

турой, элементы управления с обратной тактильной связью). Следующая группа – интерактивные multi-touch-поверхности, представленные главным образом светодиодными прозрачными экранами, интерактивными multi-touch-столами, терминалами. Интерактивные элементы данной группы применяются преимущественно во внутреннем пространстве общественных зданий. К отдельной группе можно отнести механические интерактивные системы. Наиболее частое применение они находят на фасадах, создавая динамичный облик зданий, защищая от неблагоприятных погодных условий. Трансформация также может происходить и внутри здания, что позволяет приспособлять здания к изменяющимся условиям и факторам на протяжении всего срока их эксплуатации, обеспечивать многофункциональность использования, повышать степень комфортности.

В итоге можно выделить, какие интерактивные технологии целесообразно применять на внешних поверхностях здания, какие более эффективны во внутреннем пространстве. Однако наличие интерактивных элементов не гарантирует того, что здание станет интерактивным. Интерактивные элементы влияют на реализацию проекта, но на первом месте стоит цель и уровень взаимодействия. Рассматривая данные примеры, а также изучая аналогичные решения, можно предположить, что взаимодействие архитектуры и человека будет носить все более выраженный характер, а общественные здания и пространства будут иметь не только физическую, но и виртуальную оболочку.

Список литературы

1. Юсупов Т. М. Интерактивность общественных зданий и пространств // Архитектон: известия вузов. 2015. № 50 – Приложение. Август.
2. Керещун А. И. Возможности «интерактивной» архитектуры // Архитектон: известия вузов. 2006. № 14 – Приложение. Июль.
3. Фасады: экспрессивные, интерактивные, современные. URL: http://www.archfacade.ru/2008/06/post_2.html

УДК 72

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА В Р-НЕ ХОРОШЕВО-МНЕВНИКИ, МОСКВА

С. П. Кудрявцева, Н. С. Долотказина

*Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет (Россия)*

Сегодня в мире строятся самые разнообразные здания образовательных учреждений, где апробируются новые педагогические методики, внедряются экологические и инновационные решения, так как вложение инвестиций в человеческий ресурс считает-

ся наиболее перспективным. Основной задачей этих объектов является создание комфортных условий для гармоничного вхождения ребенка в социум и успешной адаптации в нем. Детские образовательные учреждения нового поколения имеют в своем арсенале целый ряд функциональных помещений (различные мастерские, театральные студии и т. д.), в которых дети могут развиваться и выявлять свои таланты. В этих объектах дети получают и развивают такие навыки как любознательность, креативность и коммуникабельность. В последнее время стала на качественно новую ступень развития организация начальных школ, объединенных с детскими яслями-садами и досуговыми центрами. На современном этапе при сокращении проектирования типовых зданий необходимо учитывать региональные природно-климатические, национальные и демографические особенности, специфику социальных потребностей населения. В основу проектов детских образовательных учреждений заложено многообразие новых методик, программ и различных форм работы, связанных с современными требованиями в образовании.

Ключевые слова: *детские образовательные учреждения, педагогические методики, образовательный центр в р-не Хорошево-Мневники, Москва.*

In the world today are built in a variety of building educational institutions, where experimenting with new teaching methods, introducing environmental and innovative solutions, as investment in human resource is considered to be the most promising. The main objective of these facilities is the creation of favorable conditions for harmonious entry of the child into society and successful adaptation to it. Educational institutions for children of the new generation have in their arsenal a number of functional facilities (various workshops, theatre workshops, etc.) in which children can develop and identify their talents. In these objects the children receive and develop such skills as curiosity, creativity, and sociability. In recent times it has become a qualitatively new stage of development of the organization of primary schools, combined with children's nursery-gardens and leisure centers. At the present stage while reducing the typical design of buildings must take into account regional climatic, ethnic and demographic characteristics, the specifics of the social needs of the population. The basis of the project children's educational institutions laid a variety of new techniques, programmers and various forms of work related to modern requirements in education.

