

Список литературы

1. Бугаева Я. А. Эволюция дизайна кухни // Проспект Свободный – 2016 : сборник материалов Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной Году образования в Содружестве Независимых Государств / Сибирский федеральный университет. Красноярск, 2016. С. 11–14.
2. Дизайн кухни: Кухня вчера и завтра. URL: <http://irvispress.ru>
3. Кухня: ветер перемен врывается в форточку // Мебель от А до Я. 1997. Т. 2. № 5.
4. Михайлов С. История дизайна : в 2 т. М. : Союз дизайнеров России, 2003. Т. 2. 196 с.

УДК 72

ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ

А. А. Костеев, М. В. Кургузкина, М. С. Медведева
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет

Архитектура, как и любая отрасль человеческой деятельности, не стоит на месте. С появлением высокого прогресса в этой сфере людям раскрылась свобода творчества, возможность эксперимента. Новые материалы, технологии, программы, дополнительные инструменты – все это и многое другое теперь стало частью современной архитектуры. В данной статье на ряде примеров будут раскрыты нововведения в нынешней архитектуре, такие как композитные фасады, фасадные системы «Кнауфаквапанель», возможности кинетической архитектуры.

Одним из ярких явлений современной технологичности в строительстве является кинетическая архитектура. В нашем сознании она понимается как компьютеризированная система, способная регулировать температуру, свет, потребление энергии и т. д., используя высокотехнологичное оборудование и основанная на движении, деформации элементов и частей здания. Технологии сегодня позволяют человечеству автоматизировать архитектурные объекты с минимальной загруженностью электроникой, обеспечивая при этом высокое ресурсосбережение.

В южнокорейском городе Есу в 2012 г. состоялось открытие тематического павильона «OneOcean» студии SOMA для EXPO 2012 (рис. 1). Это сооружение является замечательным примером данной технологии. Фасад сконструирован из 108 кинетических панелей, каждая из которых изготовлена из армированного стекловолоконного полимера. Материал способен деформироваться по задумке архитектора без разрушения, что делает его незаменимым в подобных объектах.

Солнечные батареи, установленные на крыше павильона, питают синхронные приводы, отвечающие за движение панелей. «Дышащий» фасад регулирует количество естественного света в помещении, при этом являясь системой вентиляции, ориентируя воздухозаборники по ветру. Все

это создает комфортную среду для посетителей, ощущение экологичности и гармонии.



Рис. 1. Дышащий навильон «OneOcean», студия SOMA, г. Есу, Южная Корея

Следующим примером приведем кампус Университета Южной Дании в Кольдинге. Студия Henning Larsen Architects разработала инновационный кинетический фасад, состоящий из 1600 треугольных подвижных панелей (рис. 2). Внутри них располагаются специальные датчики, дающие возможность следить за уровнем температуры и естественным освещением. Панели придают сооружению эффектный вид и полностью повторяют форму отдельных его элементов. «Панель с помощью электродвигателя можно закрыть, открыть наполовину или полностью. В закрытом положении свет все равно может проникать через небольшие отверстия – тысячи маленьких отверстий в фасаде становятся фильтром, обеспечивающим помещение необходимым количеством дневного света» [1]. Конструкция здания разработана так, чтобы снизить расходы на электричество, вентиляцию, охлаждение и отопление. Данная технология снизила траты энергии на 50 %.



Рис. 2. Кампус Университета Южной Дании, г. Кольдинг. Фрагмент фасада справа

На рынке строительства утверждается все больше новейших материалов и различных систем их включающих. Современные здания торговых

центров, бизнес-парков, музеев удивляют пластичной, сложной, разнообразной архитектурой и необычной отделкой. Инновационные решения в строительных материалах обуславливаются широтой идей, требующих характеристик, которые стандартные, привычные нам материалы дать не могут. Одним из таких решений являются фасадные системы «Кнауфаквапанель». Они отличаются инновационностью, легкостью, гибкостью, многогранным дизайном, способностью принимать самые выразительные формы. С использованием данной технологии отстроено уже не одно сооружение, например, торговый центр Voorn в Греции (рис. 3), бизнес-парк Milanofiori в Милане и жилой комплекс «Красные Зори» в Петергофе (рис. 4).



