

УДК 727.11

АНАЛИЗ-СРАВНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ К УЧРЕЖДЕНИЯМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Книга Е.Н.

магистр архитектуры, ас. кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

В статье отражены результаты анализа современных требований к учреждениям дополнительного образования детей в Беларуси и зарубежных странах. Рассмотрены архитектурно-планировочные и объемно-пространственные решения, включая конструкции и применяемые материалы. Определён перечень основных требований, влияющих на формирование архитектуры учреждений дополнительного образования детей на основании обзора зарубежного опыта, а также возможность использования в отечественной практике проектирования.

Введение. Потенциальные возможности архитектурно-планировочной организации пространства учреждений дополнительного образования детей (УчДОД) исследованы недостаточно. Следствием этого выступает низкая типологическая вариативность и явно выраженное несоответствие основных планировочных решений с современными педагогическими требованиями, перспективными методиками и формами проведения занятий.

Немаловажное значение занимает разработка, совершенствование и принятие законопроектов, стандартов, правил и рекомендаций относительно развития дополнительного образования на территории страны. Это ведет к необходимости формирования принципиально новых, инновационных решений для пребывания детей в учреждениях дополнительного образования. Решение поставленной задачи основывается на методе изучения научной литературы и нормативов, обобщения и аналогии.

Основная часть. Проектно-строительная деятельность в разных странах Европы, США, России, Украине, а также Беларуси регулируется на основании стандартов, в которых прописаны основные моменты данной тематики. Таким образом, основываясь на соответ-

ствующих стандартах, выполняется строительство каждого здания. Данные стандарты применимы не только при проектировании и возведении зданий, их используют также при оценке уже построенных зданий и сооружений разного уровня сложности и назначения. В основе описываемых стандартов фундаментально заложено несколько основных направлений в строительстве. Это: архитектурно-планировочные и объемно-пространственные решения, включая конструкции и применяемые материалы.

Анализируя УчДОД было выявлено, отличие Беларуси от многих европейских стран тем, что в состав нормативных архитектурно-строительных документов не входили документы относительно проектирования и строительства учреждений дополнительного образования. Однако, за последние годы появились нормативы, которые решают данную проблему (ТКП 45-3.02-250-2011 (02250) – Здания учреждений внешкольного образования и обучения: Правила проектирования).

Учреждения дополнительного образования детей – это определенный тип образовательного учреждения, предназначенный для реализации дополнительных образовательных программ и услуг для детей.

Изучение нормативов для архитектурно-планировочных решений учреждений дополнительного образования детей в зарубежных странах дает возможность выделить главные направления развития и совершенствования архитектуры учреждений дополнительного образования детей на территории Беларуси.

Система УчДОД за рубежом индивидуальна для каждой страны. Отдельно следу-

ет рассматривать саму систему образования, ее деление на различные ступени, специфику архитектурно-планировочных решений зданий, которая зависит от климатических условий, культурных и национальных традиций, а также применение различных методов и приемов организации функционально-планировочной структуры. Изучение объектов дополнительного образования детей в различных странах, а также Беларуси содействовало определению основных требований, а также к составлению практической базы исследования.

На основании проведенного обзора и анализа зарубежного опыта [1–3] выделен перечень связующих требований, составляющих основу формирования архитектуры учреждений дополнительного образования.

Одним из главных требований является грамотная **функциональная организация** пространства УчДОД (рис. 1).

