

УДК 738:502/504

Цяо Шубей, Кривуц С. В.

Харьковская государственная академия  
дизайна и искусств

## ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙН-ОРГАНИЗАЦИИ ИГРОВОГО ПРОСТРАНСТВА ДЕТСКИХ ПЛОЩАДОК ДЛЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

*Цяо Шубей, Кривуц С. В. Принципы дизайн-организации игрового пространства детских площадок для детей-инвалидов. В статье проведен анализ принципов и приемов решения дизайна игровых пространств детских площадок для детей с ограниченными возможностями. Рассматриваются основные нормативные правила формирования комфортной игровой среды с учетом социальных требований, функционально-планировочного решения, инженерно-конструктивной рациональности, обеспечения эргономических стандартов, а также оригинальности авторской идеи. Обосновывается необходимость комплексного подхода в дизайне игрового пространства. Рассматривается система основных принципов организации игрового пространства детских площадок для детей-аутистов и детей с ограниченными физическими возможностями. Проводится анализ правил создания игровых пространств, сформированных таким образом, чтобы способствовать развитию у детей равенства возможностей игровой ситуации, полноценного участия их в игре, развитию независимости.*

**Ключевые слова:** дизайн игрового пространства, детская площадка, дети-аутисты, дети с ограниченными физическими возможностями.

*Цяо Шубей, Кривуц С. В. Принципи дизайн-організації ігрового простору дитячих майданчиків для дітей-інвалідів. У статті проведено аналіз принципів та прийомів вирішення дизайну ігрових просторів дитячих майданчиків для дітей з обмеженими можливостями. Розглядаються основні нормативні правила формування комфортного ігрового середовища з урахуванням соціальних вимог, функціонально-планувального рішення, інженерно-конструктивної раціональності, забезпечення ергономічних стандартів, а також оригінальності авторської ідеї. Обґрунтовується необхідність комплексного підходу до дизайну ігрового простору. Розглядається система основ-*

*них принципів організації ігрового простору дитячих майданчиків для дітей-аутистів та дітей з обмеженими фізичними можливостями. Проводиться аналіз правил створення ігрових просторів, сформованих таким чином, щоб сприяти розвитку у дітей рівності можливостей ігрової ситуації, повноцінної участі їх у грі, розвитку незалежності.*

**Ключові слова:** дизайн ігрового простору, дитячий майданчик, діти-аутисти, діти з обмеженими фізичними можливостями.

*Qiao Shubey, Krivuts S. The principles of design organization of gaming space playgrounds for children with disabilities. The article analyzes the principles and methods of design solutions of gaming playgrounds spaces for children with disabilities. The basic regulatory rules for forming a comfortable gaming environment, taking into account social requirements, functional and planning solutions, engineering and constructive rationality, providing ergonomic standards, as well as the author's original idea are considered. The necessity of an integrated approach in the design of the game space justifies. We consider a system of basic principles of the organization of gaming playgrounds spaces for autistic children and children with disabilities. The analysis of the rules on the game space formed so as to foster in children equal opportunities game situation, their full participation in the game, the development of independence.*

**Keywords:** design of gaming space, playground, children with autism, children with their limits mobility.

**Постановка проблеми. Актуальность.** Одним из самых важных периодов в становлении индивидуально-личностных качеств является дошкольный возраст, как основа для формирования фундаментальных знаний, умений, навыков, способностей будущего взрослого человека. Значение личностного роста ребенка многократно возрастает в условиях динамичного развития общества, культуры, межгосударственных отношений, высокого темпа развития технологий. В этом случае развивающий потенциал игрового пространства детских площадок играет особую роль в рамках создания информационного пространства для ребенка. Как показывает практика, утрата качественных характеристик в профессиональном формировании игрового пространства детских площадок ведет к потере многих потенциальных возможностей ребенка в будущем. В этой связи становится актуальной проблема анализа профессионального решения дизайнера игрового пространства детских площадок, где динамика развития научно-технических и дизайнерских разработок на сегодняшний день остаются неучтенными. Кроме этого, актуальным становится исследование создания игрового пространства в рамках соответствия его функционально-планировочного решения, инженерно-конструктивной рациональности, обеспечения эргономических стандартов, оригинальности авторской идеи; а также, при необходимости, всемерного создания возможностей, направленных на оздоровление ребенка.