Рис. 3. Торговый центр Voorn, г. Афины, Греция: разрез системы Кнауфаквапанель (слева), деталь фасада (по центру), общий вид здания (справа)

Кнауфаквапанель – это каркасно-обшивная несущая наружная ограждающая конструкция. Обладает множеством полезных характеристик, среди которых стопроцентная влагостойкость, эффективная термоизоляция и высокая ударопрочность. Выигрышны в плане экономии пространства в сравнении с традиционными материалами — кирпича и бетона. Также выдерживают высокие температуры и надежно защищают внутренние конструкции от атмосферных воздействий.

В свою очередь компания Kreysler&Associates подарила нам технологию, приведенную в следующем примере. «Стивен ванн Дайк (StephenVanDyck), партнер в бюро LMN Architects, (США), пишет про большие перспективы роста на рынке композитных материалов. Прежде всего, он обращает внимание на проект расширения Музея современного искусства в Сан-Франциско от датской компании Snøhetta» [2].



Рис. 4. Бизнес-парк Milanofiori, Милан, Италия (слева), жилой комплекс «Красные Зори», Петергоф, Россия (справа)

Данную технологию можно назвать уникальной. Стеклопластик обладает множеством полезных функций, таких как легкий вес, способность принимать любую фактуру, цвет, форму. Так же новый материал способен решить важную проблему – пожаробезопасность высотных зданий. Общую площадь фасада более чем 7800 кв. м облицуют 700 панелями из фиброармированного пластика, каждая из которых имеет собственную форму, и достигает 1,5 метров в ширину и 9 метров в высоту. «Для США это также первый случай, когда композитная система получила все разрешения на использование такого фасада выше четвертого этажа» [3].



Рис. 5. Музей современного искусства в Сан-Франциско, датская компания Snøhetta

Рассмотренные технологии являются одними из тех многочисленных, что толкнули человечество на более смелые проекты, подняли экономическую составляющую на новый уровень, улучшили качество жизни, помогли взглянуть на архитектурную среду под новыми углами. Несмотря на местами негативную реакцию на инновационные сооружения, нужно понимать, что их создание является смелым шагом на пути к развитию цивилизации и архитектуры в частности. Все мы в определенной мере влияем на Мир и именно от нас зависит то, как будет выглядеть окружающее нас пространство завтра.

Список литературы

1. «Дышащий павильон». URL: <https://geektimes.com/company/mailru/blog/293131/>
2. Композитные фасады. URL: <http://archspeech.com/article/arhitektura-innovaciy-kakih-tehnologiy-ozhidat-v-2016-godu>
3. Композитные фасады. URL: <http://archspeech.com/article/po-proektu-sn-hetta-v-san-francisko-otkryvaetsya-muzey-sovremennogo-iskusstva>

УДК 72

АНАЛИЗ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

А. В. Семеняченко, Н. С. Долотказина
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет

В настоящее время во всем мире уделяется большое внимание не только безбарьерному строительству и универсальному дизайну, где люди с ограниченными возможностями могут жить активной жизнью, адаптируясь к окружающим условиям, но и строительству различных реабилитационных центров. Эта тема актуальна также и для России, особенно уделяется большое внимание детской инвалидности. Ежегодно в России рождается 50 тыс. детей, признанных инвалидами с детства. С целью повышения уровня адаптации и здоровья инвалидов, в России создается и функционирует сеть реабилитационных учреждений.

Реабилитационные центры служат непосредственно восстановлению утраченных или развитию отсутствующих функций организма ребенка, для облегчения его взаимоотношений с окружающим миром и как можно быстрее вернуть ребенка к активной повседневной жизни, обеспечению его максимальной самостоятельности в будущем. Инвалидность детей и подростков наряду с демографическими показателями и заболеваемостью детского населения является одной из основных характеристик общественного здоровья и социального благополучия страны.

Реабилитационный центр для детей с ограниченными возможностями является государственным учреждением в системе социальной защиты населения и осуществляет комплексную реабилитацию детей и подростков с заболеваниями опорно-двигательной системы, детского церебрального паралича, речевой патологии, с нарушениями органов слуха и органов зрения, а также с отклонениями в умственном развитии.

На сегодняшний день в России специалисты отмечают, что система реабилитационных центров устарела и нуждается в обновлении. Типовые проекты таких учреждений, по которым они много лет назад строились, перестали быть актуальными и не соответствуют современным требованиям. Основной задачей студентов при проектировании реабилитационных центров является необходимость индивидуального подхода к проектированию, отказ от стереотипных решений, формирование нового облика ре-