детей, стимулирует их любопытство и желание исследовать помещения и пространства. Округлая форма здания формирует внутренний двор, позволяя свету проникать внутрь всех помещений.

Вся активность сосредоточена вокруг большого внутреннего двора, который задуман как главное общественное пространство. На его территории предусмотрены самые разнообразные маршруты движения. Внутренний двор предназначен для отдыха, детских мероприятий, утренников.

Яркими акцентами фасадов являются ниши-входы по внешнему и внутреннему периметрам, напоминая домики со скатными крышами. Они окрашены в яркие цвета: желтый, зеленый, оранжевый, синий. Таким образом, первый этаж является открытым коммуникационным игровым пространством.

Игровые пространства первого этажа занимают значительную долю, являются переходами между внутренним двором и открытым внешним парком, а также соединяют с

главным входом и подземной парковкой.

Гибкие пространства — также новый тренд в проектировании детских садов. С появлением новых форм обучения уходит в прошлое традиционное разделение помещений, предназначенных отдельно для каждой группы детей.

В новых зданиях детских садов дети комфортно чувствуют себя в помещениях-трансформерах — в течение дня столы на колесах можно перемещать по классу в зависимости от задач. Можно переставлять мебель, приспособив пространство под любые задачи, а в коридорах есть зоны, где можно посмотреть книжки и поиграть.

Но можно собрать и разобрать не только мебель, но и само здание, например в проекте детского сада в Париже (рис.9).

Детский сад Сен-Луи рассчитан всего на 48 малышей, расположен в зоне исторической застройки. Мэрия Парижа дала предписание, чтобы здание было разборным, поэтому архитекторы выбрали метод строительства со сборными деревянными конструкциями и разборными узлами, что позволит провести возможный демонтаж здания и повторный его монтаж на другом участке.

У здания достаточно спокойное цветовое решение фасадов. Сторона детского сада, которая ориентирована на историческую застройку, оформлена пластинами из цинка. Эта облицовка вносит современную нотку благодаря перфорированному узору, который вдохновлен окнами часовни Сен-Луи. Окна с деревянными рамами сделаны двойной высоты.

Дворовая сторона здания выходит на охраняемый садик. Этот фасад больше остеклен, позволяя свету проникать в детские помещения. Через окна можно видеть деревянные внутренние конструкции (стойки и балки из клееного бруса и каркасные модули). На втором этаже имеется открытая терраса.

Дизайн фасадов является результатом уважительного диалога архитектурным наследием Парижа, сохраняя при этом идентичность.

Особое внимание уделяется благоустройству территории — дворам, ландшафту, спортивным площадкам и т. д., а также экологическому подходу. Показательным примером в этом плане является проект детского сада в Ханое (рис.10).

Детей обучают посредством инициирования физической активности и игры. Это было учтено при организации игровых площадок, которые организованы в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями ребенка.

Идея максимально озеленить верхние площадки на крышах, создает увлекательную учебно-игровую зону для малышей, развивая знания по ботанике и экологии.

Сад на крыше полностью самодостаточен, здесь выращиваются овощи, которые можно употреблять в пищу.

Цель такого проекта — создание стандарта в соответствии с новыми образовательными инновациями, которые разрабатывают для развития психофизиологии дошкольников.

Появились, так называемые, “интерьерные” детские сады. Пример — детский сад Облака. Он расположен рядом с парком, недалеко от озера в Чэнду (рис. 11). По интерьерам видно, что здание этого детского сада технологически усовершенствовано.

Здесь архитекторы воплотили идею города в пространстве детского сада. Все пространства связаны сюжетными линиями: есть пекарня, космический корабль, площадка для строительства, склад для хранения запасов и вертикальный лес, а классные комнаты больше не разделены на пространства для занятий и групповые спальни — здесь размыты границы между игрой и обучением, позволяя детям расширять кругозор и учиться на собственном опыте.

Большие перспективы имеют одноэтажные здания детских садов — для теплого климата и многоэтажные — для плотной застройки.

Программы благоустройства городов имеют обязательные задачи по социально-культурным и образовательным



Рис.11. Детский сад Облака (Cloud), г.Чэнду, Китай, 2023 г. Архитектурное бюро Tektonn Architects
Фото: MMCM Studio, HereSpace

запросам. В проектах архитекторы тщательно продумывают благоустройство с учетом общей концепции зданий.

Цель состоит в том, чтобы жители могли выбрать детский сад для своего ребенка, учитывая разные предпочтения и развитие своих детей.

С помощью архитектуры и урбанизма решаются разные вопросы, в том числе дошкольного образования. Новые планировки детских садов могут повысить образовательный уровень ребенка, свести к минимуму беспокойство родителей об их безопасности.

Детские сады являются одними из важнейших образовательных учреждений, поэтому есть необходимость их приоритета при планировании застройки.

Основными элементами, которые охотно используют архитекторы для проектирования современных детских садов являются: закругленные углы в помещениях, низкие подоконники, места для игр в общих пространствах и коридорах, террасы и открытые крыши, окна от пола до потолка, световые фонари в рекреациях, разнообразное озеленение террас и

балконов, оформление интерьеров древесиной и другие приемы.

Действующие регламенты позволяют реализовать на практике большинство этих идей.

Список литературы:

1. Natalia Norina, Svetlana Golovina, Veniamin Norin, "Modern preschool building: design and construction practice," *E3S Web of Conferences* 135, 03030 (2019). ITeSE-2019. DOI: 10.1051/e3sconf/201913503030
2. David Durham, "Modern Technologies For The Construction Of Kindergartens In Russia," *Architecture-prof.com*, 09.11.2023.
3. A.J. Goldmann, *Planning and Design Guidelines for Licensed Child Care Centres*. — Ontario, The Ontario Public Service, 2022.
4. Meuser Natascha, *Kindergartens and Childcare Facilities. Construction and Design Manual*. — Berlin, DOM publishers, 2020.
5. Ильвицкая С.В., Михайлова И.В. "Опыт проектирования зарубежных дошкольных образовательных учреждений: приёмы формирования архитектурно-планировочной структуры," *Вестник БГТУ им.В.Г.Шухова*, №1. С. 86–94, 2019. DOI: 10.12737/article_5c5062211a3dd9.52830943