**Связь с научными или практическими задачами.** Исследование проводится в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Украины от 20 января 1997 № 37 «О первоочередных мерах по развитию национальной системы дизайна и эргономики и внедрение их достижений в промышленном комплексе, объектах жилой, производственной и социально-культурной сферы», а также в рамках научных исследований, ведущихся на факультете «Дизайн среды», ХДАДМ.

**Анализ последних исследований и публикаций** показал, что исследование проблемы не имеет регулярного системного характера. Во многих научных и литературных публикациях проблема рассматривается с позиции аспектов дошкольного воспитания. Теоретической базой анализа вопросов дошкольного воспитания и образования послужили фундаментальные педагогические исследования в зарубежной науке М. Монтессори [4]. В то же время задачи формирования дизайна игрового пространства для детей с ограниченными возможностями являются малоизученными.

На протяжении всего XX века в связи с бурным развитием инновационных технологий выстраивается эргономическая концепция, которая явилась основополагающей, в первую очередь, для образовательной среды в трудах таких исследователей, как Р. Арнхейм [1], В. Папанек [6] и др. Теория и практика применения методов художественного формообразования представлена в работах В. Устина [8] и др..

Таким образом, результаты проведенного анализа позволили сделать вывод о недостаточности решения стратегических комплексных задач по созданию дизайна игрового объекта для детей-инвалидов и позволили сформулировать цели данного исследования.

Исходя из сказанного выше, **цель статьи** заключается в теоретическом обосновании современных принципов, требований и основных характеристик в решении дизайна игровых пространств детских площадок для детей с ограниченными возможностями.

**Изложение основных результатов исследования.** В условиях современного дизайна при создании игрового пространства детских площадок учитываются Законы об инвалидах [3], которые предполагают:

- необходимость комплексного подхода в дизайне игрового пространства;
- включение социальных и эмоциональных составляющих;
- сенсорную интеграцию, которая предполагает решение физических и психологических проблем, познавательной простоты и возможностей для открытий и исследований.

Организация комфортной среды, предназначенной для детей, различных по уровню развития,

возрасту, требованиям душевного комфорта, предполагает создания необходимых условий и учета их качества, соответствующих потребностям каждого ребенка. Кроме этого, решение дизайнера открытых детских площадок для детей с ограниченными возможностями предполагает наличие специфического игрового оборудования, предназначенного для восстановления их тактильных, проприоцептивных, вестибулярных, зрительных и слуховых возможностей. Проприоцепции (от латинского *proprius*, что означает «свой»), по существу, представляют обратную связь движений от тела к мозгу, что позволяет телу вносить коррективы в поведении ребенка.

На сегодняшний день существует проблема решения дизайна игрового пространства детских площадок для детей с различными ограничениями по здоровью. Дизайн-организация детских площадок для удовлетворения потребностей детей-аутистов и детей с физическими ограничениями предполагает формирование игрового пространства для обеспечения им возможности общения со здоровыми детьми с самого раннего возраста, невзирая на различные ограничения, связанные со здоровьем. Таким образом, создается возможность обретения ими уверенности, знакомства с новыми людьми. Согласно мировой статистике, количество детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) растет из года в год [5]. Так, на 2012 год у каждого 110-го ребенка (на 10 000 обследованных детей) зафиксированы симптомы аутизма. Не удивительно, что при такой статистике актуальны исследования по созданию комфортного игрового пространства для детей с ограничениями по здоровью.

Ярким примером выполнения соответствующих требований является детская площадка при шафер-центре (Оуингс Милс, Мэриленд, США) для аутичных детей в возрасте 2–8 лет. Установка детской площадки, предназначенной для помощи детям с условиями социального взаимодействия и развитием моторных навыков, располагает несколькими качелями из шин, дорожками, бревнами, качелями для группового катания. Игровое оборудование аналогично тому, что используется на регулярных детских площадках, однако оно имеет сенсорные элементы, приспособленные для детей, страдающих аутизмом. Игровые пространства, гделюдно и шумно, воспринимаются детьми с расстройствами аутистического спектра как зоны военных действий, что может послужить поводом для нервной вспышки, поэтому дизайн-концепция создания игровой площадки для детей-аутистов предполагает формирование зоны уединения для снятия психологического напряжения, а также другие аспекты, которые носят терапевтический характер.

