

**VIII Международная студенческая электронная научная конференция  
«Студенческий научный форум 2016»**

**Архитектура**

**ДЕТСКИЕ ИГРОВЫЕ ПЛОЩАДКИ В СОСТАВЕ  
МЕГАПОЛИСА**

Андреевских Е.В.

*Уральский государственный  
архитектурно-художественный университет,  
Екатеринбург, e-mail: katikmo@mail.ru*

**1. Наличие проблемы, ее актуальность для России**

В современной практике проектирования и строительства в России возникла серьезная проблема в области решения открытых городских пространств в целом и детских игровых площадок (ДИП) в частности. На сегодняшний день площадки для детей, построенные по типовым проектам советского периода, во многом не отвечают критериям Современного открытого городского пространства, кроме того на данный момент наблюдается большая нехватка площадок для детей.

**2. Цели и задачи**

Для решения задач, связанных с проектированием и строительством детских игровых площадок в нашей стране, потребуется в ближайшие годы крупномасштабное строительство новых, современных детских площадок во всех городах Российской Федерации. И пересмотреть проектного подхода по организации городской среды.

**3. Решение задачи на основе изучения и анализа зарубежного опыта**

Знание прогрессивного зарубежного опыта стран, сходных по климату с нашей страной, может обогатить новизной технологий и идей проектную практику российских архитекторов. После целенаправленного изучения зарубежного опыта по созданию ДИП и пониманию, что именно необходимо современной городской среде и каким образом адаптировать современные прогрессивные, технологические наработки, которые уже разработаны и воплощены в жизнь за рубежом, в нашей стране. Для этого необходимо выявить основные важные параметры с определенным набором характеристик и критериев и на их основе составить теоретическую, описательную модель **современной ДИП**.

**4. Параметры и характеристики теоретической модели ДИП**

На основе определения предметно-пространственных взаимосвязей, а так же современной среды и человека.

– **Функциональность.** Характеристики: предметно-пространственная среда (ребенок общается с окружающим миром); развивающая среда (у ребенка развивается его крупная и мелкая моторика, речь, интонации, глазомер, соотносящие движения); правильно организованная среда (формирует у детей мотивацию к самостоятельной физической активности, личностному развитию, овладению важными навыками, развивает их поведенческую культуру); коммуникативная среда; преобразующая среда; ценностно-ориентированная среда; смысловая среда; информационная среда.

– **Универсальность.** Характеристики: для разных возрастов; для различного количества детей.

– **Технологичность.** Характеристики: соответствует современному уровню техники (художественное моделирование рельефа, выполняется средствами геопластики с использованием искусственных резино-

вых покрытий); экономично (расположение площадки среди существующих натуральных холмов, использовать имеющиеся подручные природные материалы – камень, песок, дерево, вода); удобно в эксплуатации (использование натурального газона); экологичность (натуральный камень, дерево, трава, почвопокровные растения); практичность (декоративная плитка, бетон); долговечность.

– **Образность.** Характеристики: для приключенческих игр («индейская деревня», «космическая»); для творческих игр («транспортная», «строительная»); для художественных занятий («архитекторы», «скульпторы», «художники»).

– **Оригинальность.** Характеристики: нестандартные проектные решения; оригинальные, новые формы; интересный образ; неповторимый внешний вид; новаторство архитектурного мышления; яркие и сочные краски.

– **Адаптивность к средовому контексту.** Характеристики: адаптивность (вписанность) к средовому пространству, к различным особенностям и условиям; пригнанность (придает единство предметному окружению человека, приводит к ощущению целесообразности и закономерности для более гармоничного ощущения себя в окружающей среде); целостность общего решения; композиционное и художественное единство; взаимосвязь с окружением (средовое воздействие); восприятие пространства; спокойствие; гармония; законченность.

**5. Внедрение параметров теоретической модели современной детской игровой площадки на практике**

Используя зарубежный опыт, систематизируя его по различным характеристикам в теоретической модели ДИП, необходимо внедрять на практике в создании детских игровых площадок.

Созданные ДИП должны быть функциональным. Площадка для детей является частью современной городской среды, необходимым элементом благоустройства жилой территории квартала. Она является предметно-пространственной и развивающей средой.

Универсальным. На ней одновременно могут играть дети разных возрастов, это удобно, если в семье два и более ребенка, чтобы они играли в одном месте.

Технологичным. Предполагается использовать современные (высокотехнологичные, экологичные пластики) и натуральные материалы (песок, трава).

Образным. Необходимо создавать тематический образ ДИП. Важно воспитывать в подрастающем поколении не только физическую силу, выносливость, но и такие благородные черты характера как смелость, отвага, сочувствие.

Оригинальность. ДИП должна иметь нестандартное проектное решение, интересный образ, яркие и сочные краски.

Адаптивность к средовому контексту. Размещение ДИП возможно как во дворе жилого квартала, так и в других зонах отдыха. В процессе проектирования необходимо соединить мечту и реальность на основе архитектурных решений современного градостроительства и ландшафтного дизайна. Главной целью должно стать создание такой детской площадки, которая являла бы собой уют, гармонию и защищенность для детей и их родителей.

Детские игровые площадки выступают как одно из средств достижения определенных качеств детской развивающей среды и направлен на создание атмосферы, благоприятной развитию детей, культивированию многообразных форм игровой деятельности, созданию пространства, способствующего развитию свободной игры. ДИП – это место, где дети могут быть самостоятельными и воплотить свои замыслы. В этом смысле, игровое пространство — это место рождения личности. Нашей стране необходимы такие площадки для детей.