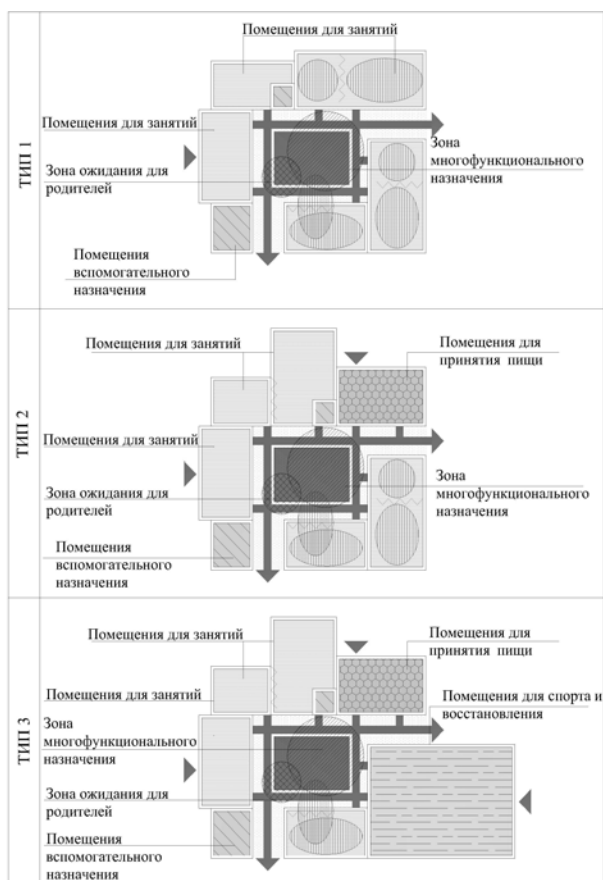


Рис. 1. Схема функциональной организации пространства

Планировочная схема строится на основе объединения блоков. Блоки сформированы путем расположения вокруг узловой многофункциональной зоны. Использование многофункциональной зоны может быть различно – образование, досуг, рекреация, всё зависит от поставленных целей и реализации педагогических задач. При проектировании детских образовательных учреждений блок может состоять из основных и вспомогательных помещений. На основании функций помещений можно выделить три основных типа УчДОД:

– тип 1 – образовательная функция (основные образовательные помещения с равномерным распределением вспомогательных обслуживающих помещений (санузлы, кладовые);

– тип 2 – образовательная функция + функция питания (кухня, обеденный зал, кладовые и т. д.) с равномерным распределением вспомогательных обслуживающих помещений (санузлы, кладовые);

– тип 3 – образовательная функция + функция питания + спортивная и восстановительная функция (залы для физкультурных занятий, медпункт) с равномерным распределением вспомогательных обслуживающих помещений (санузлы, кладовые).

Каждый предложенный функциональный тип УчДОД дополнен служебно-бытовыми помещениями. Входящие в эти функциональные типы помещения имеют нормативные показатели площадей, которые в зависимости от действующих нормативно-регулирующих документов, претерпевали изменения, дополнения, либо не учитывались в структуре УчДОД. Повторение, чередование или добавление отдельных блоков позволяет сделать структуру здания УчДОД более мобильной, гибкой, маневренной, отвечающей социальной потребности населения. Основным в европейских странах является размер – модуль 8,0 x 8,0 x 8,0 м. Создание планировки здания на основе модульной системы ведет к оптимизации использования строительных материалов, уменьшению сроков строительства объ-

екта. Применение модулей унифицированного размера позволяет создавать различные варианты компоновки и комбинарики зданий УчДОД [4, 5].

В США, согласно стандартам, требуется использовать большие пролеты 10–25 м, в странах Европы – 8–10 м, а во Франции общее внутреннее пространство разбивается в соответствии с модульной сеткой 7,20 x 7,20 м [1].

За рубежом активно практикуется проектирование лестничных площадок с дополнительным местом, отводимым под зону рекреации. Размеры зоны колеблются от 3 до 5,5 м² [3].

В Англии и Германии учреждения дополнительного образования проектируют в социальных жилых домах, в первых этажах (рис. 2).



Рис. 2. Учреждение дополнительного образования детей, встроенное в жилой дом (Германия)

Функциональная организация этих учреждений соответствует 1 типу УчДОД (только образовательная функция). Это осуществляется с целью усиления функциональных связей с жилой застройкой и расширения базы дополнительного образования детей. Следует отметить, что УчДОД с дополнительной функцией наиболее часто встречаются в США, Германии и Швеции. Они располагаются отдельно или в структуре школы-детского сада. В Беларуси подобные УчДОД появились лишь в 2011 году.

Следующим требованием формирования архитектуры УчДОД является

выбор объемно-планировочной структуры здания. Объемно-планировочная структура здания позволяет привести объединение основных и вспомогательных помещений в целостную единую композицию. К основным группам помещений для УчДОД можно отнести образовательную группу, спортивно-оздоровительную, группу помещений для общения (форум, атриум и т. д.); административно-хозяйственную. На основании анализа было выявлено использование основных объемно-планировочных схем: *компактной, линейной, расчлененной* (рис. 3).

