09 дек 2020

Автомобильные парковки из стали: история и перспективы

В центре немецкого города Вольфсбург неподалеку от автомобильного завода Volkswagen стоят две огромные башни из стекла и металла. Они чем-то напоминают кукурузные початки или ульи диких пчел. В 2014 году эти конструкции были внесены в Книгу рекордов Гиннеса как самые быстрые парковочные системы в мире.

Фактически, это очень эффектный склад автомобилей VW, в который они по конвейеру попадают прямо с завода, не проехав ни одного километра. Отсюда любой клиент компании может забрать свою новенькую машину с нулевым пробегом.

Эти башни-паркинги высотой по 48 метров, каждая из которых вмещает 400 автомобилей, выглядят футуристично. Но они являются лишь очередным этапом эволюции автомобильных парковок, в строительстве которых все чаще применяют металл и металлоконструкции.

История парковок

Все началось тогда, когда люди научились перемещаться на чем-то кроме своих ног. Тысячи лет назад возникла необходимость в специальном месте для хранения транспортных средств. Самый простой пример древней парковки – это коновязь, к которой всадники привязывали уставших лошадей. Со временем появились кареты и самоходные экипажи, для хранения которых требовалось все больше места. Так появились конюшни и конные дворы – средневековые гаражи и паркинги.

С конца XIX века автомобили начали быстро заполонять улицы крупных городов. Сначала их парковали просто вдоль улиц. Но рост населения городов и хаос, к которому привела автомобилизация, потребовали специальных мест для временной парковки на целый день – пока владелец работает в офисе, или на ночь – пока он спит. Поначалу использовали опустевшие конюшни. Но их площадей не хватало для автомобилей, которые оказались более доступными и неприхотливыми, чем конные экипажи. Да и расположены конюшни были совсем не там, где этого хотели бы автолюбители.

Поэтому в начале XX века начали появляться паркинги, построенные специально для автомобилей: открытые, многоуровневые, подземные и т.д. Первым многоуровневым крытым паркингом считается объект лондонской компании City & Suburban Electric Carriage Company, которая выпускала электромобили. В 1901 году она построила семиэтажное здание на 100 автомобилей. Потом еще два – на 230 и 200 машиномест. Первый подземный паркинг появился в Барселоне – под домом Мила, архитектором которого был Антонио Гауди.

Тогда же появились первые попытки механизации процесса парковки – автомобили поднимали на верхние ярусы с помощью грузовых лифтов. Но чтобы машина заняла свое место, использовался труд парковщиков.

Асфальт, железобетон, металлоконструкции: кто и какие строит паркинги

100 и более лет назад вопросы парковки автомобиля были актуальны для центральных частей очень крупных городов, в которых располагались большие офисные здания или гостиницы. Сегодня это глобальная проблема. Даже в Украине, где зарегистрировано более 7 млн машин, нужна особая удача, чтобы в час пик припарковаться в деловом районе Киева или областного центра с населением в пару сотен тысяч человек.

Более того, вопрос временного хранения автомобиля стал проблемным не только для центральной части мегаполисов. Урбанизация ведет к концентрации населения в городах. Все больше появляется новых микрорайонов из многоэтажных домов, жители которых имеют по 2-3 автомобиля на семью. И этих железных коней тоже где-то нужно держать.

30-40 лет назад проблема решалась с помощью гаражных кооперативов и индивидуальных гаражей во дворах спальных районов. Сейчас этого недостаточно – машин все больше и больше. Кроме того, люди хотят, чтобы их «ласточки» и «чаечки» были, что называется, под боком днем и ночью, в отеле во время командировки или семейной поездки в торгово-развлекательный центр, но при этом не мешали соседям-пешеходам и экологическим активистам.

Спрос рождает предложение. Поэтому начали появляться парковки и паркинги, рассчитанные на десятки и сотни автомобилей. Сейчас можно выделить четыре основных типа парковок:

- открытые на асфальтированной или грунтовой площадке;
- подземные;
- многоуровневые железобетонные;
- многоуровневые стальные.

Открытые требуют много места, а подземные необходимо закладывать в проект здания или дома еще на этапе проектирования.

Сложности же с парковкой, как правило, возникают в центральных деловых или окраинных спальных районах городов, которые уже плотно застроены или застройщики сэкономили на проекте, не предусмотрев подземный паркинг.

Поэтому для решения этой транспортной проблемы лучше всего подходит строительство многоуровневых паркингов, которые вмещают большое количество автомобилей. И при этом занимают относительно небольшую площадь. Их можно строить как в виде отдельных строений, так и пристраивать к уже существующим зданиям.

Примечательно, что летом 2019 года в Украине вступили в силу изменения в Государственные строительные нормы, которые существенно упростили проектирование и строительство многоуровневых паркингов в общественных зданиях и сооружениях (ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки і споруди. Основні положення»). При этом сам паркинг должен соответствовать нормам ДБН «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів».

Материалы для многоуровневых паркингов

Длительное время основным материалом для многоуровневых парковок был железобетон. Но с развитием металлургии и увеличением объемов

производства стали и металлопроката

, становится понятно, что аналогичный паркинг из металлоконструкций может обойтись дешевле, а его строительство идет гораздо быстрее – буквально несколько месяцев.

