

УДК 72.023

КРЕАТИВНЫЕ ФАСАДЫ – НЕОБЫЧНЫЕ ИЛЛЮЗИИ МЕТАЛЛА

Захаревская Н.С.

Старший преподаватель,

Одесская государственная академия строительства и архитектуры.

Zaharevska.ns@gmail.com

Снядовский Ю.А.

Доцент,

Одесская государственная академия строительства и архитектуры.

Снядовская Т.Ю.

студентка АХИ ОГАСА

Аннотация: Креативные фасады – необычные иллюзии металла. Данная статья кратко обобщает практический мировой опыт использования металла в нестандартных и креативных решениях при отделке фасадов зданий. Рассмотрены наиболее креативные примеры металлических фасадов, которые благодаря нестандартному подходу к использованию материала дарят необычные иллюзии восприятия и придают зданиям неповторимый облик. Информировывает о вариантах и возможностях применения металлоконструкций и индивидуальных фасадных систем.

Ключевые слова : Металлоконструкции, фасадные системы, креативный фасад, иллюзия восприятия.

КРЕАТИВНІ ФАСАДИ – НЕЗВИЧАЙНІ ІЛЮЗІЇ СПРИЙНЯТТЯ

Захаревська Н.С.

Старший викладач,

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Zaharevska.ns@gmail.com

Снядовський Ю.О.

Доцент,

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Снядовська Т.Ю.

Студентка АХІ ОДАБА

Анотація: Креативні фасади - незвичайні ілюзії металу. Ця стаття коротко узагальнює практичний світовий досвід використання металу в нестандартних і креативних рішеннях при обробці фасадів будівель. Розглянуті найбільш креативні приклади металевих фасадів, які завдяки нестандартному підходу до використання матеріалу дарують незвичайні ілюзії сприйняття і надають будівлям неповторний вигляд. Інформує про варіанти і можливості застосування металлоконструкцій і індивідуальних фасадних систем.

Ключові слова: Металоконструкції, фасадні системи, креативний фасад, ілюзія сприйняття.

CREATIVE FRONTS - UNUSUAL ILLUSIONS OF METAL

Zakharevskaya N.S.,

senior lecturer,

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture. Ukraine.

Zaharevska.ns@gmail.com

Snyadovsky Y.A.,

senior lecturer

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture. Ukraine.
Snyadovskaya T.Y.,
student of the Institute of Architecture and Art.
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture. Ukraine.

Abstract. Creative facades are unusual illusions of metal. This article summarizes the practical world experience of using metal in non-standard and creative solutions when finishing building facades. Farther it informs about the options and possibilities of using metal structures and individual facade systems.

The most creative examples of metal facades are considered, which, through a non-standard approach to the use of the material, give unusual illusions of perception: the illusion of lightness and constant variability of structures (facades - wrappers); the illusion of extinction (half the structure - half transparent ligature) ; the illusion of bronze ("rusty" facade, Corten steel); frame illusion (steel structure of the facade); illusion of reflection (polished steel); the illusion of transparency (visible from the outside).

After a study, we can conclude that the metal can be used in the construction of facades of buildings completely different in purpose. Stainless steel is one of the most durable, wear-resistant facade materials, which has a long service life (some manufacturers claim up to 60 years) and is a highly environmentally friendly material. This material is able to make the facades of small structures and private houses extraordinary design projects. This applies not only to newly built buildings, but also when upgrading or renovating existing buildings. New design possibilities are the combination of metal with other materials - concrete, stone, glass, painted steel sheets, etc. The possibilities of using metal in facade technologies are incredibly wide. The variety of forms and processing options provides a wide scope for creativity to designers and architects.

Keywords: Metal structures, facade systems, facade creative, illusion of perception.

Постановка проблеми. В данной статье мы рассмотрим наиболее креативные примеры металлических фасадов, которые благодаря нестандартному подходу к использованию материала дарят необычные иллюзии восприятия и придают зданиям неповторимый облик. Имидж и область применения металла претерпели значительные изменения в последние годы, в меньшей степени это коснулось его технических характеристик. Новые разработки в производстве, а также растущая необходимость устойчивости конструкции для новых дизайнерских решений, повысила популярность металлических фасадов, кроме того, они начали использоваться не только для грандиозных сооружений, но и для небольших камерных объектов.