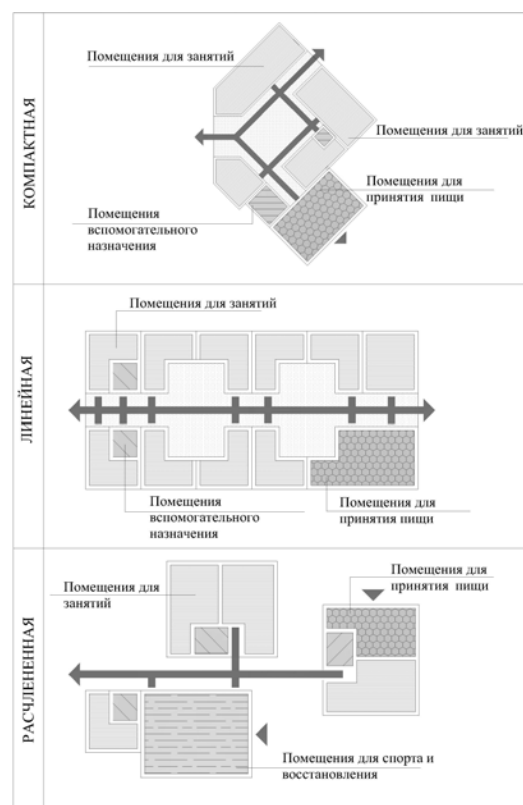


Рис. 3. Схема объемно-планировочной структуры УчДОД

Компактная схема наиболее экономична и традиционна, строится на основе зальных, атриумных и комбинированных схем группировки помещений. Компактная схема УчДОД включает в себя распределение групп помещений по периметру здания, а в центре композиционных осей, как правило, располагаются узловые

помещения (Детская школа искусств, Москва, архитекторы Б.А. Шабунин, О.И. Петруненко). *Линейная схема* – это протяженная схема с коридорной, галерейной и анфиладной группировкой групп помещений. Группы помещений распределены сбалансировано вдоль оси (внутреннего коридора, который в большинстве проектов имеет одно или несколько кулуарных расширений). Здания линейной схемы в основном одно-, двухэтажные. Следующая объемно-планировочная схема – *расчлененная*, формируется по принципу павильонной схемы группировки помещений, решения основываются на включении внутреннего пространства в композицию здания.

Современные проекты детских образовательных учреждений отличаются от проектов прошлых лет большим многообразием объемно-планировочных решений, усложненной конфигурацией планов, наличием таких элементов, как эркеры, атриумы, двухсветные и трехсветные рекреационные пространства с обходными галереями (рис. 4).



Рис. 4. Манчестерская школа искусств (Великобритания)

Это, безусловно, придает привлекательный вид не только интерьерам, но и экстерьерам зданий учреждений дополнительного образования.

Следующим немаловажным требованием к проектированию отнесем решение интерьеров. Наиболее разнообразные решения в США и странах Европы. Развитие пространственного воображения у детей формируется с раннего детства за

счет эстетического восприятия внешней среды и эмоционального комфорта. Интерьеры УчДОД должны быть уникальными, помогающими развивать воображение (рис. 5).



Рис. 5. Интерьер образовательного центра для детей

Для реализации этой цели используют следующие средства:

- использование ярких, психологически комфортных цветов в интерьерах;
- применение нестандартных оконных проемов, которые могут быть использованы в качестве развития воображения и фантазии;
- создание трансформируемых пространств.

Все это необходимо для создания индивидуальности УчДОД, отделенного от мира взрослых через визуальное восприятие.

Применимы варианты создания «игрового» пространства образовательной среды. В качестве такого примера могут быть использованы деревянные поворотные жалюзи, которые представлены в детском учреждении образования Kekes в Словении (рис. 6).

Использование натуральных материалов и вариабельность цветов позволяют создавать различные решения интерьера зданий УчДОД. Характерно то, что именно дети способствуют изменению облика УчДОД. Еще одним методом решения интерьеров является создание магнитной поверхности ограждающей конст-

рукции детского учреждения образования. Изменяемость, маневренность является одной из основных тенденцией современного проектирования детских учреждений дополнительного образования.



