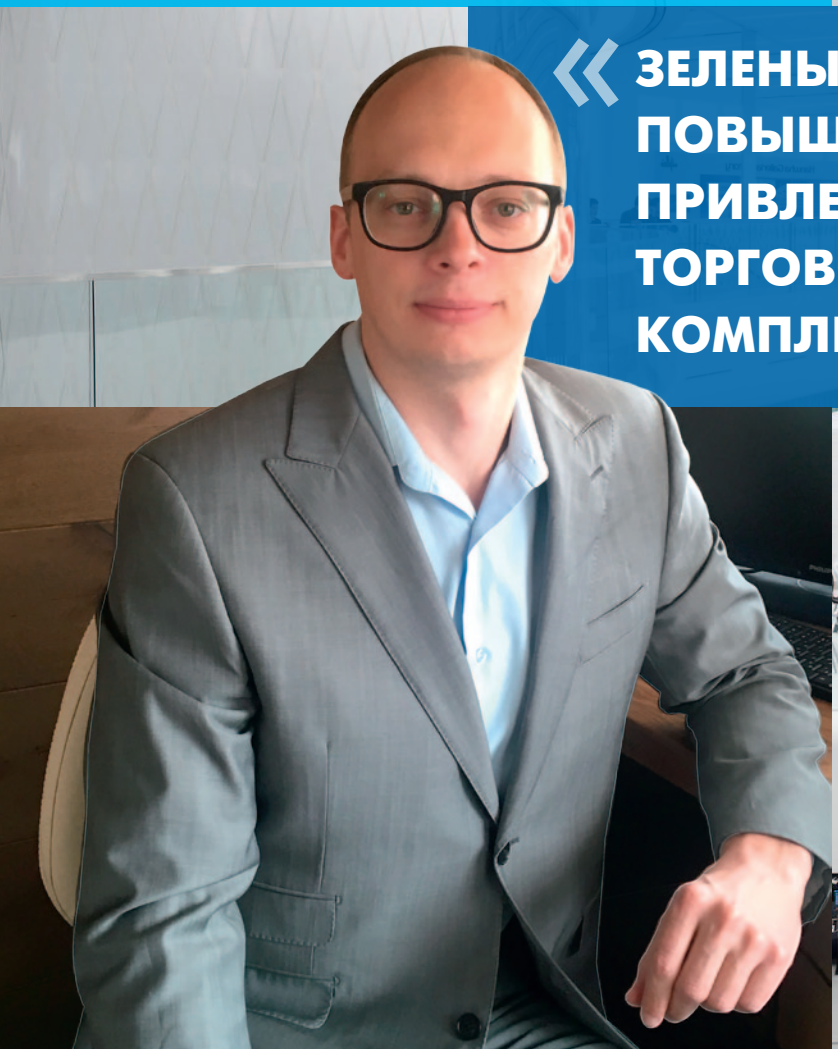
АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ МАКАРОВ:



«ЗЕЛЕНЫЕ СТАНДАРТЫ ПОВЫШАЮТ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ...»

В середине 1990-х годов в Москве появились первые современные торговые центры – большие торгово-развлекательные комплекс (ТРК). Помимо магазинов, в ТРК могут находиться кафе, бары, казино, кинотеатр, боулинг, предусмотрена парковка для личного автотранспорта покупателей. Здание ТРК предполагает наличие достаточно сложных систем вентиляции и кондиционирования воздуха, холодильного оборудования, систем вертикального транспорта – эскалаторов, траволаторов и лифтов, и множества других инженерных систем. Такие комплексы требуют особых архитектурных подходов и инженерно-технических решений. О современных тенденциях развития торгово-развлекательных комплексов рассказывает Александр Викторович Макаров, генеральный директор и главный технолог ООО "ТЕХ-М".

ческих интересов, проходимости и так далее; технолог уже старается это привязать к зданию: определить, сколько нужно входов и выходов для персонала и загрузки, какие нужны лифты (их размеры, мощность и количество) и тому подобное. Технолог занимается оборудованием, например, для приготовления пищи, холодильными прилавками в магазинах – всем оборудованием, что находится внутри здания и выполняет те или иные функции.

Финальной задачей является согласование принятых решений в экспертизе. Затем идет стадия подготовки рабочей документации, на которой технолог готовит для инженеров задания с указанием точек подвода к коммуникациям, например подвода зонтов для плит и оборудования на кухнях. Также уточняется количество посетителей для расчета вентиляции внутри торговых помещений, в залах ресторанов. Кроме того, технолог готовит техническое задание на проектирование систем вентиляции автостоянок – определяет количество выбросов.

Очень важна правильная «посадка» функциональных блоков в здании – чтобы без сбоев работала канализация, чтобы все функции здания, которым нужна вода, были собраны правильно, вертикально одна над другой.

Вот мои основные функции как технолога.

Где готовят специалистов-технологов по торгово-развлекательным центрам?