Цель и задачи : Изучение особенностей развития креативных фасадов, выполненных на основе металлических конструкций. Выявление тенденций формирования современного облика архитектурных объектов на основе иллюзии восприятия фасадов. Целью и задачей данной статьи служит изучение наиболее креативных примеров металлических фасадов, которые благодаря нестандартному подходу к использованию материала дарят необычные иллюзии восприятия: иллюзия легкости и постоянной изменчивости конструкций (фасады – обертки); иллюзия исчезновения (наполовину строение – наполовину прозрачная вязь).; иллюзия бронзы («ржавый» фасад, кортеновская сталь); иллюзия каркаса (стальная структура фасада); иллюзия отражения (полированная сталь); иллюзия прозрачности (видимый снаружи).

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Фасад - это своеобразное лицо любого архитектурного сооружения. Его форма и вид определяются назначением, конструкцией, стилистикой здания. Фасады могут быть оформлены различным образом. Фасад неповторимой, оригинальной формы - характерная черта современного здания. На сегодняшний день оформление фасадов зданий и сооружений – комплекс декоративно-художественных работ, целью которых

является придание объектам привлекательного запоминающегося вида, а также создание высококачественных и долговечных конструкций. Для реализации такой задачи необходим эстетичный, прочный, износостойчивый материал. Изделия из металлов всегда играли огромную роль в жизни человечества: в череде эпох сменялись век медный, бронзовый и железный. Значение металлов для современной цивилизации сложно переоценить. Поэтому неудивительно, что и в строительстве они оказываются одним из главных материалов, а современные архитекторы любят использовать металлы для придания зданиям уникального облика. Нержавеющая сталь, алюминиевые пластины, кортеновская сталь, композитные панели, – разнообразие материалов, цветов и поверхностей может быть применено с потрясающим эффектом, не оставляя никаких ограничений. В наше время строительные технологии позволяют создавать невероятные пространственно-архитектурные эффекты. По воле архитектора металлические фасады могут принимать самые причудливые формы: пирамиды, конусы, многогранники с острыми углами или, наоборот, с мягкими и плавными переходами от одной грани к другой. Несколькими прямолинейными сегментами или с использованием изогнутой формы решаются криволинейные поверхности. Подобные конструкции прекрасно вписываются не только в новые кварталы с полностью современной застройкой, но и в исторические центры городов с фоновой застройкой зданиями прошлых веков. Пока одни архитекторы размышляют над тем, как сделать нашу жизнь комфортнее, другие заботятся о том, как своими оригинальными архитектурными находками нас шокировать. Металл в отделке зданий любят многие современные архитекторы. Кроме традиционных скульптур и элементов декора стала популярной металлическая облицовка. Некоторые из таких проектов знамениты на весь мир, другие больше известны специалистам.

Фасады – обертки. Иллюзия лёгкости и постоянной изменчивости конструкций.

Возможности применения нержавеющей стали в фасадных технологиях так же широки, как и ассортимент продуктов и их модификаций, представленных на рынке: листы, панели, сетки, решетки, плетеные материалы. Металл может иметь натуральную, отполированную, рельефную, чеканную, матовую поверхность. Все это представляет большой простор для творчества дизайнерам и архитекторам. В дополнение к этому, колоссальный прогресс в технологиях компьютерно-контролируемой фрезеровки, методах лазерной и гидрорезки, а так же новые техники, позволяющие получать трехмерные формы расширяют границы для создания инновационных и фантазийных фасадов. Хорошим примером может служить фасад для кафе в Брюсселе [1].



Рис. 1. Панели с рисунком выполненным при помощи лазерной резки. Брюссель



Рис. 2. Изображения карт послужили лекалом для вырезки рисунка

В результате ряда работ, к зданию, частично находящемуся под защитой государства, в районе Икселле Брюсселя, была добавлена примечательная пристройка. В новых помещениях расположилась общественная зона и кафе, в дополнение к культурному содержанию основного строения. Для достижения прозрачности и гармонии между улицей, зданием и парком, были сделаны проемы в некоторых существующих стенах, а также фасад пристройки решено было выполнить из нержавеющей стали с лазерной вырезкой. Орнамент рисунков, вырезанных на этой выразительной облицовке, выполнен на основе оттисков карт исторического развития этого района города. Таким образом дизайн стены рассказывает о том, как развивалась застройка данной местности. Облицовка выполнена из 4мм стальных листов, с лазерной вырезкой и атласной полированной поверхностью. Поддерживающая конструкция фасада содержит полые стальные секции 100*100*0,5 мм. Софиты так же выполнены из 4 миллиметровых листов полированной стали. Вертикальное остекление на всю высоту стены террасы (рис. 1, рис. 2).

