



Гавриш А.М., к.ф.н., профессор КНУБА,  
зам.генерального директора, ООО «КнауфГипсКиев», г. Киев, Украина

Гавриш А.М.

## ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ СУХОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В АХИТЕКТУРНОМ ФОРМООБРАЗОВАНИИ

Сухое строительство – это достаточно новое понятие, возникшее в строительной практике стран СНГ благодаря коренным изменениям в подходах к выполнению строительных, отделочных и ремонтных работ. Этим термином называют монтаж на строительной площадке произведенных промышленностью плитных материалов без использования традиционных «мокрых» процессов (кладочных, штукатурных и прочих растворов) [1].

Возможность выполнять такой технологический способ строительства появилась благодаря полномасштабному производству гипсокартонных листов, комплектующих и сопутствующих строительных материалов. Большой вклад в развитие промышленности строительных материалов для сухого строительства в странах СНГ внесла немецкая фирма КНАУФ, которая в последние годы является крупнейшим инвестором в данной отрасли в странах СНГ. Сухое строительство отличается экономичностью, легкостью, гибкостью, функциональностью. Но главным преимуществом сухого метода отделки является возможность формирования архитектурного пространства практически без ограничений полета фантазии архитекторов и дизайнеров.

Вопросы пространства и формы всегда были в центре внимания архитектуры. Во второй половине 20-го века темпораль-

ность диалектического материализма перестала играть главенствующую роль, что дало возможность говорить о «пространственном повороте» в гуманитарных науках. Урбанист Эдвард Соджа в своей статье «Триалектика пространства» [2] довольно подробно рассматривает новые подходы к изучению и пониманию этого явления. Философское мышление долгое время основывалось на диадемах (материализм – идеализм, бытие – сознание, объект – субъект и т.д.). Существует ли что-то третье, отличное от двух противоположных понятий или включающее в себя и одно, и другое? По мнению Эдварда Соджа – это «третье» пространство – новое понятие, благодаря которому первое (реальное, физиологически воспринимаемое, объективное) и второе (ментальное, представляемое, субъективное) пространство приобретают новый смысл. Чтобы сделать это заключение более наглядным, Соджа приводит всем известный пример из классики марксизма: определяет ли бытие сознания или сознание определяет бытие? Ответ на эти вопросы согласно избранного им принципа триалектики – «да» и в первом, и во втором случае, и даже еще больше: комбинированная взаимодополняющая (а не исключаящая друг друга) третья возможность. Таким образом, введя понятие «третьего» пространства, мы получаем инструмент, чтобы взорвать рамки бинарных заключений.

Новые мультидисциплинарные подходы к анализу пространства дали почву для таких современных направлений в искусстве и архитектуре, как постмодернизм, деконструктивизм, биоморфизм и некоторых других. И действительно, извечная проблема архитектурного поиска, заключенная в противопоставлении «красиво-полезно», смогла превратиться в продуктивное созидательное начало.

Тем не менее, огромным препятствием на пути реализации стремления к неповторимости в архитектурном творчестве были и остаются требования к функциональности и экономичности проектируемого объекта, наличие подходящих строительных материалов, а также уровень развития строительных технологий. Поэтому, по мнению специалистов, поиски оригинальных архитектурных форм, вылившиеся в ультрасовременные стили и течения (авангардизм, хай-тек, деконструктивизм), могут иметь отношение к узкому кругу единичных объектов, претендующих на исключительность. Здания, подобные музею Гуггенхайма в Бильбао Френка Гери, или сооружения, созданные Захи Хадид, вряд ли будут составлять массовую застройку. Наверное, можно согласиться с этим утверждением, пока речь идет о внешних ограждающих конструкциях. Что же касается дизайна интерьера, то здесь наблюдается обратная тенденция: качество отделки, оригинальная планировка, организация внутреннего пространства в соответствии с определенным архитектурным стилем для большинства заказчиков сегодня более важны, чем внешний облик здания, в котором они проживают.

Таблица 1.

Сферы применения и функциональные свойства плит Кнауф

Тип плиты Кнауф	Применение										Функциональные свойства			
	облицовка стен, устройство перегородок	облицовка потолков	устройство пола	облицовка фасадов	влагостойкость	огнестойкость	повышенная твердость	гибкость	повышенная теплопроводность	звукоизоляция	экранирующий эффект	теплоизоляция	повышение качества воздуха	
Арочные (6,5 мм)	×	×						×						
обычные (12,5мм)	×	×						×						
Термоплиты		×	×						×					
Пиано	×	×			×	×				×				
Клинео Акустик		×								×			×	
влагостойкие	×	×			×									
огнестойкие	×	×				×								
влагоогнестойкие	×	×			×	×								
Ля Вита	×	×			×	×					×			
Диамант	×				×	×	×							
комбинированные	×											×		
основания пола			×				×							
Файерборд	×	×				×								
массивные(25 мм)	×				×	×	×			×				
фасадные (тип Е)				×	×									
ГВЛ	×	×	×		×	×								
аквапанель	×	×	×	×	×	×	×							



Рис.1. Футуристический дизайн салона «Ауди»

Художественная форма выражения идеи времени в архитектуре – ощущение движения в пространстве. Поэтому движение – неперенное условие эстетического восприятия формы. В искусстве архитектуры создается особое динамичное пространство, в котором мыслится, создается и воспринимается архитектурная композиция. Среди самых современных стилей в дизайне архитектурной среды, например ар-деко, винтаж, урбанизм, кантри, гламур, биоморфизм, футуризм и др., движение формы в наибольшей степени прослеживается в последнем.

