

Вестник Томского государственного
архитектурно-строительного университета.
2023. Т. 25. № 5. С. 23–37.

ISSN 1607-1859 (для печатной версии)
ISSN 2310-0044 (для электронной версии)

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo
arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta –
Journal of Construction and Architecture.
2023; 25 (5): 23–37.

Print ISSN 1607-1859
Online ISSN 2310-0044

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 721.012

DOI: 10.31675/1607-1859-2023-25-5-23-37

EDN: WICPAN

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ДЕТСКИХ ИГРОВЫХ ПЛОЩАДОК

Хава Виситаевна Мицаева, Евгений Николаевич Поляков

*Томский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Томск, Россия*

Аннотация. *Актуальность.* Интенсивная урбанизация ограничила доступное пространство для детей, сократив сферу познавательной деятельности и контактов с окружающим миром. В свете этих изменений возрастает потребность в создании многофункциональных детских площадок и уличных игровых комплексов, выполняющих важную роль в физическом и психологическом развитии детей и подростков, а также способствующих их социальной адаптации.

В статье исследован современный отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства детских игровых площадок, освещены новейшие тенденции в их функциональной и композиционной организации. Представлены образцы детских площадок, предназначенные для детей разного возраста (от 3 до 14 лет), рассмотрены варианты их благоустройства с помощью современных ландшафтных элементов и пространственных конструкций.

Цель исследования – изучение современных подходов и инноваций в проектировании детских игровых площадок для создания более безопасных, разнообразных и соответствующих современным потребностям игровых пространств.

Методика исследования основывается на анализе существующих направлений в дизайне игровых площадок, включающем в себя изучение литературы и оценку социокультурных и экологических факторов, влияющих на проектирование и создание современных детских игровых площадок.

В результате исследования выявлены ключевые факторы и методы, положенные в основу создания современных и безопасных игровых площадок. Среди них учет современных потребностей и мнения детей, климатических условий, важность включения природных объектов и создания безбарьерной среды для детей с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: благоустройство дворовой территории, игровые площадки для детей разного возраста, функциональная организация, архитектурно-композиционные и конструктивные решения игровых элементов, ландшафт, игровое пространство

Для цитирования: Мицаева Х.В., Поляков Е.Н. Современные тенденции в проектировании детских игровых площадок // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2023. Т. 25. № 5. С. 23–37. DOI: 10.31675/1607-1859-2023-25-4-23-37. EDN: WICPAN

ORIGINAL ARTICLE

MODERN DESIGN TRENDS IN CHILDREN'S PLAYGROUNDS

Khava V. Mitsaeva, Evgeny N. Polyakov

Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russia

Abstract. Intensive urbanization limits the available space for children, sphere of cognitive activity and contacts with the world. It is therefore necessary to create multifunctional outdoor playgrounds playing an important role in the physical and psychological development of children and adolescents as well as contribute to their social adaptation to the environment.

Purpose: The study of modern approaches to and innovations in the design of children's playgrounds to create safe, diverse and appropriate play spaces.

Methodology: The analysis of playground design trends, which includes the literature review and assessment of socio-cultural and environmental factors affecting the design and creation of modern playgrounds.

Research findings: Key factors and methods are determined to create modern and safe playgrounds taking into account current needs and opinions of children, climatic conditions, and the importance of creating the natural and barrier-free environment for disabled children.

Value: The paper studies the modern domestic and foreign experience in the design and construction of children's playgrounds, highlights the latest trends in their function and composition. The paper presents playgrounds for children (3–14 years), their improvement with respect to modern landscape elements and spatial structures.

Keywords: yard redevelopment, children's playground; functional organization, architecture, composition, landscape, game

For citation: Mitsaeva Kh.V., Polyakov E.N. Modern design trends in children's playgrounds. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture*. 2023; 25 (5): 23–37. DOI: 10.31675/1607-1859-2023-25-4-23-37. EDN: WICPAH

Введение

Окружающая среда играет ключевую роль в развитии детей. Детские игровые площадки являются важным средством формирования физического, социального и когнитивного развития подрастающего поколения. Сегодня, в условиях быстро меняющегося мира, дизайн и проектирование детских игровых площадок становятся все более сложными задачами, требующими внимания к множеству факторов, включая функциональность, безопасность, универсальность, эстетику и социальные аспекты.