Жилой дом Vent в Амстердаме, Крис Кабел и Abbink × de Naas architectures. “Когда-то в этом районе жили красильщики тканей – это и подало мне идею закатать мой дом в металлическое полотно” – говорит хозяин и дизайнер Крис Кабел. Совместно с инженерами он придумал алюминиевые панели с надрезами в форме сот. Они хороши тем, что плотность “накидки” можно варьировать: если шестиугольную сердцевину оставить, панель будет едва пропускать свет, если немного повернуть, то солнечные лучи будут либо отражаться, либо проникать по косой внутрь, а если же ее совсем удалить, то “накидка” станет почти прозрачной. В итоге на фасадах дома образуется рельефный рисунок, напоминающий рябь на воде (рис. 3).



Рис.3 Металлическое полотно фасада. Амстердам



Рис.4 Боковой фасад храма. Бельгия

Иллюзия исчезновения. Наполовину строение – наполовину прозрачная вязь Идея железных церквей продолжает волновать умы архитекторов и дизайнеров. Версию «божьего дома» решили воплотить бельгийские зодчие. На первый взгляд храм, недавно построенный в Бельгии, явно не Нотр-Дам: уж слишком он маловат, да и простоват. Впрочем, таковы почти все маленькие церквушки в окрестностях Лимбурга. Стальной храм из Лимбурга - исчезающее строение (рис. 4). А на второй взгляд никакого храма просто нет. Наполовину строение, наполовину прозрачная вязь, которая то исчезает, то проявляется прямо на ваших глазах — вот он каков, небесный храм в Лимбурге, одна из самых чудесных материальных аллегорий веры. Arnout Van Vaerenbergh и Pieterjan Gijs — вот имена архитекторов, создавших исчезающий небесный храм. Десятиметровый храм построен из 100 слоев и 2000 стальных колонн. Колонны чередуются строго выверенным образом — так, что увидеть храм полностью

можно только с определенных точек. Стоящее на холме здание по-разному выглядит в разную погоду, оно меняется с каждым шагом, никто не может быть уверен, что два раза видел его одинаковым... И тем не менее храм остается тем же, каким и был [2].

Иллюзия бронзы. «Ржавый» фасад - Кортеновская сталь. Культурный центр «Кайкса Форум» Мадрида



Рис. 5 «CaixaForum» является примером удачного сочетания архитектурной привлекательности и культурного досуга



Рис. 6 Фасад полностью выполнен из кортеновской стали. Дом культуры ОКЕ, Ортуэлья, Испания

Швейцарские архитекторы де Мерон и Херцог, известные строительством Национального стадиона Пекина и еще рядом не менее грандиозных сооружений, за короткое время превратили заброшенную электростанцию конца XIX века в современный центр для проведения лекций, конференций, выставок, концертов и семинаров. На боковой стене, которая выходит на Королевский ботанический сад, был также разбит вертикальный сад – работа французского ботаника и художника Патрика Блана, который как бы служит отражением Королевского сада. Вертикальный сад на стене постоянно поливает специальная водяная система. Верхняя часть фасада облицована сплошными и перфорированными железными листами с ржавчиной. Очищенные кирпичные стены с металлической надстройкой выглядят как аппликации на модном платье. Архитекторы де Мерон и Херцог – «Самые виртуозные архитекторы в современной истории» — так отметило дуэт жюри Притцкеровской премии, которую архитекторы получили в 2001 году. Фрагмент фасада покрыт ржавым перфорированным металлом (рис. 5).

Этот проект – часть глобальной программы по восстановлению территории, где ранее велась - добыча железной руды. Фасады из кортеновской стали должны, по мнению архитекторов, напоминать об истории места. Исходя из особенностей климата, были выбраны три типа панелей: сплошные для северного и южного фасадов, сетчатые для восточного и западного и рифленые для крыши (рис. 6).

Иллюзия каркаса. Стальная структура фасада. Архитектурная студия Yazgan Design Architecture разработала дизайн для офиса компании Tema -Tema Istanbul Showroom в Турции. Офис турецкой компании Tema представляет собой несколько зеркальных корпусов, заключенных в огромный прозрачный эллиптический стальной каркас. Благодаря такой конструкции, кажется, будто здание висит в воздухе (рис. 7).

Днем зеркальный фасад практически незаметен, и кажется, что белый каркас словно парит в воздухе, а ночью здание начинает светиться разными оттенками синего. Турецкие архитекторы не перестают удивлять своими архитектурными шедеврами (рис. 8) [4].