Keywords: *children's educational institutions, educational methods, educational in center the district Khoroshevo-Mnevniki, Moscow.*

В Астраханской области, как и во всей нашей стране, в силу экономических и социально-политических обстоятельств постоянно меняется демографическая ситуация. Происходят спады и подъемы рождаемости, от которых зависит обеспеченность населения дошкольными и общеобразовательными учреждениями. В нашем регионе уделяется большое внимание решению проблем, связанных с нехваткой мест в детских образовательных учреждениях, проводится работа по их строительству новых и открытию в ранее закрытых учреждениях, реконструкции существующих зданий. В связи с этим было создано более 12 тысяч мест в детских садах нашего региона, что позволило ликвидировать очередь, которую вынуждала родителей ждать место по несколько лет. В 10-летней программе развития сферы образования предусмотрено к 2025 г. открытие в регионе двадцати двух школ нового поколения, тринадцать из которых будут построены в г. Астрахани.

Современные проекты детских образовательных учреждений должны отличаться от проектов прошлых лет большим многообразием объемно-планировочных решений, усложненной конфигурацией планов, наличием атриумов, двусветных и трехсветных рекреационных пространств и т. д. Это, безусловно, придаст привлекательный вид не только интерьерам, но и экстерьерам зданий школ и детских садов. Кроме того, в основу этих проектов заложено многообразие новых методик, программ и различных форм работы, связанных с современными требованиями в образовании.

Хотелось бы остановиться на наиболее успешном проекте, который реализован в Москве.

В этом центре предусмотрено размещение детского сада на 150 мест и начальную школу на 100 мест, была поставлена задача объединить их единой крышей с целью создания комплексной образовательной среды. При таком решении исключается стрессовое состояние ребенка при переходе из детского дошкольного учреждения в начальные классы школы. Кроме того, слияние этих объектов способствуют общению детей разного возраста и как следствие быстрому их развитию. В этом проекте использованы самые передовые технологии, методики образования и психологии. В основу архитектурно-планировочного решения положены результаты архитектурного конкурса, победителем которого стали представители норвежского бюро 70°N arkitektur as.

В основном фасады оформлены в бело-серых тонах. И на этом фоне живописно выступают квадратные окна, переплеты которых окрашены в желтый, голубой, оранжевый и зеленый цвета [1].



Рис. 1. Общий вид детского образовательного центра в р-не Хорошево-Мневники Северо-Западного АО. Москва, Россия [2]

Некоторые окна с низкими подоконниками внутри здания выполняют функцию скамеек. Территория центра представляет собой благоустроенный зеленый дворик, с южной стороны которого размещены детские прогулочные площадки с теньевыми навесами и игровыми комплексами. Наличие витражей в рекреациях и холлах дает возможность увидеть не только внешнее благоустройство, но и внутренний дворик. Интерьеры центра решены в ярких привлекательных тонах, поднимающие настроение в любую погоду и являются продолжением колористической концепции фасадов. Над интерьерами работали не только дизайнеры, но и психологи, создавая в помещениях атмосферу, способствующая творчеству, непринужденному общению и т. д. [3].

В проекте предусмотрено устройство подземного этажа, где размещены не только технические помещения и часть пищеблока, но и вся администрация, а также комнаты для собраний родителей и отдыха персонала. Подземный этаж освещается благодаря организации рельефа с устройством так называемым широким световых приемков.

Первый, второй и третий этажи оборудованы всеми необходимыми помещениями для обучения, отдыха, спорта и проведения массовых мероприятий. Все классы оборудованы в соответствии с самыми современными методиками обучения. Кроме классов естествознания, кабинетов иностранных языков и современного медиа-центра с возможностями интерактивного обучения, в центре предусмотрено пространство для интеллектуальных игр – «леготека». В центре также имеются зал-студия для театрального творчества, скульптурный и гончарный классы, студия живописи и хореографии [4].