Футуризм (от лат. futurum – будущее) – течение авангардного искусства, возникшее в начале 20-го века. В «Манифесте футуризма», опубликованном в Париже в 1910 году, видно стремление художников отреагировать на ускорение темпа жизни, вызванное индустриализацией: «Движение, которое мы хотим воспроизвести на полотне, не будет более закрепленным мгновением всемирного динамизма, это будет само динамическое ощущение... Все двигается, бежит, все быстро трансформируется» [3]. Футуризм вылился в новое авангардистское течение в архитектуре, дизайне и градостроительстве. Многие архитекторы наряду с реальными проектами создают утопические композиции, образы мечты, фантазий (бионика, паблик-арт и др.).

Чтобы соответствовать этому требованию времени, архитектурный авангард начал экспериментировать с традиционными строительными материалами, приспособив их в новом качестве для решения дизайнерских задач. Новые компьютерные программы позволили с начала 90-х годов прошлого столетия перейти от формальных экспериментов к виртуальным: дизайнеры смогли разрабатывать сложнейшие формы, создать которые с помощью классических строительных материалов трудно или вообще невозможно.

Производители строительных материалов отреагировали на эту новую тенденцию: появляются все новые необычные многофункциональные композиционные материалы, к примеру – термочувствительные краски, бесшовные пластмассовые покрытия, сооружения из жесткого пенополистирола, светопроницаемый бетон и т.п. [4]. Немецкая компания Кнауф разработала и внедрила в производство целый ряд функциональных гипсовых строительных плит (Таблица 1) – основного материала для сухого строительства, которые открывают новые почти безграничные возможности для дизайна архитектурной среды. Технологии Кнауф позволяют архитекторам и ди-

зайнерам решать обширный круг вопросов формообразования – от самых простых (ломанных) и до очень сложных криволинейных поверхностей, включая шар, колонну и т.п.

При изготовлении изогнутых форм главным образом используют гипсокартон шириной 600 мм. При этом минимальный радиус изгиба плиты толщиной 12,5 мм составляет приблизительно 1000 мм. При уменьшении толщины плиты радиус ее изгиба тоже уменьшается: так при толщине 9,5 мм радиус изгиба плиты – 500 мм.

Гипсокартон можно изгибать как в воздушно-сухом, так и в увлажненном состоянии. В увлажненном состоянии изгибать ГКЛ намного легче, чем в сухом, поэтому минимальные радиусы изгиба при этом существенно ниже. Изогнутая плита монтируется как правило на металлическом каркасе, основным элементом которого, особенно в подвесных системах, являются потолочные профили размером 60×27 мм. Профили тоже предварительно изгибают в соответствии с нужным радиусом формируемой поверхности. Изогнутые металлические профили с минимальным радиусом 500 мм можно получить на специальном устройстве для гнутья профилей.

В строительной практике накоплен довольно большой опыт устройства криволинейных поверхностей с помощью гипсокартона. В качестве примера можно привести проекты архитектурного бюро Шмидхубер из Мюнхена – футуристический дизайн объектов из гипсокартона, проектируемых для компании «Ауди». Архитектура футуристического интерьера салонов «Ауди» (Рис. 1) тяготеет к двум основным тенденциям. Первая – монолитное пространство, где все возможности формообразования поставлены на службу предельной эргономики и рациональной организации ограниченных пространственных ресурсов. Вторая – диаметрально противоположная: многократное увеличение объема пустоты вокруг соразмерных человеку предметов. Намеренная пространственная диспропорция приводит к возникновению слегка отстраненной внеземной обстановки в духе современных фантастических фильмов о пустынных орбитальных станциях. Большинство предметов и поверхностей – обтекаемых форм, цвет – преимущественно белый.

Каждая эпоха имеет свои особенности, которые влияют на творческие возможности архитектора. Современная эпоха войдет в историю как время становления дизайна архитектурной среды: за последние годы возникли сотни предприятий, специализирующихся в этой отрасли. Большинство из них не могут представить свою работу без использования современных композиционных строительных материалов и, в первую очередь – многофункциональных ГКЛ. Свое восхищение этим материалом очень емко выразил архитектор С. Лукич, руководитель проектной студии «Portner Architects»: «...если бы Нобелевскую премию вручали строителям, первому ее следовало бы вручить изобретателю гипсокартона» [5].

#### Литература:

1. Гавриш А.М., Гавриш М.М., Захарченко П.В. и др. Немецко-украинско-русский словарь терминологии сухого строительства. Киев: СПД Павленко, 2010. – 272 с.
2. Soja, Edward W. Die Trialektik der Räumlichkeit. In: Topographien der Moderne: Medien zur Repräsentation und Konstruktion von Räumen. München, 2005. – S. 93 – 123.
3. Власов В.Г. Новый энциклопедический словарь изобразительного искусства. Том X. Издательская группа «Азбука-классика». Санкт-Петербург, 2010. – 926 с.
4. Sauer, Christiane. Architekt als Baustoffscout. In: Baustoffatlas. Birkhäuser-Verlag für Architektur, Basel. Institut für Architektur-Dokumentation, München. 2005. – S. 14-17.
5. Технологии Кнауф. Спецвыпуск журнала «Технологии строительства», № 14, 2010. – 24 с.