Рис. 6. Учреждения образования для детей (Словения)

Следующим является требование к **форме собственности** учреждения, в различных странах встречаются разные виды собственности учреждений дополнительного образования – государственные, частные или коммерческие, федеральные, муниципальные, духовные. В Беларуси наряду с государственными формами собственности стали развиваться и частные учреждения образования, тогда как в соседствующих странах Украине и России этот вид собственности стал развиваться гораздо раньше и количество разнообразных видов учреждений дополнительного образования детей постоянно растет и совершенствуется. В Западной Европе сфера дополнительного образования является частным сектором: обеспечение полностью осуществляется частными фирмами, компаниями. В Польше, помимо самих УчДОД, создаются фонды, ассоциации, центры неформального (дополнительного) образования. В Беларуси действуют 11 дворцов молодежи, 119 молодежных центров, 51 центр неформального образования, 10 иорданских садов.

Классификация учреждений дополнительного образования во всех странах подобна, учреждения делятся по видам. В этом аспекте сеть учреждений дополнительного образования детей наиболее развита в США. На территории страны на сегодняшний день насчитывается более

137 видов, для сравнения Российская Федерация насчитывает 40 видов подобных учреждений, Украина – 15, Белоруссия – 10. Количество видов и форм учреждений дополнительного образования постоянно увеличивается. Это связано с постоянным развитием образования на территории страны, появляются новые кружки, секции, школы. Значимым требованием проектирования УчДОД является **экологическое проектирование** зданий.

В настоящее время при проектировании УчДОД имеются широкие возможности для применения экологических факторов взаимодействия ограждающих конструкций и окружающей среды, именно включение здания в среду, а не приспособление ландшафта под строительство, является одной из основных тенденций экопроектирования детских учреждений образования (рис. 7).



Рис. 7. Экологическое учреждение образования детей (Италия)

В соответствии с данным требованием здание формируется как часть среды, с внутренними открытыми пространствами и озелененной кровлей [7].

Применяется переменная этажность, позволяющая включать в планировочную структуру здания часть эксплуатируемой кровли, которая имеет натуральное покрытие и используется как элемент игрового оборудования. Кроме того, использование озелененной кровли обеспечивает защиту здания в жаркое время года, сбор стоков дождевой воды и испарительного охлаждения. Одновременно улучшается внутренняя вентиляция здания за счет

планировки помещений – стыковка групп помещений по продольной оси ландшафта дает возможность создания перекрестного проветривания. В качестве отопительных систем отдается предпочтение использованию воздушного отопления или применению солнечных батарей.

В результате анализа можно выделить основные методы экологического проектирования:

- использование переменной этажности как средства формирования игрового пространства;
- применение строительных материалов, характерных для региона строительства;
- создание озелененной кровли, как здания в ландшафте;
- использование разнообразных форм образовательных помещений для обеспечения достаточной инсоляции в разные периоды года, перекрестного проветривания;
- использование стоков дождевой воды для отопления и бытового использования.

Внедрение изложенных методов открывает большие возможности проектирования детских учреждений образования.

Заключение. Исследование особенностей архитектуры учреждений дополнительного образования дает возможность утверждать, что развитие данной сферы на территории Республики Беларусь, в первую очередь, зависит от особенностей архитектурной организации, ее возможностей отвечать требованиям проведения разнообразных направлений образовательной деятельности, предусмотренной в рамках программы дополнительного образования детей.

Анализ зарубежных примеров проектирования, позволил определить требования, составляющие основу формирования архитектуры учреждений дополнительного образования. На основе вариаций вышеперечисленных требований появляется возможность формирования современного УчДОД соответствующего функцио-

нального типа, учитывая приоритетные направления образовательной деятельности. Выбор объемно-планировочной структуры здания, позволит изначально сформировать целостную выразительную композицию УчДОД, создаст визуально-эстетический комфорт для детей и улучшит качество образовательного процесса. Проведенный анализ-сравнение современных требований к УчДОД определил различия в стандартах и нормативах Беларуси и стран СНГ и Европы, отличия функциональных типов, разнообразие видов учреждений дополнительного образования. В качестве эстетических характеристик за рубежом можно отметить оригинальное использование цветных панелей, штукатурки, световых фонарей, ленточного либо витражного остекления универсальных помещений, лестничных узлов.