Исследование современных тенденций в проектировании детских игровых площадок позволяет выявить и оценить инновации, которые формируют детские пространства, и определить, какие факторы сегодня играют решающую роль в создании игровых площадок, способствующих разностороннему развитию детей и их безопасности.

Целью настоящего исследования является анализ современных тенденций в проектировании детских игровых площадок, выявление ключевых аспектов, влияющих на успешное создание таких пространств, и обсуждение способов создания современных игровых площадок, отвечающих современным потребностям детей и их родителей.

Задачи исследования включают анализ существующих игровых площадок, рассмотрение влияния социокультурных и экологических факторов на проектирование, а также выявление инноваций и современных трендов в этой области.

Рассмотрены аспекты функциональности, безопасности, дизайна, а также социальных и экологических факторов, влияющих на проектирование и создание современных детских игровых площадок.

Факторы успешной реализации проектирования игрового пространства

Предметно-пространственная среда, окружающая ребенка, влияет на различные аспекты его развития, включая культурный, физический и моральный. Проектирование детских игровых площадок – это сложный процесс, который требует учета многих факторов (функциональность, универсальность, безопасность эксплуатации, эстетический дизайн, социальные аспекты и т. д.).

Основная проблема, которую необходимо решить при проектировании игровых площадок, заключается в том, чтобы создать детям условия для интересных и увлекательных занятий и обеспечить их безопасность [1]. Грамотное функциональное и планировочное размещение игровых пространств на территории является ключевым условием для нормального физического развития детей и сохранения их здоровья. Архитектор может правильно запроектировать площадку, но, если она расположена с нарушением норм, дети и их родители не захотят ее посещать. Игровые площадки лучше всего размещать в жилой группе на расстоянии 10 м от окон ближайших жилых домов и зданий [2, с. 22], а также в местах, привлекательных для игр, где дети могут быть защищенными от дорог и проездов, шума и грязи.

Некоторые современные игровые пространства ограничены в размере или доступности, что делает их малопривлекательными для детей и приводит к отчуждению от окружающей среды. Урбанизация, в свою очередь, сократила доступное детям пространство и ограничила их возможности для познавательной деятельности и общения с окружающим миром. Эти изменения оказали негативное воздействие на социальное развитие детей. Принимая во внимание эти обстоятельства, необходимо учесть при проектировании качественной игровой площадки следующие факторы: мнение детей, климатические условия и местоположение детской площадки, безопасность и здоровье детей, создание малых архитектурных форм и включение природной среды в структуру игрового пространства, благоустройство, создание безбарьерной среды для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Учет мнения ребенка. Грамотно спроектированный и разработанный с учетом потребностей детей разных возрастных групп и экологических факторов проект детской игровой площадки непосредственно связан с качественным и привлекательным дизайном. Дизайн игрового пространства должен быть продуман до мелочей, а дизайнеры и архитекторы должны быть квалифицированными специалистами, хорошо разбирающимися в своем деле. Необходимо учитывать, что большинство детей подвержено влиянию взрослых и у них, как правило, нет собственных версий расположения и общей тематики игрового оборудования. Поскольку практически все проектные решения принимаются взрослыми людьми, которые сами уже давно не посещают

игровые площадки, эскизы игровых площадок чаще всего отражают их собственные детские воспоминания и их версии о том, что могло бы привлечь внимание и понравиться современным детям.

