

УДК 72.01:[304+727] (Теория, философия, эстетика архитектуры. Социальные вопросы. Социальная практика. Культурная жизнь. Образ жизни. Здания учебных заведений, научных и культурно-просветительских учреждений)

ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИ-КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

© 2018 А.А. Кузнецова, И.В. Жданова, Е.В. Малышева

Кузнецова Анна Андреевна, кандидат архитектуры, доцент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий». E-mail: amore_86@mail.ru

Жданова Ирина Викторовна, кандидат архитектуры, доцент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий». E-mail: zdanovairina@mail.ru

Евгения Валериевна Малышева, магистр архитектуры, ассистент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий». E-mail: mal-92@ya.ru

Самарский государственный технический университет. Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 04.05.2018

В статье рассматриваются приёмы оптимальных эстетических решений благоустройства территории детских образовательных и общеобразовательных организаций в стеснённых градостроительных ситуациях. От обобщений ограничений, которые регламентируются действующими нормативными документами, авторы переходят к рассмотрению ситуаций эстетических решений в зарубежных странах. На этих примерах показаны возможные подходы к проектированию, но только в качестве архитектурно-эстетического и функционально-планировочного использования территории, так как другие особенности находятся в зависимости от климатических характеристик объектов. Использование современных методов проектирования способно изменить качество жизни человека.

Ключевые слова: детские образовательные организации, общеобразовательные организации, эстетически-комфортная среда.

Типология зданий общественного назначения динамично развивается в современных городских населённых пунктах под влиянием социально-экономических, административных и иных факторов. Для каждого населённого пункта становится актуальным введение новых типологических структур, проектирование, строительство новых, а также реконструкция существующих социально-значимых объектов. Данную группу объектов определяют организации, предоставляющие образовательные, воспитательные, досуговые и здравоохранительные функции. Помимо современного объёмно-планировочного решения и функционального зонирования при проектировании данной типологической группы особое внимание следует уделять эстетическому благоустройству прилегающей территории, формирующей генеральный план рассматриваемых объектов.

Функциональный состав зон, определяющих смысловую насыщенность, прилегающих участков к социально-значимым объектам чётко регламентируется соответствующими нормативными документами. Их действие распространяется на всей территории Российской Федерации или на отдельных её субъектах. Набор функций

индивидуален для каждого объекта из данной типологической группы, но на основе анализа нормативных документов и современной методической литературы, можно выделить функциональные зоны, необходимые для благоустройства участков каждого сооружения в данной типологической группе: зона входа, хозяйственная зона, буферная зона, определяющая набор площадок и элементов благоустройства согласно профилю социального объекта. Так же можно выделить рекреационную зону, зону парковки и дорожно-тропиночную сеть [1, 2].

Конфигурация участков, а также размер функциональных зон напрямую зависят от градостроительного расположения и объёмно-планировочного решения объекта проектирования. По градостроительному расположению социально-значимые объекты могут быть отдельно стоящими, пристроенными к существующим зданиям, а также встроенно-пристроенными, встроенными в общественную часть моно или многофункциональных комплексов различного назначения. В зависимости от расположения здания, территория для благоустройства участка может быть запроектирована на одной отметке с входом в объект проектирования, располагаться

в структуре внутреннего двора, на эксплуатируемой кровле самого объекта, а также в структуре крытых дворовых территорий и т.д. [3].

Для выявления современных тенденций в эстетическом благоустройстве участков для социально-значимых объектов следует рассмотреть более подробно отдельные типы объектов социальной инфраструктуры на примере дошкольных образовательных организаций и общеобразовательных организаций.