Для проведения спектаклей и концертов в музыкальном зале размещены артистические помещения и трансформируемое сценическое пространство. Внутренний двор образовательного центра стал объединяющим ядром здания, создавая эффект единства пространства двора и внутреннего пространства здания, где будут проводиться такие уроки, как природоведение и астрономия.

Для занятия спортом в центре, проектом предусмотрено размещение не только спортивных залов с комплексом лечебной физкультуры, но и бассейна для занятий синхронным плаванием. В медицинском блоке с центром психологической помощи, будет проводиться профилактика в игровой форме с детьми, у которых есть какие-либо психологические проблемы или отклонения, где работают психологи, педагоги и логопеды. Для безопасности и комфорта детей созданы все условия. Здание оборудовано современными инженерными системами пожарной безопасности, вентиляции, предусмотрены также датчики движения, света и системы увлажнения. Это один из лучших образовательных центров в России. Здесь есть действительно все, что нужно детям, пока они растут и развиваются. В данном объекте сделан значительный прорыв в области строительства дет-

ских образовательных учреждений, создано уникальную развивающую среду, куда воспитанники будут приходить с огромным удовольствием [5]!



Рис. 2. Внутренний двор детского образовательного центра в р-не Хорошево-Мневники Северо-Западного АО. Москва, Россия [2]



Рис. 3. Интерьер коридора детского образовательного центра в р-не Хорошево-Мневники Северо-Западного АО. Москва, Россия [2]



Рис. 4. Интерьер класса детского образовательного центра в р-не Хорошево-Мневники Северо-Западного АО. Москва, Россия [2]

Список литературы

1. URL: http://www.arhinovosti.ru/wp-content/uploads/2013/01/doc_koncern_krost
2. Новый детский образовательный центр в р-не Хорошево-Мневники Северо-Западного АО. Москва, Россия. URL: <http://www.arhinovosti.ru/2013/09/04/novyjj-detskijj-obrazovatelnyjj-centr-v-r-ne-khoroshevo-mnevniki-severo-zapadnogo-ao-moskva-rossiya/>
3. Концерн «КРОСТ» задает новые стандарты строительства детских образовательных центров. URL: <http://www.architime.ru/competition/stat030913krost.htm>
4. URL: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=106863146>
5. Завершено строительство детского образовательного центра. URL: <http://www.stylegroup.ru/news/stroitelstvo-detskogo-obrazovatel'nogo-centra/page3>

УДК 67.11.29

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСНОВАНИЙ НА ЗАСОЛЕННЫХ ГРУНТАХ

Ю. Г. Кожевникова, А. С. Баркова, А. А. Вопилова
Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет (Россия)

Изучение засоленности грунтов оснований, характерных для территории Астраханской области на данном историческом этапе фактически не выполняется. Инженерно-геологические исследования производятся исключительно для проектирования реального объекта в соответствии с техническим заданием и программой изысканий.

При оценке результатов изысканий отсутствуют указания на фактическую степень засоленности грунтов, хотя для рассматриваемой территории данный показатель является немаловажным с точки зрения возможности проявления суффозионно-просадочных явлений при незначительном замачивании засоленных грунтов, т.к. деформации просадки в засоленных грунтах могут послужить резкому ухудшению условий эксплуатации зданий и сооружений.

Ключевые слова: *грунтовые основания, степень засоления грунтовых оснований, оценка просадочности, относительная деформация.*

The study of salinity ground base, typical of the Astrakhan region at this point in history is not actually happening. Geotechnical studies are performed solely for the design of a real object in accordance the terms of reference and the program of studies.

In assessing the survey results do not indicate the actual degree of salinity of soils, although under consideration the area this indicator is important from the point of view of the possibility of suffosion-subsidence phenomena with little soaking saline soils. Deformation subsidence in saline soils can serve as a dramatic deterioration in conditions of buildings and structures.

Keywords: *ground base, the salinity of the ground bases, the evaluation of the subsidence, relative deformation.*

Территория Астраханской области расположена в пределах двух платформ: значительная часть приурочена к докембрийской, Восточно-