Одна из причин этого заключается в том, что от детей трудно получить информацию об их предпочтениях, специфическом видении особенностей игрового пространства. Поэтому мнение детей обычно не учитывалось. Однако за рубежом еще в середине прошлого столетия было апробировано немало способов вовлечения малышей, школьников и подростков в процессы обсуждения этой тематики, проектирования и даже монтажа игровых пространств своими руками. Дети смело могут предлагать свои креативные идеи, исходя из собственного концептуального видения будущей площадки.

По нашему мнению, одним из методов правильного проектирования и привлекательного дизайна игрового пространства может также стать наблюдение за играющими детьми. Это поможет лучше понять характер их занятий и их творческие предпочтения.

Местоположение детской игровой площадки. Опыт показывает, что правильно запроектированные игровые площадки повышают физическую активность детей [3]. Прежде чем приступить к проектированию игровой площадки, место для ее расположения должно быть выбрано с учетом мнения жителей микрорайона и согласовано с местной администрацией и жителями путем организации встреч и проведения опросов.

Безусловно, хорошие игровые площадки вписываются в ландшафт и увеличивают ценность окружающей территории, дополняя обустроенные пространства и совершенствуя менее благоустроенные районы [4]. Поэтому очень важно правильно выбрать место установки. Это не должна быть открытая местность, поскольку в жаркую погоду детям придется играть под прямыми солнечными лучами [5], также желательно наличие затененной зоны и защиты от ветра. Специалистам необходимо осмотреть местность, учесть центральное расположение, плотность транспортных средств, уровень шума и загрязнения воздуха.

Безопасность игровой площадки. Обеспечение безопасности детей – основное требование при проектировании, строительстве и эксплуатации игрового пространства. Оно должно быть неощутимо, но действительно [6, с. 17].

Первый шаг к обеспечению безопасности детей на игровой площадке – устройство естественных и искусственных ограждений. Они предназначены для того, чтобы предотвратить выход детей за пределы площадки и защитить их от проезжающих автомобилей и прочих опасностей. Для этого по периметру игровой площадки можно использовать прозрачный забор или сплошное ограждение.

Вторым важным мероприятием на детской площадке является устройство мягкого и упругого покрытия для смягчения удара при падении. Для достижения этой цели рекомендуется использовать мягкий резиновый или песчаный материал. Это поможет уберечь ребенка от серьезных травм. Для обеспечения безопасности детей необходимо также установить безопасное игровое оборудование и проводить его регулярный осмотр и замену при обнаружении конструктивных и технических дефектов. Оборудование на детской площадке должно быть установлено в строгом соответствии с инструкциями его изготовителя.

Для того чтобы создать идеальную игровую площадку, архитектор также должен обеспечить два варианта ее обзора – снаружи и изнутри (рис. 1, 2).



Рис. 1. Детская игровая площадка (видовые точки)¹
Fig. 1. Children's playground (viewpoints)



Рис. 2. Детская игровая площадка (видовая точка)²
Fig. 2. Children's playground (view point)

Это поможет жителям микрорайона и посетителям двора убедиться, что игровая площадка гармонично вписывается в окружающую среду и не создает конфликтов с расположенной рядом застройкой, ландшафтом и другими элементами благоустройства дворовой территории. Таким же образом происходит визуальная оценка окружающего пространства со стороны площадки. Это

¹ URL: <https://mp.weixin.qq.com/s/oMs1cqpqQH5g-seAC47tdQ>

² URL: <https://mp.weixin.qq.com/s/oMs1cqpqQH5g-seAC47tdQ>

позволит определить, какие из игровых компонентов следует использовать, чтобы максимально удовлетворить потребности детей и сделать игровую площадку максимально эффективной и привлекательной. В любом случае концепция здоровой и безопасной окружающей среды не должна противоречить целям духовного и физического развития ребенка.

Здоровье детей во время игры. Однако, даже если безопасность детей на территории детской площадки обеспечена, специалистам следует обратить особое внимание на состояние окружающей среды в целях поддержания здоровой обстановки.