К примеру, производитель ландшафтной игровой структуры — *Inc* (Делано, штат Миннесота), занимаясь разработкой специализированного оборудования для детей-инвалидов, выявил, что более высокий уровень включения ребенка в игру пред-

полагает наличие новых сенсорных впечатлений, таких, как спектакль для детей с развитием всех видов способностей, и, в частности, детей с аутизмом и сенсорными расстройствами. По наблюдениям производителя, данное новшество может привести к созданию нового поколения игрового оборудования детских площадок для детей с различными физическими и психологическими отклонениями. Исходя из опыта работ (начало разработок — 1971 г.), производитель игровой структуры — *Inc* запустил в производство пять новых игровых объектов, предназначенных для получения детьми тактильного, проприоцептивного, вестибулярного, зрительного и слухового опыта.

Необходимость формирования игрового пространства детских площадок с учетом проблем детей с опорно-двигательными нарушениями также является приоритетной задачей на сегодняшний день. Таким образом, существует необходимость комплексного профессионального подхода в дизайне игровых объектов, который включает социальные и эмоциональные задачи, сенсорную интеграцию, учет всех уровней физических и психических проблем, а также формирование познавательной простоты и возможностей для открытий и исследований для детей различной возрастной категории. Созданные, согласно требованиям медицинского персонала, работающего с детьми с ограниченными физическими возможностями, они способствуют поддержанию соответствующего уровня физической адаптации, развитию творческих способностей детей во время игры и помощи детям при координации движений. Исходя из вышесказанного, следует обозначить основные принципы организации игрового пространства детских площадок для детей-аутистов и детей с ограниченными физическими возможностями:

- *принцип гармоничности* предполагает решение общей композиции игрового пространства и специализированного оборудования с учетом комфортного их использования всеми детьми;
- *принцип эргономичности* состоит в том, что дизайн специализированного оборудования предполагает использование его всеми детьми без каких-либо физических усилий;
- *принцип совместимости* предполагает создание простых и понятных на интуитивном уровне интерактивных элементов игрового объекта;
- *принцип визуальной информативности* состоит в том, что игровое пространство и специализированное оборудование должно быть разработано с заметной для всех детей визуальной информацией для достижения ими эффекта независимости;
- *принцип управления командной работой*: дизайн игрового пространства и специализированного оборудования должен быть разработан таким образом, чтобы дети

были терпимы к какой-либо ошибке друга друга при наличии спорной игровой ситуации;

- *принцип адаптации* предполагает организацию специализированного оборудования с учетом необходимых мер для выполнения норм передвижений с низким коэффициентом физических усилий.

Комплекс разработанных принципов организации игрового пространства способствует формированию у ребенка сильных личностных качеств, свободного участия в игре, принятия абсолютно самостоятельных решений и в равной степени со всеми друзьями и близкими. Акцент, при этом, делается не на помощь ребенку с инвалидностью для его возможности как-то приспособиться к восприятию окружающей игровой среды, а, скорее, на формирование игрового пространства для удовлетворения потребностей и способностей самого ребенка. Кроме этого, игровые объекты, сформированные согласно обозначенным требованиям, способствуют поощрению у детей чувства равенства возможностей для создания игровой ситуации, полноценного участия в игре, независимости, а также способствуют вестибулярной сенсорной стимуляции (выработке чувства равновесия). Следует также отметить, что дети испытывают изменения текстур оборудования и температуры через их осязание и исследование игрового объекта. Строительство для детей снежных скульптур, барахтанье их в грязи или в траве, в данном случае, обеспечивают им отличные возможности для формирования оценки природного мира через осязание.

На основе собранного материала можно проследить, что существуют определенные требования для более комфортного использования игрового оборудования детьми-аутистами, которые несколько отличны от требований в решении дизайнера игровых объектов для детей с ограниченными физическими возможностями. Среди них можно назвать следующие:

- 1) формирование замкнутой общей композиции игрового пространства детской площадки, таким образом, чтоб находился только один вход и один выход;
- 2) наличие свободного пространства вокруг игрового оборудования. Это позволяет ребенку-аутисту понять график безопасного передвижения по детской площадке;
- 3) наличие игровых зон с тихими играми, которые ребенок-аутист действительно любит, например: игра с песком, водные игры, музыкальный спектакль с инструментами, творческие игры с заданной тематикой игрового оборудования;
- 4) наличие игровых зон для подвижных игр;
- 5) наличие уединенных мест игрового пространства для расслабления ребенка;
- 6) формирование дизайна игрового пространства с округлыми или радиусными конструкциями специализированного оборудования для обеспечения безопасности;
- 7) использование в дизайне детских площадок для детей-аутистов линии визирова-