При проектировании дошкольных образовательных организаций (ДОО) и общеобразовательных организаций (ОО) следует руководствоваться действующими нормативными документами и рекомендациями. Основная функция ДОО – дошкольное воспитание и уход, а ОО – образовательная. В существующей отечественной практике проектирования и строительства дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций участок располагают на прилегающей территории, в одном уровне с основным входом, по периметру здания. В стеснённых градостроительных условиях возможно благоустройство территории на эксплуатируемой кровле дошкольной организации по всей площади, а также встречаются варианты расположения участков с частичным охватом площади кровли и прилегающей территории. Проектируемый участок для образовательных организаций запрещено располагать непосредственно к магистральным улицам, а пути подходов не должны пересекать проезжую часть магистральных улиц в одном уровне. Также к зданиям дошкольных и общеобразовательных организаций согласно СП 252.1325800.2016 и СП 251.1325800.2016 не допускается располагать надземные и подземные со-

оружения автомобильных стоянок. Также чётко регламентируются расстояние от границ участка до дорог различного назначения, до соседних зданий и сооружений и вводятся ограничения расстояния до санитарно-защитных зон различных градостроительных объектов. Рассматриваемые объекты социальной инфраструктуры должны быть доступными для маломобильного населения, а также соответствовать требованиям инсоляции и аэрации. В связи с данными условиями, градостроительное расположение ДОО и ОО в структуре городского поселения не может обладать определённой мобильностью и универсальностью, в связи с наличием жестких ограничений.

Одной из проблем при проектировании территории ДОО и ОО является размещение гостевых и служебных автостоянок, что влияет на эстетическое восприятие территории. Согласно СП 42.13330.2011 расстояние от границ земельных участков отдельно стоящих ДОО до гаражей-стоянок должно быть не менее 15 метров, до ОО не менее 25 метров. Существующая нормативная база не отражает текущий спрос на стоянку автомобилей при образовательных организациях. Подобная ситуация приводит к переполненной служебной стоянке и неофициальной стоянке на окружающих дорогах. Обеспечение образовательных организаций надлежащими парковками для персонала, родителей, посетителей, аварийных и служебных автомобилей повышают его комфорт. Первостепенное значение при этом имеет обеспечение безопасной среды для пешеходов, особенно для детей, а также эстетическое восприятие территории [4–6].

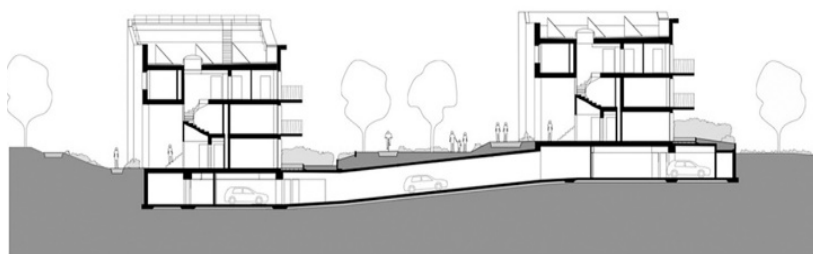


Рис. 1 Примеры встроенной подземной парковки зарубежных дошкольных образовательных организаций (Examples of the built-in underground parking of the foreign preschool educational organizations)

Анализ зарубежного опыта проектирования парковок при ДОО и ОО показывает несколько вариантов их размещения: обособленная наземная парковка, встроенная подземная парковка и

подземная парковка с эксплуатируемой кровлей, на которой располагаются игровые площадки (рис. 1). Во всех этих вариантах чётко разведены пути движений пешеходов и транспортных

средств, обеспечены безопасные пути движения с автостоянки до входа в здание. Такие автостоянки интегрированы со зданием и/или ландшафтным дизайном, сводя к минимуму визуальное воздействие на городской пейзаж [7]. В рамках существующей в России нормативной базы, необходимо предусматривать зону временной остановки для посетителей. Места для остановки автотранспортных средств необходимо рас-

полагать с той стороны проезда, которая при-мыкает к территории образовательной организации. Площадка посадки-высадки должна располагаться таким образом, чтобы между ней и главным входом в здание была визуальная связь, и был обеспечен беспрепятственный проход в здание маломобильным группам населения (рис. 2).