Загрязнение окружающей среды представляет особую проблему и опасность для здоровья детей (рис. 3). Игровые площадки должны постоянно поддерживаться в удовлетворительном санитарно-гигиеническом состоянии путем их очистки в том числе и от травмоопасных предметов. Этим должен заниматься специальный обслуживающий персонал. Регулярное обслуживание игровой площадки включает проверку состояния ограждения, всех входных групп, оценку технического состояния и безопасности игрового оборудования. Особенно необходимо обеспечивать меры безопасности на тех элементах игрового пространства, которые периодически подвергаются разрушению в ходе актов вандализма. Это касается не только игровых элементов, но и растущих рядом деревьев и кустарников.



Рис. 3. Антисанитарное состояние детских игровых площадок в России. Пример³

Fig. 3. Unsanitary conditions on children's playgrounds in Russia

Малые архитектурные формы. Одним из ключевых факторов создания оптимального игрового пространства для детей является разделение его на «шумные» и «тихие» зоны, которые должны быть изолированы друг от друга в соответствии с тематикой игр и возрастом детей. Однако создание безопасных и комфортных условий – далеко не единственная задача, которую необходимо решить на игровых площадках. Для того, чтобы привлечь детей и сделать игровое пространство интересным и комфортным, в состав площадки необходимо включить различные малые архитектурные формы (МАФ).

МАФ – это небольшие объекты, которые не только украшают ландшафт и добавляют ему оригинальности, но и обладают практической ценностью. На игровых площадках обычно размещаются скамейки, фонари для ночного освещения, фонтаны, теневые беседки-навесы, батуты и элементы геопластики (рис. 4). В своей совокупности они предоставляют детям возможность разви-

³ URL: <https://kubi.studio/Blog/026-gryaz-na-detskih-ploshadkah.html>; <https://ecostep-krsk.ru/page5945394.html>; <http://imhonn.ru/gal/4177>

вать свои физические навыки и умения. Например, скамейки позволяют родителям и детям отдохнуть и перекусить во время игр, а фонари обеспечивают безопасность в темное время суток. Фонтаны и батуты – это отличный способ разнообразить игровой процесс и сделать его более интересным и увлекательным. Элементы геопластики могут включать в себя различные конструкции и материалы для изготовления песочниц, горок, лабиринтов и т. п.



Рис. 4. Малые архитектурные формы на территории детской игровой площадки (а)⁴; элементы природной среды и геопластики (б)⁵

Fig. 4. Small architectural forms (a) and elements of environment and geoplastics (b) on the children's playground

Создание оптимального игрового пространства для детей – задача, которая требует учета множества факторов, включая безопасность, удобство, разнообразие и красоту. МАФ – это один из ключевых элементов, которые помогают сделать игровое пространство более привлекательным и интересным для детей.

Благоустройство детской игровой площадки. Недостаточно хорошо оборудованные игровые площадки бывают довольно травмоопасны, поскольку многие дети ищут нестандартные развлечения и занимаются достаточно

⁴ URL: https://mp.weixin.qq.com/s/E4Zh5wrX_HYfobcll0xCjQ

⁵ URL: <https://www.arban.ru/objects/residential/zhk-skyseven/urban-dvor>; <https://www.flickr.com/photos/karlgercens/10483771136>

активными видами игр. Наличие различного текстурированного оборудования на игровой площадке делает игру более безопасной и увлекательной.

Правильный выбор конструкций и материалов обуславливает не только экономичность и сохранность, но и долговечность и гигиеничность игровых элементов. В практике применимо всё, что отвечает требованиям прочности и безопасности. В проектировании детских площадок широко используется дерево, разнообразные металлы, пластмасса, железобетон, керамика, природный камень, текстиль, резина и синтетические материалы. Из них изготавливают оболочки, пластины, цепи, канаты, сетки, мембраны, арки, рамы, решетки и другие объемные элементы [7].