Когда я учился в МИСИ, специальности «технолог по торгово-развлекательным центрам» не было. Сейчас есть разные узконаправленные профессионалы, к примеру по гостиницам, по общепиту, по аквапаркам, по бассейнам. Такая профессия больше связана с практическим опытом: если человек куда-то приходит работать, он обычно на-

Чтобы было понимание области вашей деятельности, расскажите, чем занимается технолог? Какие вопросы решает?

Технолог – это один из основных помощников архитектора, который подсказывает, как правильно разместить каждый функциональный блок в здании, чтобы не нарушались нормы СанПИН, нормы СП, чтобы все работало должным образом. Технолог «соединяет» заказчика и архитектора в части реализации конкретной функции здания – это во-первых.

Во-вторых, технолог детально разрабатывает весь функционал, например детализирует и проверяет проездную способность на автомобильных парковках. Сюда же относятся и предприятия питания, магазины и так далее. Проще говоря, архитектор задает, где заказчик хотел бы видеть реализацию конкретной функции с учетом коммер-

чинает заниматься какой-то одной функцией. У нас, допустим, в штате есть технологи, которые занимаются только парковками или только вертикальным транспортом. Есть технологи, которые занимаются садами и школами, есть те, кто занимается общепитом и общей инфраструктурой. Я как руководитель занимаюсь сведением всего этого и рассматриваю уже все в комплексе.

Давайте перейдем к характеристике основных зон торгово-развлекательных комплексов.

ТРК делятся по функциональному зонированию на зону для посетителей и зону для сервисного обслуживания, которые не должны пересекаться. Зона обслуживания – это зона загрузки, зона обслуживающего персонала, и, как правило, ее стараются разместить с тыльной стороны здания.

Каковы основные проблемы в зонах сервисного обслуживания торговых центров?

Одна из самых больших проблем – правильный выбор места для размещения предприятий питания, поскольку это влечет за собой определение путей загрузки и соблюдение требований по предусмотрению отдельных входов, отдельных лифтов, отдельного мусороудаления. Поэтому обычно предприятия питания пытаются сгруппировать, то есть применить концепцию «фудкорт» (англ. food court). Удобно, когда вся пищевая часть собрана в одном месте: продукты загружаются в одном месте и через один коридор, различные пищеблоки подают еду также в одно место. Нужно понимать, что если ресторан находится в отрыве от фудкорта, то у технологов и архитекторов сразу возникает необходимость решать задачи, как это обслуживать и загружать.

Теперь о том, что касается современного подхода к решению проблемы мусороудаления в огромных торговых центрах. Сейчас все большее развитие получает система вакуумного мусороудаления, но она очень дорогостоящая. Если в здании мало места (иногда высотное здание строится на малой площади), то вакуумное мусороудаление довольно востребовано, потому что позволяет избежать лишних лифтов в здании. Кроме того, данное решение более чистоплотное: фактически никто не переносит мусор по зданию, он по трубопроводу поступает туда, куда нужно.

Приведу пример. Система вакуумного мусороудаления с нашим участием была смонтирована на стадионе «Динамо». Этот огромный объект оборудован двумя системами вакуумного мусороудаления: одна для пищевых отходов (дорогостоящая – трубопроводы, например, выполнены из нержавейки), другая – для твердых бытовых отходов.

Довольно часто случается, что заказчик в центре здания, в темной его части, желает устроить ресторан. Технолог понимает, что это очень большая проблема торговых центров – размещение функций питания в центре здания. Одно из решений – подводка световодов в темные помещения. Однако тут тоже есть свои ограничения: световод нельзя провести на достаточно длинное расстояние, он не будет эффективен, проект не пройдет по нормам естественного освещения в помещении.

Большая проблема всех торговых центров – это парковка. Мало спроектировать парковку внутри здания, нужно грамотно организовать карманы, количество выездов. Зачастую в некоторых ТРЦ фактически можно час пробыть в торговом центре, а час въезжать и выезжать с парковки: это все занимает очень много времени из-за того, что, например, людской поток пересекается с выездом, машины из-за этого постоянно стоят, всех

пропускают – а там огромное количество посетителей. Могут быть и небольшие прилегающие дороги, когда огромное здание «сажают» на такие маленькие дороги – это коллапс.

Хочу отметить – бывает маленькое пятно застройки, и загрузка торгового центра в данном случае производится из подвала. Тогда приходится загонять большегрузные автомобили на стоянку, нужно делать увеличенные проезды, требуется увеличенная высота этажа.

Опять же, к вопросу грамотной организации работы здания – желательно вообще общий поток, стоянки для посетителей и для обслуживания разделять, делать разные, независимые, въезды. Есть разные проекты, где с одной стороны заезды плохие, потом приходится подстраиваться, потом все работает криво.

А чем характеризуются зоны для посетителей торговых центров?