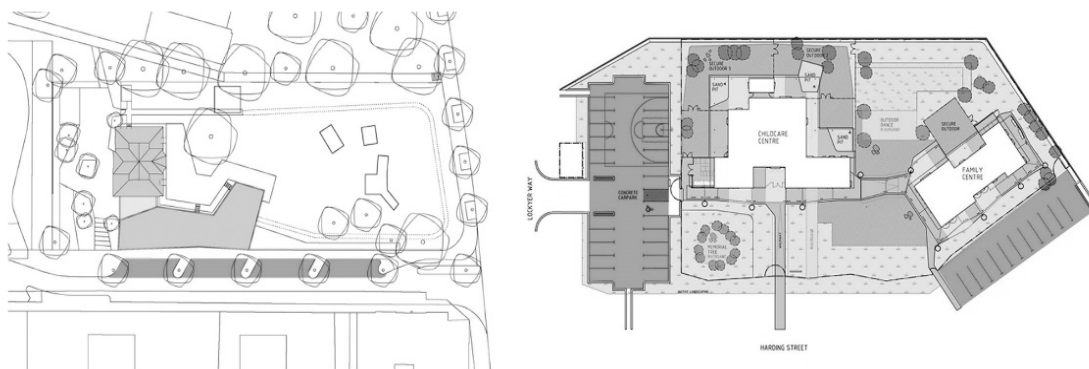


Рис. 2 Пример размещения площадки посадки-высадки, прилегающей к территории ДОО
(Example of placement of the platform of the landing disembarkation adjacent to the territory of ДОО)



Рис. 3 Пример тиражирования благоустройства игровой зоны участка дошкольной организации
(Example of replication of improvement of a game zone of the site of the preschool organization)

Такие площадки необходимо оборудовать информационными стендами и знаками «Стоянка запрещена». Служебную автостоянку необходимо располагать на территории, прилегающей к участку с соблюдением требований СП 42.13330.2011.

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, что в рамках существующих нормативов при проектировании эстетически-комфортного благоустройства территории ДОО и ОО накладывается больше количество ограничений, которые не позволяют создать аутентичный ландшафт территории. В функциональном зонировании участков дошкольных организаций можно выделить три основные зоны: зона игровых площадок, вспомогательная и хозяйствен-

ная зона. На территории общеобразовательных организаций выделяют следующие зоны: физкультурно-спортивную, отдыха и хозяйственную, а также допускается выделение учебно-опытной зоны. Развитие данных зон напрямую зависит от типа дошкольной и общеобразовательной организаций.

Следующим ограничением при разработке благоустройства участка для ДОО является наличие отдельных игровых площадок для каждой дошкольной группы, что придаёт излишнюю трактовку в общей концепции благоустройства территории. Функциональная насыщенность игровой зоны также зависит от типа ДОО, но чаще всего включает: зоны для тихих и активных игр, теневой навес. Таким образом, если проектиру-

ется дошкольная организация на 10 групп, на участке неизбежно возникновение излишних повторных элементов (рис. 3).

Следующим элементом игровой зоны, является спортивная или тематическая площадка. Наличие и площадь данных зон зависит от вместимости проектируемого объекта. Непосредственно от количества воспитанников и типа ДОО регламентируется уменьшение нормативной площади, что также отражено в действующем своде правил. Исходя из выше сказанного, можно отметить, что эстетически-комфортное благоустройство участков для дошкольных образовательных организаций, проектируемых на территории Российской Федерации, подвержено большому количеству планировочных ограничений, что затрудняет проектирование аутентичных, запоминающихся территорий, наличие которых неизбежно в каждом жилом сегменте городского территориального зонирования [8, 9]. Территориальные ограничения также возникают из-за градостроительного положения данного объекта социальной инфра-

структуры и обусловлено радиусом обслуживания, который не должен превышать 300 – 500 метров в городских и сельских поселениях. Поэтому, представляется целесообразным, рассмотреть расположение участков дошкольных организаций на эксплуатируемых кровлях с учётом климатических особенностей объекта проектирования. В качестве примера следует рассмотреть зарубежные аналоги дошкольных организаций, но только в качестве архитектурно-эстетического и функционально-планировочного использования кровельного пространства, так как конструктивные особенности находятся в непосредственной зависимости от климатических особенностей объекта проектирования.

Исходя из анализа объёмно-планировочного решения эксплуатируемых кровель в зарубежных дошкольных организациях, можно выделить следующие приёмы проектирования: устройство площадок на разноуровневых отметках, внедрение малых архитектурных форм, а также дидактических площадок различного характера (рис. 4).