В поисках психологического и социального комфорта (самоизоляции) дети обычно предпочитают собираться на границе (периметре) игрового пространства. Это следует учитывать при проектировании игровых площадок, в том числе их общую форму, конструктивное решение и фактуру поверхности ограждения, решение входных групп. Для того, чтобы удовлетворить потребности детей и создать привлекательное место для игр, можно включать в структуру ограждений необычные, оригинальные игровые элементы. Ограждающую стену можно использовать также как место для тихого отдыха, укрытие для игры в прятки, скалу-подъемник для любителей альпинизма, пещерный бункер-лабиринт и пр.

Разнообразие природного ландшафта делает игру более интересной, позволяет детям расширить границы своих возможностей, развивать их фантазию и физические навыки [8]. Многим детям нравится забираться как можно выше и любоваться окружающими пейзажами. Невысокие холмики можно сделать доступными для детей разного возраста (рис. 5). Однако если игровая площадка чрезмерно открыта со всех сторон, то для игр в прятки можно увеличить общую площадь ее территории [9, с. 45]. При этом следует учитывать, что открытая или перенасыщенная игровыми элементами площадка отнюдь не гарантирует композиционной гармонии. Для того, чтобы создать оптимальное пространство для детских игр, важно учитывать не только физические, но и психологические, социальные потребности детей. Часто можно заметить, что дети предпочитают играть именно там, где можно не только хорошо спрятаться, но и быть легко обнаруженным.

Обращаясь к современному опыту проектирования детских игровых площадок, можно сделать вывод, что в последнее время появляется все больше открытых игровых пространств (рис. 6). Комбинирование различных элементов и учет потребностей детей в социальной и психологической поддержке помогают создать оптимальное пространство для детской игры.

Природная среда. В современном мире дети часто проводят большую часть времени в закрытых помещениях, где нет возможности получить естественное соприкосновение с природой. Это приводит к плохому настроению и снижению креативности у детей. Однако ландшафтные дизайнеры и архитекторы могут создавать специальные игровые зоны, защищенные от вредного воздействия окружающей среды, где дети могут играть и развивать свои творческие способности. Эти места именуются «убежищами для детей». Они оснащаются достаточно простым игровым оборудованием, чтобы дети могли получить максимальную пользу от игрового процесса.



Рис. 5. Ландшафтный дизайн игровой площадки для детей:
 а – холмики (геопластика)⁶; б – благоустройство детской игровой площадки⁷
 Fig. 5. Landscape design of children's playground:
 а – mounds (geoplastics); б – redevelopment⁸



Рис. 6. Организация открытых детских игровых пространств в городской среде⁸
 Fig. 6. Organization of children's playgrounds in urban environment

Большинство детей предпочитают игры в группе, поэтому такие места должны иметь возможность для групповых действий, которые помогут детям

⁶ URL: <https://i.pinimg.com/originals/61/d7/e2/61d7e2eeb30e8a282a3749ab0f745809.jpg>

⁷ URL: <https://mp.weixin.qq.com/s/oMs1cqpqQH5g-seAC47tdQ>

⁸ URL: <https://landezine.com/buga-05-playground/>; <https://ru.pinterest.com/pin/463307880414687534/>;
<https://100architects.com/project/pegasus-trail/>

научиться общаться друг с другом и работать в команде. Игра в природной среде (рис. 7, 8) даст им возможность познакомиться с окружающим миром, с различными растениями и животными. Большинство детей испытывают особое удовольствие от наблюдения за природными явлениями (закат солнца, дождь, снег и ветер).



Рис. 7. Природная игровая площадка⁹

Fig. 7. Natural playground



Рис. 8. Детские игровые площадки в природной среде¹⁰

Fig. 8. Children's playgrounds in the natural environment

Исследования показывают, что сенсорная стимуляция и взаимодействие с природой оказывают положительное влияние на физическое и эмоциональное здоровье детей, помогают улучшить их самочувствие и повысить эффек-

⁹ URL: <https://www.hendrickfarm.ca/gallery/playground-gallery/>; <https://earthwrights.co.uk/ew-projects/lanhydrock-house/>

¹⁰ URL: <https://landezine.com/adelaide-zoo-natures-playground-by-wax-design/>

тивность обучения. Таким образом, создание «убежищ для детей» в естественной природной среде может стать отличным способом для ландшафтных дизайнеров помочь детям получить максимальную пользу от игры.