**Список литературы**

1. Грашин А.А. Дизайн детской предметно-развивающей среды: учебное пособие А.А. Грашин. – М.: Архитектура-С, 2008. – 296 с.  
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. URL: www.ourbaby.ru/age.aspx?age=26&id=80.

**ПРИРОДНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ С ПРОГНОЗИРУЕМЫМИ СВОЙСТВАМИ**

Гандельсман А.И.

ГБУ ВО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых», Владимир, e-mail: artem33.96@mail.ru

Одним из важных факторов при производстве строительных материалов является использование качественного исходного сырья. Во Владимирской области расположены несколько месторождений кварцевого песка. Кварцевый песок классифицируется по нескольким параметрам:

**I. По месту нахождения**

Речной – самый чистый. На этот кварцевый песок цена выше, чем на все остальные виды материала.

Морской – его мелкие песчинки перемешаны с глиняными и алевровыми частичками. Пользуется не таким большим спросом, как его речной «собрат».

Овражный – фракции характеризуются острой угловатой формой с шероховатой поверхностью. В общей массе материала содержатся органические примеси.

Горный – зерна имеют ту же форму, что и элементы овражного песка.

Погребной (почвенный) – минерал скрыт грунтовой и глиняной прослойкой. Это фракции острой угловатой формы с шершавой поверхностью. Он является самым подходящим материалом для строительства.

**II. По способу добычи**

Природный (окатанный) песок – результат разрушения кварцевых пород вследствие непосредственного воздействия воды, ветра и других природных явлений. Окатанный песок называют из-за округлой и гладкой формы кварцевых зерен.

Искусственный (дробленый) песок – получают в процессе дробления жилы из кварца. Кварцевую породу взрывают, добывая таким образом разного размера и неправильной, чаще остроугольной формы, минеральные элементы, которые делят на фракции. От природного песка искусственный выгодно отличается мономинеральностью (содержит около 98% оксида кремния IV), однородной массой (не содержит органических примесей), достаточным порогом устойчивости к влиянию факторов химического и механического характера.

**III. По величине зерна**

- Мелкозернистый песок – размер зерна колеблется от 0,05 мм до 0,25 мм.
- Среднезернистый песок – от 0,25 до 0,5 мм.
- Крупнозернистый песок – не меньше 0,5 и не более 3 мм.

**IV. По форме зерна**

- Округлый.

- Полуокруглый.
- Остроугольный.

Кварцевый песок находит широкое применение в промышленности. Одним из направлений использования в строительстве является цветной кварцевый песок. Его окрашивают, обрабатывая особым покрытием с применением эпоксидной и полиуретановой смолы. В результате получают экологически безопасное вещество с широким диапазоном применения, который характеризуется:

Высокой химической стойкостью;

Механической прочностью, стойкостью к истиранию, а также к ультрафиолетовому излучению, что обеспечивает высокие декоративные;

В соответствии с этим его используют в создании литевых мраморных камней, добавляют в состав полимерного напольного покрытия, декоративных штукатурок, дорожных настилов.

**Отличительные свойства и качества кварцевого песка**

Кварцевый песок – вещество, положительной особенностью которого являются крепкие гранулы, хорошо переносящие механическое, природное и химическое деструктивное воздействие. Чистый кварцевый песок состоит из 99% кремнезема. Состав неочищенного материала богат разнородными примесями: оксидами Fe, Mg и Ca, карбонатами, полевым шпатом, глиной, некоторым количеством драгметаллов. Они окрашивают песчинки в желтые и красновато-бурые оттенки. Очищенный кварцевый песок – белый с молочным оттенком материал. Среди прочих положительных свойств данного вещества:

• *Добыча и обработка кварцевого песка.* Дно рек и обводненные каналы – территория добычи этого вида песка путем гидромеханической выемки. Материал также получают открытым способом в карьере. Следующий процесс – обогащение, в ходе которого добытый материал основательно промывают и очищают от различных примесей. Этот трудоемкий и затратный процесс является обязательным условием подготовки песка к будущему его применению. Затем кварцевый песок сушат при 800°C и с помощью сит-грохотов делят на фракции:

- песок – смесь зерновых элементов размером 0,1 – 0,4 мм;
- крупный песок – размер частиц составляет 0,5 – 1,0 мм;
- кварцевая мука – имеет размер меньше 0,1 мм;
- кварцевой крошкой называют зерна размером от 1 мм.

• *Области применения кварцевого песка.* Хорошие сорбционные свойства этого вида песка сделали его незаменимым материалом для работы очищающих водных фильтров, для фильтрационных систем, которые очищают воду в бассейнах. В фильтры загружают преимущественно дробленый кварцевый песок – у него небольшая насыпная плотность и хорошая пористость. Такие показатели дают возможность не только фильтровать большой объем воды, но и улучшают ее качество. Окатанный кварцевый песок вымывается быстрее, чем дробленый.

Стойкость материала и его невосприимчивость к факторам различного происхождения объясняют широкое применение песка из кварца в производстве цемента, декоративно-отделочных элементов, асфальта; использование в оштукатуривании фасадов и внутренних помещений, для декоративной дизайнерской работы. Высокие показатели однородности делают возможным добавление песка в состав сухих смесей,