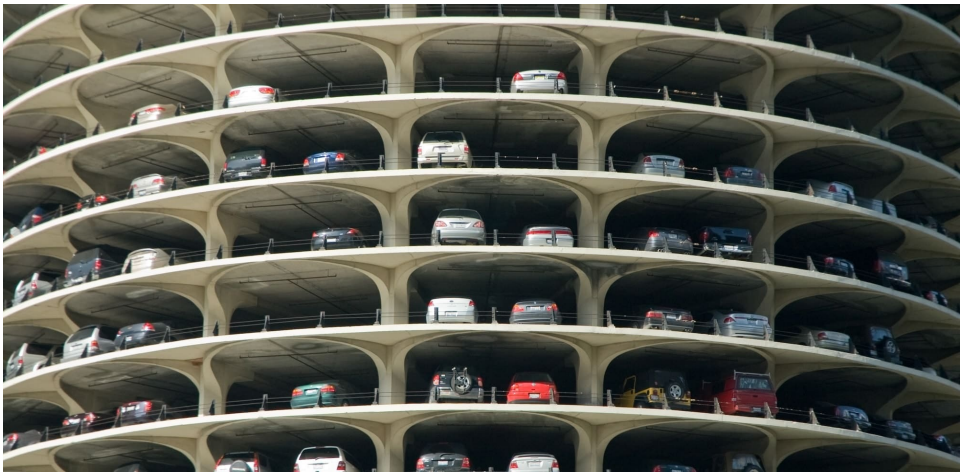
Поэтому застройщики и проектанты все чаще обращают внимание на стальные паркинги. Тем более, что уже и в Украине есть функционирующие примеры, которые можно, что называется, посмотреть и

пощупать.

Стальные многоуровневые парковки – это сооружения, возведенные по технологии ЛСТК (легкие стальные тонкостенные конструкции). В них используются балки, уголки, швеллеры и плоский прокат в качестве ограждающих конструкций. Это могут быть сэндвич-панели, металлочерепица, профлист, то есть широкий

ассортимент металлопроката

.



Такое здание должно отвечать нормам огнестойкости. А для защиты конструкций от разрушающего воздействия солнца, ветра, дождя и снега на них наносят защитные краски и покрытия.

Будущее автомобильных парковок

Автоматизированный паркинг в Вольфсбурге – это достаточно эффектная демонстрация возможностей технологии. Например, эти башни вдохновили создателей кинофраншизы «Миссия невыполнима». В четвертой части фильма герой Тома Круза боролся со злом в очень похожем «улье» с автомобилями, который по сценарию расположен в Дубае. Хотя на самом деле это была конструкция, специально созданная для съемок.

Но в этом городе все же есть автоматизированная парковка – в небоскребе Emirates Financial Towers. Она хоть и не такая эффектная, как в кино или в Вольфсбурге, но очень эффективная – рассчитана на 1191 автомобиль! Долгое время она считалась самой большой в мире, но в конце 2017 года почетное звание и место в Книге рекордов Гиннеса перешло к парковке суда в Кувейте. Здесь можно разместить 2314 машин!

Где еще работают автоматизированные парковки? В аэропорту Дюссельдорфа (Германия) пассажир доверяет свой автомобиль роботу Ray, который сканирует машину и без участия человека транспортирует на свободное место – одно из 249. Благодаря такому решению, емкость парковки увеличилась на 60%, а пассажиры больше не должны кататься по этажам парковки в поисках места для своей машины, рискуя пропустить регистрацию на рейс.

В Японии и Румынии используют карусельные (роторные) парковки, выполненные из металлоконструкций. Они хоть и не являются последним словом техники, но позволяют на очень компактной площади разместить 1,5-2 десятка автомобилей. Вполне вероятно, что в крупных городах Украины именно такое решение может стать перспективным. Вопрос лишь в эффективности работы полиции и дорожных служб. В Киеве уже сейчас работают сотни эвакуаторов, и автолюбители начали понимать, что лучше и дешевле оплатить парковку, а не штраф за автомобиль, оставленный на обочине, газоне или под запрещающим знаком.

Это возможность для бизнеса, который не ограничивается автомобилями. Ведь пробки на улицах приводят к тому, что все чаще украинцы и жители других стран пересаживаются на двухколесный транспорт. А местные власти создают и развивают соответствующую инфраструктуру, включая велопарковки. Частный бизнес также не стоит в стороне. Например, в центре Киева создан велоHUB, который объединяет комплекс услуг для любителей двухколесного транспорта: от дневной и ночной парковки до коворкинга и велокинотеатра.

Основные конструкции для таких объектов производят из стальных труб и сортового металлопроката. Более сложные объекты для хранения велосипедов в Украине – это вопрос отдаленного будущего. Но всегда можно обратиться к опыту Японии, которая славится свои умением находить эффективные решения на ограниченной площади. Там уже есть подземные автоматизированные паркинги, рассчитанные на несколько сотен велосипедов. И это не просто красиво изогнутая труба из нержавейки,

а высокотехнологичный проект, не менее эффектный, чем башни Volkswagen, хоть и скрытый от человеческого взгляда.

https://metinvestholding.com/ru/media/news/avtomobiljnie-parkovki-iz-stali-istoriya-i-perspektivi