Учет климатических условий и озеленение детских игровых площадок. При проектировании игровых площадок следует учитывать особенности местного климата. Как правило, оптимальные площадки для создания игровых зон находятся на склонах холмов и рядом с водными источниками. В зависимости от климатических условий для детских игровых площадок следует выбирать участки, защищенные от ветра и обеспечивающие теневую зону.

Кроме того, при проектировании игровых площадок необходимо учитывать растительный покров. Растения играют важную роль в создании благоприятной атмосферы на игровой площадке: они могут быть использованы для создания зеленых зон для отдыха и игр, в качестве естественных ограждений, а также могут обеспечить тень и защиту от ветра (рис. 9).



Рис. 9. Озеленение детской игровой площадки¹¹

Fig. 9. Landscape gardening of children's playground

При выборе растений для игровых площадок необходимо учитывать не только их декоративные свойства, но и также возможные риски, которые они могут представлять для детей. Некоторые могут быть ядовитыми или вызывать аллергические реакции, поэтому для игровых площадок необходимо выбирать лишь безопасные растения.

Правильное размещение растений и других объектов естественной среды может существенно повысить качество и комфорт игровой площадки. В построении садово-парковых композиций, в формировании паркового пейзажа не менее важную роль, чем деревья и цветы, играют декоративные кустарники. Они образуют нижний ярус древесных групп и массивов, помогают осуществить композиционный переход от плоскости газона к их вертикальному объему [8, с. 11].

Доступность игровых площадок для детей с физическими отклонениями. В соответствии с нормативными требованиями проектирования и дизайна детской площадки, детское оборудование должно быть предусмотрено как для здоровых детей, так и для детей-инвалидов (рис. 10). В проектировании игровых площадок важно, чтобы дети с разными физиологическими особенностями (нарушение зрения и т. п.) могли играть вместе в общем игровом пространстве. Для этих детей необходимо создавать условия, обеспечивающие безопасность и комфорт во время игры.

¹¹ URL: <https://mykaleidoscope.ru/interer/7879-landshaftnye-dizajny-s-detskimi-ploschadkami-54-foto.html>



Рис. 10. Универсальный дизайн игровых площадок для детей-инвалидов¹²
Fig. 10. Universal design of playgrounds for disabled children

Следует отметить, что многие детские площадки имеют конструктивные особенности, препятствующие посещению их «особенными» детьми, поэтому при проектировании игрового пространства архитектору необходимо учесть множество факторов, таких как доступность, безопасность и функциональность. Кроме того, должны быть учтены потребности детей с различными группами инвалидности – нарушениями опорно-двигательного аппарата, зрения или слуха и др. Для создания доступной и безопасной среды для «особенных» детей (инвалидов) необходимо использовать специальные материалы и оборудование, а также обеспечить достаточное пространство для передвижения инвалидной коляски. Например, на площадке должны быть установлены специальные игровые элементы, позволяющие детям с нарушениями опорно-двигательного аппарата участвовать в играх наравне со здоровыми детьми.

По мнению авторов статьи, для детей с нарушениями зрения или слуха должно быть предусмотрено оборудование, которое поможет им ориентироваться на площадке, различать контрасты между объектами и поверхностями, на которых расположены игровые элементы. Оборудование может быть оснащено звуковыми сигналами, которые воспроизводятся при прикосновении или движении рукой, что позволяет детям с нарушениями зрения ощущать и интерпретировать окружающее пространство.

Для детей с нарушением слуха игровое оборудование может включать в себя тактильные индикаторы и текстурные элементы, чтобы они могли использовать другие чувства для ориентации и взаимодействия со сверстниками. Однако нельзя забывать и о психологических особенностях детей с инвалидностью. Такие «особенные» дети должны чувствовать себя комфортно и уверенно на игровой площадке, поэтому важно создать атмосферу доверия и поддержки.