Рис. 4 Пример благоустройства эксплуатируемой кровли зарубежной дошкольной образовательной организации (Example of improvement of the operated roof of the foreign preschool educational organization)

Для интерпретации подобных планировочных приёмов на территории Российской Федерации необходимо использовать адаптированный кровельный конструктивный состав и минимальные по нормативным требованиям озеленённые про-

странства обладающие свойствами мобильности, что в свою очередь позволит сделать участок эстетически привлекательным и функциональным в не зависимости от погодных условий. В качестве элементов благоустройства целесообразно при-

менять навесы на основе сборного металлического каркаса ассиметричных, либо знаковых форм. Применение различных по тактильным ощущениям покрытий, включение в структуру участка батут-сеток позволит интегрировать спортивную функцию на территорию игровой площадки, что сделает возможным не только оптимизировать площадь участка, но и учесть необходимые нормативные требования по функциональной и эстетической насыщенности территории. Проектирование объектов дошкольного образования переменной этажности будет способствовать созданию аутентичного образа модели здания социальной инфраструктуры, которое включает в свою структуру не только продуманное объёмно-планировочное решение, но и развитое, эстетическое и функционально-выверенное благоустройство прилегающего участка.

В сложившейся плотной застройке, при дефиците участка территории общеобразовательных организаций, в отличие от ДОО, допускается располагать отдельные зоны территории на автономных участках, находящихся в пешеходной доступности от здания ОО. Стеснённые градостроительные условия выявляют дефицит игровых, учебно-опытных площадок, недостаток мест пассивного отдыха, в том числе с навесами, а также низкое разнообразие видов озеленения. Именно поэтому целесообразно рассматривать интегрирование «живой природы» в структуру общеобразовательного здания [10 – 12]. Это разрушает границы между естественной и искусственной средой и создаёт эстетический комфорт. Приём интегрирования возможен в результате использования, например, атриумов для организации зелёных рекреационных пространств и вертикальной связи в здании (рис. 5).



Рис. 5 Пример использования атриумов в зарубежных общеобразовательных организациях
(Example of use of atriums in the foreign general education organizations)

Развитие строительных и компьютерных технологий позволяет сегодня решать атриумное пространство как сложный пространственный элемент, а использование при проектировании атриумов новых прогрессивных технологий (световодов и ветроустановок) – становится главной стратегией создания сооружений, эксплуатирующих энергию солнца и ветра, существующих в гармонии с природой. В настоящее время в общеобразовательных организациях атриумное пространство может быть организовано в виде амфитеатра, а также с обустройством верёвочных городков, скалодромов, рельефного пола в виде лабиринтов.

Из вышесказанного можно отметить, что использование атриума в структуре школьных зданий способствует развитию биологической активности у детей, уменьшает отрицательное влияние человека на природную среду, а также делает здание более экономичным и энергоэффективным. Также хочется отметить, что применение атриумов улучшает воздухообмен в здании, создаёт более качественную среду для жизни и учёбы в учебных заведениях [13, 14].

Проведённое исследование позволило не только выявить существующие ограничения в проектировании эстетически-комфортной благоустроенной территории образовательных организаций, но и обнаружило некоторые проблемы:

- ✓ однотипные площадки и недостаточное функциональное разнообразие территорий ДОО;

- ✓ дефицит игровых, развивающих и учебно-опытных площадок, низкий уровень функционального разнообразия среды на территории ОО, а также недостаток мест пассивного отдыха, в том числе с навесами;
- ✓ преобладание искусственных элементов ландшафтной архитектуры и покрытий;
- ✓ отсутствие площадки посадки-высадки перед главным входом на территорию образовательной организации, небезопасные подходы к территории.

Перечисленные проблемы могут иметь решение, даже при нахождении образовательной организации в стеснённых градостроительных условиях. Совершенствование проектных решений – необходимое условие повышения здоровья и качества жизни подрастающего поколения, а также увеличение эффективности использования территории.