Рис. 7 Общий вид фасада при дневном свете. Турция



Рис.8 .Общий вид фасада ночью.Турция

Иллюзия отражения. Полированная сталь. В Копенгагене появился необычный детский садик, декорированный зеркалами из полированной нержавеющей стали. Создателем смелого проекта стала студия дизайна и архитектуры MLRP. Преломлённые отражения на полированной стальной поверхности превращают обычное строение в нечто особенное. Вместо типичного замкнутого фасада здесь можно увидеть зеркальные фронтоны, которые создают переход между постройкой и ландшафтом, и в которых отражается окружающий здание парк и детская площадка (рис.9). Нержавеющая сталь — незаменимый материал для фасадных конструкций, несущих технические функции, такие как затенение, перенаправление света, электромагнитное экранирование. Защищённая своим уникальным слоем оксида, который непрерывно поддерживается богатым хромом сплавом и кислородом, нержавеющая сталь не требует дополнительных покрытий. Её коррозионная устойчивость — при условии правильного выбранного сорта для конкретных условий — делает сталь лёгким в уходе материалом с крайне продолжительным сроком службы [5].



Рис.9 Зеркальный дом. Копенгаген

Иллюзия прозрачности. Видимый снаружи. При дневном свете парковка скрыта за обычным блестящим фасадом, ночью внутреннее освещение делает интерьер видимым снаружи. Буитен, район г. Альмера — это хорошо спланированный, утопающий в зелени район, с современной застройкой. В центре располагается примечательное здание «Блок 11», парковочный центр на 413 машино мест, который, не смотря на свои объемы прекрасно вписывается в окружающий пейзаж. Такой органичный внешний вид зданию придает его

фасад, притягивающий взгляд своим дизайном (рис.10). Стальные панели с традиционными рисунками в сочетании с цветочными кашпо делают облик здания индивидуальным. При дневном свете парковка скрыта за обычным блестящим фасадом, ночью внутреннее освещение делает интерьер видимым снаружи [6].



Рис.10 Прозрачный стальной фасад: многоэтажная парковка, Альмере, Нидерланды.

Около 1200 стальных фасадных панелей декорированы изображениями мельниц, садовых гномов и скворечников. Трехмерные рисунки были перенесены на поверхность металла при помощи специальной техники «глубокого рисунка», используемой на автоматизированном производстве.



Рис.11 Задекорированные стальные панели в сочетании с цветочным кашпо

Для обеспечения циркуляции воздуха, листы стали были перфорированы. Кашпо с цветами закреплены на поверхности, для поддержания темы природы и «зелёного фасада». В кашпо находятся настоящие растения, что поддерживает необычный облик здания и гармонирует с сюжетом рисунков. В конструкции фасада использованы панели из нержавеющей стали толщиной 1,2 мм, 40% площади перфорировано. Подставки для кашпо выполнены из стали 6 мм, и оснащены системой автополива растений (рис. 11).

Выводы данного исследования и перспективы дальнейших розвідок у даному напрямі. Металлические фасады - простор для творчества. Проведя исследование, можно сделать вывод, что металл может применяться в конструкции фасадов зданий совершенно различных по назначению. Нержавеющая сталь представляет собой один из наиболее прочных, износостойких фасадных материалов, который имеет долгий срок службы

(некоторые производители заявляют срок до 60 лет) и относится к высоко экологичным материалам. Этот материал способен сделать фасады небольших сооружений и частных домов неординарными дизайнерскими проектами. Это относится не только ко вновь построенным зданиям, но и при обновлении или реконструкции уже существующих построек. Новые дизайнерские возможности представляет комбинирование металла с другими материалами - бетоном, камнем, стеклом, крашенными стальными листами и др. Возможности применения металла в фасадных технологиях невероятно широки. Многообразие форм и вариантов обработки предоставляет широкий простор для творчества дизайнерам и архитекторам.

Литература

1. Электронный ресурс: <http://allfacades.com/2014/06/ispolzovanie-stali-v-konstrukcii-fasadov-prodolzhenie/#ixzz3UjPxc2GS>
2. Электронный ресурс: <http://ostmetal.info/stalnoj-xram-iz-limburga-ischezayushheestroenie/>
3. Электронный ресурс: <http://ispaniagid.ru/kulturnyy-tsentri-caixaforum-madrid/>
4. Электронный ресурс: http://www.admagazine.ru/arch/19886_metallicheskie-fasady.php
5. Электронный ресурс: <http://www.novate.ru/blogs/010714/26849/>
6. Электронный ресурс: <http://www.km.ru/nedvizhimost/2012/02/13/elitnaya-nedvizhimost/v-stolitse-danii-postroili-polnostyu-zerkalnyi-dom>