Для обеспечения безопасности и комфорта на площадке необходимо учитывать расположение оборудования и его соответствие общепринятым

¹² URL: <https://ru.pinterest.com/pin/678706606360225299/>; <https://ru.pinterest.com/pin/4081455899340662/>

нормам и правилам. В целом все игровые элементы следует располагать близко друг к другу, чтобы не создавать визуальной путаницы, при этом расстояния между ними должны быть достаточно большими, чтобы обеспечить безопасность детей. Создание игровых площадок, которые учитывают потребности абсолютно всех детей, по-прежнему остается актуальной задачей для архитекторов и дизайнеров.

Заключение

Исследование показало, что тенденции в проектировании детских игровых площадок отражают смену подходов к созданию среды, которая способствует развитию детей и их активному образу жизни. Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы о современных тенденциях в проектировании игрового пространства:

1. Современные игровые площадки стремятся предложить более широкий спектр игровых возможностей, учитывая разные интересы и предпочтения детей, включая элементы для физической активности, когнитивного развития, социального взаимодействия и творчества.

2. В проектировании все больше используются природные и экологически чистые материалы, такие как дерево, натуральные камни, растения и зелень, что создает приятную и естественную атмосферу для детских игр. При этом уделяется внимание:

– экологической устойчивости: площадки разрабатываются и строятся таким образом, чтобы снизить негативное воздействие на окружающую среду. Это может включать использование экологически чистых материалов, учет природных экосистем и применение устойчивых методов строительства и обслуживания детских игровых площадок;

– применению энергосберегающих технологий: снижение энергопотребления на игровых площадках. Например, использование LED-освещения с низким энергопотреблением или солнечных батарей для энергоснабжения;

– учету природных ресурсов: рациональное использование природных ресурсов, таких как вода и энергия, для минимизирования их расхода и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

3. Проектирование включает создание игровых зон для разных возрастных групп, адаптированных к их особенностям.

4. Инклюзивный подход становится все более важным, обеспечивая доступность игровых площадок для детей-инвалидов с ограниченными физическими возможностями или особыми потребностями.

Вышеприведенные принципы проектирования способствуют созданию более привлекательных и многофункциональных детских игровых площадок для развития детей в физическом, когнитивном и социальном плане и делают детские площадки предпочтительными местами для развития и обучения подрастающего поколения.

Дальнейшее исследование данной тематики позволит расширить знания о последних тенденциях и инновациях в области дизайна и проектирования детских игровых площадок. Изучение современных требований и стандартов безопасности, экологичности и устойчивости игровых пространств способ-

ствуется развитию креативных идей и созданию уникальных концепций для игровых пространств. Это позволяет лучше понимать потребности и ожидания различных возрастных групп детей и их родителей.