Рассмотрение международного опыта свидетельствует о привлечении должного внимания к обустройству благоустроенных территорий образовательных организаций и созданию эстетически-комфортной среды. Увеличение естественных природных зон, игровых элементов из натуральных материалов, создание условий для проведения спортивных и учебных занятий на открытом воздухе, а также обеспечение надлежащими парковками для персонала, родителей, посетителей, аварийных и служебных автомобилей повышают комфорт пребывания на территории образовательной организации и способствуют обеспечению безопасной среды для детей.

1. Благоустройство территорий объектов социальной инфраструктуры: http://xn--80afd4affbbat.xn--p1ai/uploads/knowledge_file/content/30/170424_Monotowns_Report_17.4_Soc.infra.pdf
2. Кузнецова А.А. Методы организации функционально-планировочной структуры зданий дошкольных образовательных учреждений // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2011. №2. С. 27 – 32.
3. Кузнецова А.А. Архитектурно-эстетические аспекты применения энергоэффективных технологий при проектировании дошкольных организаций // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2017. №2-1. С. 95 – 99.
4. McDonald Shannon Sanders The Parking Garage: Design and Evolution of a Modern Urban Form. Washington, Urban Land Institute, 2007.
5. Калинкина Н.А., Малышева Е.В. Особенности устойчивого развития паркингов // Градостроительство и архитектура. 2016. №4 (25). С. 103 – 106.
6. Игнатьев И.А., Потиев Н.Д. Мировой опыт проектирования и строительства комфортной жилой среды для среднего класса // Градостроительство и архитектура. 2017. №1 (26). С. 107–111.
7. Draft Child care planning guideline. Planning and designing quality child care facilities in NSW: <http://www.planning.nsw.gov.au/~media/Files/DPE/Guidelines/draft-child-care-planning-guideline-2016-12.ashx>
8. Вавилова Т.Я., Каясова Д.С. Анализ тенденций совершенствования архитектурной среды университетов в контексте устойчивого развития // Градостроительство и архитектура. 2016. №2 (23). С.79–84.
9. Generalova E.M., Generalov V.P., Kuznetsova A.A. Cantilever structure in modern construction // MATEC Web of Conferences. 2017. С. 00057.
10. Верхотурова М.В. Архитектурно-планировочные методы устойчивой архитектуры как компонент формирования экологического мировоззрения школьников // АМИТ. 2016. 3 (36).

11. Агеева Е.Ю., Ильина С.Ю., Сидорина А.А. Архитектура интеллектуальных школ как отражение изменений в педагогике // Приволжский научный журнал. 2017. №2. С. 218–223.
12. Лемзякова М.А. К вопросу актуальности изучения рекреационных пространств в структуре школы // Региональные архитектурно-художественные школы. 2016. №1. С. 511–514.
13. Жданова И.В. Методы повышения качества многоквартирного городского жилья эпохи позднего социализма // Интернет-вестник ВолгГАСУ. 2013. №1(25). С. 5.
14. Vavilova T.Ya., Potienko N.D., Zhdanova I.V. On modernization of capital construction projects in the context of sustainable development of social sphere. *Procedia Engineering*. 2016. Vol.153. P. 938–943.

FORMATION OF AESTHETICALLY-COMFORTABLE ENVIRONMENT EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

© 2018 A.A. Kuznetsova, I.V. Zhdanova, E.V. Malysheva

Anna A. Kuznetsova, PhD (Architecture), Associate Professor of the Architecture of Residential and Public Buildings
Department. E-mail: amore_86@mail.ru

Irina V. Zhdanova, PhD (Architecture), Associate Professor of the Architecture of Residential and Public Buildings
Department. E-mail: zdanovairina@mail.ru

Evgeniia V. Malysheva, Master of architecture, assistant of the Architecture of Residential and Public Buildings
Department. E-mail: mal-92@ya.ru

Samara State Technical University. Samara, Russia

This article discusses methods of optimal aesthetic outcome of territorial children's educational and educational organizations in cramped urban situations. From generalizations restrictions governed by applicable regulations, the authors go on to consider the situations of aesthetic solutions in foreign countries. These examples demonstrate possible approaches to the design, but only as architectural and aesthetic and functional planning use of the territory, as other features depend on climatic characteristics objects. Using modern design techniques can change the quality of human life.

Keywords: children's educational organizations, educational organizations, aesthetically-comfortable Wednesday.