ния, т. е. игровые зоны должны быть разделены веревками, как для альпинистов, для обеспечения обзора площадки без каких-либо помех; 8) создание невысоких по отношению к ребенку-аутисту элементов оборудования в игровых зонах, т. к. это обеспечивает видимость всего игрового пространства; 9) наличие озеленения для формирования психологически безмятежной атмосферы для ребенка; 10) использование в решении дизайна детских площадок для детей-аутистов сдержанной цветовой гаммы; 12) использование сенсорных дисплеев в дизайне специализированного игрового оборудования, которые способствуют увеличению различной информации, направленной на формирование позитивного психоэмоционального состояния ребенка.

Таким образом, если при проектировании игровой среды для детей, остро чувствующих окружающий мир, учитывать все перечисленные принципы и требования, то, возможно, интеграция детей-аутистов в социальную среду и другие личные коррекционные процессы будут иметь больше шансов на успех. Среди лучших образцов специализированного игрового оборудования для детей с ограниченными возможностями следует назвать такие:

- *Omni Spinner*: предполагает решение вестибулярной сенсорной стимуляции (чувства равновесия) и внедрение социальной интерактивной игры с легким доступом для детей всех способностей и безопасного использования;
- *интерактивное оборудование Neos*: подразумевает включение видеоигры в систему игрового оборудования для совместной игры;
- *адаптивное игровое оборудование MaxPlay-Fit*: дизайн данного оборудования имеет много элементов для развития мобильности детей с ограниченными возможностями, широкий спектр доступных игровых компонентов.

#### Выводы.

1. Материал исследования показал необходимость комплексного профессионального подхода в дизайне игровых объектов для детей с ограничениями по здоровью, который включает: социальные и эмоциональные задачи, сенсорную интеграцию, учет всех уровней физических и психических проблем, формирование возможностей для исследований в процессе игры для детей различной возрастной категории.

2. В работе выявлены и систематизированы основные общие принципы организации дизайна игрового пространства детских площадок: принцип гармоничности, эргономичности, визуальной информативности, адаптации, совместимости, а также принцип управления командной работой.

3. Установлены определенные требования в решении дизайна игровых пространств для детей-аутистов, которые несколько отличны от требований для детей с ограниченными физическими возможностями: а) архитектурно-планировочное решение детской площадки предполагает наличие только одного входа и выхода; б) обязательное включение в решение общей композиции игровой среды зон с тихими играми и, отдельно, зон с подвижными играми; в) использование линий визирования; г) использование сдержанной цветовой гаммы игрового оборудования.

#### Перспективы дальнейших исследований.

Выводы, приведенные в статье, не исчерпывают темы исследования. Дальнейшее исследование направлено на выявление композиционных приемов и принципов решения дизайна интерьеров общественного назначения и их влияние на формирование художественного образа анализируемого объекта.

#### Литература:

1. Арнхейм Р. Новые очерки по психологии искусства / Р. Арнхейм; [пер. с англ.]. — М.: Прометей, 1994. — 352 с.
2. Дей К. Места, где обитает душа: архитектура и среда как лечебное средство / Кристофер Дей; [пер. с англ. В. Л. Глазычева] — М.: Лада, 2000. — 280 с: ил.
3. Про соціальні послуги [Текст]: [Закон України № 45] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). — 2003. — ст. 358.
4. Монтессори М. Впитывающий разум ребенка / М. Монтессори. — Издательство «Детство-Пресс», 2009. — 320 с.
5. Официальный сайт Association for Science in Autism Treatment (Американской ассоциации о научном подходе к лечению аутизма) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.asatonline.org>.
6. Папанек В. Дизайн для реального мира / В. Папанек. — М.: Издатель Д. Аронов, 2004 — С. 157.
7. Савельева Е. Н. Аутизм. Методы реабилитации детей-инвалидов с психической патологией / Е. Н. Савельева // Социал. работа. — 2011. — № 5. — С. 46.
8. Устин В. Л. Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве / В. Л. Устин. — М.: Изд-во «Астрель», 2007. — 239 с.