Таким образом, изучение данной тематики не только будет служить улучшению качества создаваемых объектов, но и откроет новые возможности для авторов в профессиональном плане: материалы настоящей работы послужат для написания диссертационного исследования (Х.В. Мицаева) и учебного пособия (Е.Н. Поляков).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Cain R.L.* Playground design and equipment / Department of Building Science. Auburn University // Whole Building Design Guide : [сайт]. URL: <https://wbdg.org/resources/playground-design-and-equipment> (дата обращения: 01.02.2023).
2. *Поляков Е.Н.* Благоустройство дворовой территории. Детская игровая площадка. Томск : Изд-во ТГАСУ, 2011. 88 с. ISBN 978-5-93057-402-9.
3. *Месенева Н.В., Милова Н.П.* Тенденции формирования дизайна детских игровых площадок в современной городской среде // Фундаментальные исследования. 2017. № 12-1. С. 74–79. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41982> (дата обращения: 01.02.2023).
4. *Архи-текст*: руководство по созданию детских площадок // Архитекторы.рф : [сайт]. URL: <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/blog/arhi-tekst-rukovodstvo-po-sozdaniyu-detskih-ploschadok> (дата обращения: 01.02.2023).
5. *Обустройство детской площадки*: виды работы и игрового оборудования (МАФ) // КСО-1 : [сайт компании]. URL: <https://ksosvet.ru/blog/obustroystvo-detskoj-ploshchadki-vidy-raboty-i-igrovogo-oborudovaniya-maf> (дата обращения: 01.02.2023).
6. *Агде Г., Нагель А., Рихтер Ю.* Проектирование детских игровых площадок : пер. с нем. / под ред. В.А. Коссаковского. Москва : Стройиздат, 1988. 80 с.
7. *Архитектурное проектирование*. Часть 1. Детская игровая площадка / сост. Т.Ю. Дубенкова, Т.О. Тырышкина. Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. С. 6–12.
8. *Григорьев А.Д.* Проектирование. Детские игровые площадки. Магнитогорск : МаГУ, 2012. 234 с.
9. *Ибрагимов И.А., Козюк Н.Б.* Архитектурное проектирование детской игровой площадки для увлекательных игр. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. 95 с.

REFERENCES

1. *Cain R.L.* Playground design and equipment. Department of Building Science, Auburn University. Available: <https://wbdg.org/resources/playground-design-and-equipment> (accessed February 1, 2023).
2. *Polyakov E.N.* Yard landscape design. Children's playground. Tomsk: TSUAB, 2011. 88 p. ISBN 978-5-93057-402-9. (In Russian)
3. *Meseneva N.V., Milova N.P.* Design trends of children's playgrounds in modern urban environment. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2017; (12): 74–79. (In Russian)
4. *Archi-tekst*: A guide to create playgrounds. Available: <https://xn--80akijuiemcz7e.xn--p1ai/blog/arhi-tekst-rukovodstvo-po-sozdaniyu-detskih-ploschadok> (accessed November 1, 2022).
5. Playground arrangement: Works and play equipment. Available: <https://ksosvet.ru/blog/obustroystvo-detskoj-ploshchadki-vidy-raboty-i-igrovogo-oborudovaniya-maf> (accessed February 1, 2023). (In Russian)
6. *Agde G., Nagel' A., Rikhter Yu.* Designing children's playgrounds. V.A. Kossakovsky, Ed. Moscow: Stroyizdat. 1988. 80 p. (Russian translation)
7. *Dubenkova T.Yu., Tyryshkina T.O.* Architectural design. Part 1. Children's playground: Educational and methodological guide to practical classes and independent work, Krasnoyarsk, 2012. Available: <https://studfile.net/preview/5484180/> (accessed February 3, 2023).

8. *Grigoriev A.D.* Design. Children's playgrounds. Magnitogorsk, 2012. 234 p. (In Russian)
9. *Ibragimov I.A., Kozyuk N.B.* Architectural design of children's playground for exciting games. Yekaterinburg, 2019. 95 p. (In Russian)

Сведения об авторах

Мицаева Хава Вуситаевна, аспирант, Томский государственный архитектурно-строительный университет, 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, khava.mitsaeva@mail.ru

Поляков Евгений Николаевич, канд. архитектуры, профессор, докт. искусствоведения, доцент, Томский государственный архитектурно-строительный университет, 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, polyakov.en@yandex.ru

Authors Details

Khava V. Mitsaeva, Research Assistant, Tomsk State University of Architecture and Building, 2, Solyanaya Sq., 634003, Tomsk, Russia, khava.mitsaeva@mail.ru

Evgeny N. Polyakov, DSc, Professor, Tomsk State University of Architecture and Building, 2, Solyanaya Sq., 634003, Tomsk, Russia, polyakov.en@yandex.ru

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors contributions

The authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 05.07.2023
Одобрена после рецензирования 19.09.2023
Принята к публикации 21.09.2023

Submitted for publication 05.07.2023
Approved after review 19.09.2023
Accepted for publication 21.09.2023