1. Blagoustrojstvo territorij ob`ektov social`noj infrastruktury` (Improvement of territories of objects social an infrastrukturyprimer of use of atriums in the foreign general education organizations): http://xn--80afd4affbbat.xn--p1ai/uploads/knowledge_file/content/30/170424_Monotowns_Report_17.4_Soc.infra.pdf
2. Kuzneczova A.A. Metody` organizacii funkcional`no-planirovochnoj struktury` zdaniy doshkol`ny`x obrazovatel`ny`x uchrezhdenij (Methods of the organization of functional and planning structure of buildings of preschool educational institutions). *Vestnik SGASU. Gradostroitel'stvo i arxitektura*. 2011. №2. S. 27 – 32.
3. Kuzneczova A.A. Arxitekturno-e`steticheskie aspekty` primeneniya e`nergoe`ffektivny`x tehnologij pri proektirovanii doshkol`ny`x organizacij (Architectural and esthetic aspects of use of energy efficient technologies at design of the preschool organizations). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social`ny`e, gumanitarny`e, mediko-biologicheskie nauki*. 2017. №2-1. S. 95 – 99.
4. McDonald Shannon Sanders the Parking Garage: Design and Evolution of a Modern Urban Form. Washington, Urban Land Institute, 2007.
5. Kalinkina N.A., Maly`sheva E.V. Osobennosti ustojchivogo razvitiya parkingov (Features of sustainable development of parkings). *Gradostroitel'stvo i arxitektura*. 2016. №4 (25). S. 103 – 106.
6. Ignat`ev I.A., Potienko N.D. Mirovoj opy`t proektirovaniya i stroitel'stva komfortnoj zhiloy sredy` dlya srednego klassa (International experience of design and construction of the comfortable inhabited environment for the middle class). *Gradostroitel'stvo i arxitektura*. 2017. №1 (26). S. 107–111.
7. Draft Child care planning guideline. Planning and designing quality child care facilities in NSW: <http://www.planning.nsw.gov.au/~media/Files/DPE/Guidelines/draft-child-care-planning-guideline-2016-12.ashx>
8. Vavilova T.Ya., Kayasova D.S. Analiz tendencij sovershenstvovaniya arxitekturnoj sredy` universitetov v kontekste ustojchivogo razvitiya (The analysis of tendencies of improvement of the architectural environment of the universities in the context of sustainable development). *Gradostroitel'stvo i arxitektura*. 2016. №2 (23). S.79–84.
9. Generalova E.M., Generalov V.P., Kuznetsova A.A. Cantilever structure in modern construction. *MATEC Web of Conferences*. 2017. C. 00057.
10. Verxoturova M.V. Arxitekturno-planirovochny`e metody` ustojchivoj arxitektury` kak komponent formirovaniya e`kologicheskogo mirovozzreniya shkol`nikov (Architectural and planning methods of steady architecture as component of formation of ecological outlook of school students). *AMIT*. 2016. 3 (36).

11. Ageeva E.Yu., Il'ina S.Yu., Sidorina A.A. Arxitektura intellektual'ny'x shkol kak otrazhenie izmenenij v pedagogike (Architecture of intellectual schools as reflection of changes in pedagogics). *Privolzhskij nauchny'j zhurnal*. 2017. №2. S. 218–223.
12. Lemzyakova M.A. K voprosu aktual'nosti izucheniya rekreacionny'x prostranstv v strukture shkoly` (To a question of relevance of studying of recreational spaces in structure of school). *Regional'ny'e arxitekturno-xudozhestvenny'e shkoly`*. 2016. №1. S. 511–514.
13. Zhdanova I.V. Metody` povы'sheniya kachestva mnogokvartirnogo gorodskogo zhil'ya e`poxi pozdnego socializma (Methods of improvement of quality of apartment city housing of an era of late socialism). *Internet-vestnik VolgGASU*. 2013. №1(25). S. 5.
14. Vavilova T.Ya., Potienko N.D., Zhdanova I.V. On modernization of capital construction projects in the context of sustainable development of social sphere. *Procedia Engineering*. 2016. Vol.153. P. 938–943.