Рассмотрены и проанализированы особенности архитектурного проектирования зарубежных УчДОД, включая специфику архитектурно-планировочных решений зданий, а также применение различных методов и приемов организации функционально-планировочной структуры. В результате анализа опыта ряда европейских стран, выявлены передовые методы проектирования, которые можно разделить на пять основных групп: применение функциональной организации; формирование объемно-планировочной структуры; решение интерьеров; вариации форм собственности; экологическое проектирование. Внедрение изложенных методов открывает большие возможности проектирования зданий дополнительного образования детей Беларуси.

Литература

1. *Flamzine Field Tour Centre. New project education and culture // Interio world magazine Europe. 2014. – P. 68–77.*
2. *Dudek, M. Schools and kindergartens : A design manual / M. Dudek. – Berlin : Medialis, 2005. – 255 p.*
3. *Accessibility by Design / P. Shaw [et al.]. – Manchester : McMillan-Scott PLC, 2005. – 72 p.*
4. *Canizares, A. Kindergartens, Schools and Playgrounds / A. Canizares. – Spain : Loft Publications, 2007. – 256 p.*

5. *Kindergarten Gremanii [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://architizer.com/projects/114-the-kite-school-complex/> – Дата доступа : 23.04.2015.*

6. Гельфонд, А. Л. *Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособ. / А. Л. Гельфонд. – М. : Архитектура, 2006. – 280с.*

7. Козлова, И. В. *Организация пространства для детей одна из задач архитектуры / И. В. Козлова // Прил. к науч.-технич. журналу Строительные Материалы. – 2006. – № 7. – С.1– 3.*

8. Молчанов, В. М. *Основы архитектурного проектирования: социально-функциональные аспекты: учеб. пособ. / В. М. Молчанов. – Ростов н/Д. : Феникс, 2004. – 160 с.*

9. Потехина, И. В. *Организация предметно-пространственной среды как условие воспитания интереса к игре. / И. В. Потехина // Актуальные проблемы воспитания в практике внешкольного образования: материалы науч.-практич. конф. Красноярск. – 2007 – С. 71-74.*

10. Степанов, А.В. *Объемно-пространственная композиция: учеб. для вузов / А.В. Степанов, [и др.]. – М. : Архитектура-С, 2011. – 256 с.: ил.*

ANALYSIS-COMPARISON OF MODERN
REQUIREMENTS FOR INSTITUTIONS
OF ADDITIONAL EDUCATION OF CHILDREN
Kniga Alena

Belarusian National Technical University

The article reflects the results of the analysis of modern requirements for institutions of additional education of children in Belarus and foreign countries. Reviewed architectural and spatial design, including the design and the materials used. Identified list of key requirements influencing the architecture of institutions of additional education of children based on international best practices, as well as the possibility of application in the domestic practice of engineering.

Поступила в редакцию 19.01.2017 г.

УДК 721.012

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН В КОНТЕКСТЕ ИМПЛЕМЕНТАЦИИ КОНВЕНЦИИ ООН О ПРАВАХ ИНВАЛИДОВ

Лазовская Н.А.

кандидат архитектуры, доцент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматривается новое для Беларуси направление в архитектуре, урбанизме, дизайне – универсальный дизайн, который в совокупности с разумным приспособлением и развитием социальных сервисов, способствует нивелированию ограничений жизнедеятельности у лиц с особенностями функционирования для расширения рамок их независимости.

Введение. Подписание Президентом Республики Беларусь в 2015 году и ратификация Парламентом страны в 2016 году Конвенции ООН о правах инвалидов 2006 года, вызвали интенсификацию решения вопросов имплементации данного международного документа на государственном уровне. Разработан проект Национального плана действий по реализации в Республике Беларусь положений Конвенции о правах инвалидов – наиболее важный, стратегический документ, направленный на объединение и координацию действий государственных органов и ин-

ститутов гражданского общества (2016 г.). В проекте Национального плана, наряду со многими положениями, учтено определение универсального дизайна, соответствующего общепринятым международным нормам, одним из направлений действий по достижению стратегической цели определено расширение доступности среды.

Значительное внимание уделено подготовке в Беларуси кадров, в частности специалистов в области архитектуры и строительства, способных в будущем осуществлять проекты, основанные на принципах, заложенных в Конвенции и, в настоящее время активно реализуемых в странах Северной Америки, Западной Европы и Азии. На основании решения Республиканского межведомственного совета по проблемам инвалидов и поручения Министерства образования Республики