Понятно, что основная зона – это бутики, торговля. Эта зона делится на маленькие магазинчики и так называемых «якорных» арендаторов – крупные магазины известных брендов. Площадь «якоря», как правило, начинается от 1 тыс. м^2 и доходит до 3 тыс. м^2 и более, а если это большой супермаркет, то площадь может возрасти до 4–5 тыс. м^2. Этот супермаркет, в свою очередь, может включать в себя небольшие прикассовые зоны аренды, где будут размещаться маленькие магазины, которые сам супермаркет будет сдавать в субаренду.

Сегодня в торговых центрах появилась модная тенденция: клиентам предлагают услугу, позволяющую при желании оставить свою машину на паркинге, где ее помоют, пока клиент ходит по магазинам. Это позволяет экономить время. Также есть желающие позаниматься спортом, не выходя из торгового центра. Поэтому, естественно, какие-то зоны в ТРЦ нужно организовывать с учетом размещения в них душевых и туалетов. И значит, когда внизу расположены магазины, а вверху душевые, архитекторам и инженерам нужно все заранее продумывать: и организацию пространства, и решение проблем с инженерными коммуникациями.

Также сейчас модно в торговых центрах делать гастромаркеты – это такой смешанный формат, нечто среднее между рынком и магазином, где люди могут и купить продукты, и перекусить. Это уже получается смешанная функция рынка и магазина, такое новое веяние.

С точки зрения комфортного пребывания правильный и грамотный подход, конечно, у таких ТРЦ, где основная часть торгового центра расположена на одном уровне, т. е. не предусматривается вертикальное перемещение людей. Также экономия капитальных затрат достигается и за счет обустройства наземной одноуровневой парковки, которая не требует никаких подземных соединений. Конечно, это невозможно реализовать в центре крупных городов, потому что для такого торгового центра нужна огромная площадь.

Какие самые интересные, необычные функции реализуются в ТРЦ сегодня?

Интересные решения внедряются в основном в зонах развлечения. Модная тенденция сейчас – это зона развлечения для детей. В принципе, в торговых центрах это уже реализовано: например, в одном ТРЦ на верхнем этаже развлекательный паровозик катает детей по этажу.

Есть торгово-развлекательные центры, где организованы зоны по тематическим направлениям, например океанариум, который привлекает посетителей, даже если ТРЦ расположен на удалении, где-то за городом. Или ТРЦ, делающие акцент на установку игровых автоматов и различных аттракционов. Например, один такой ТРЦ полностью ориентирован на детей. Здесь можно пойти в кинотеатр, есть зона игровых автоматов, зона аттракционов с довольно высокой башней прямо внутри здания.

Идей множество: и развивающие парки, и веревочные парки, и батутный центр, и ледовые катки. Так, на территории одного ТРЦ снаружи здания сделали игровую зону для детей: мини-футбольное поле, баскетбольные кольца, беговые дорожки. Там в летнее время большое количество людей, это востребовано и играет важную роль при выборе людей, куда поехать: в ТРЦ, где одни магазины, или туда, где есть еще зоны отдыха и вот такая площадка для детей. Это важно.

Дальнейшее развитие – сейчас уже не любят старый формат торговых центров, когда они не очень красиво выглядят. Сейчас уже всем нравится хорошая отделка, большие холлы, высокие потолки.

Информационное моделирование здания, BIM, предусматривает в числе прочего при проектировании здания, его внутренней планировки моделирование потоков людей в разные часы, учет каких-то поведенческих факторов. Вы используете такие BIM-модели?

BIM мы используем, внедряем. Пока время это нам не экономит. Может быть, потом мы сможем ускорить процесс. Но получаемый результат, конечно, качественнее, это уже действительно красивое изображение в 3D, позволяющее оценить архитектурную модель, где сделаны стены, где уже присутствует конструктив здания. Упрощенно говоря, если моделировать, например, парковки, можно сразу разместить колесные отбои, ворота, знаки. Есть также проекты, где можно даже расставить мебель. Получается полноценная визуализация здания, как будто вы видите его в реальности.

Все идет к тому, что моделирование будет широко применяться – в дорогих, хороших проектах будет полноценная картинка и мебели, и оборудования. Только заказчик должен понимать, что это гораздо более трудоемкий процесс, который должен дополнительно оплачиваться. Некоторые клиенты уже заказывают, чтобы проект был сделан в BIM.

Реализуется ли в ТРЦ модульная архитектура?

У нас были проекты, где заказчик в торговых центрах хотел сделать универсализацию по подводкам коммуникации, в этих случаях на каждую колонну подводится стояк воды, канализации, электричества, все подводки делаются с определенным шагом.

Экспертиза от нас требует конкретных решений, но иногда заказчик понимает, что, возможно, потом какие-то функции поменяются. В этих случаях выполняется универсализация, это востребовано.

Зеленые технологии, то, что называется устойчивая архитектура, – в вашей практике встречались такие объекты? Насколько это востребовано?

Это как здание класса А плюс экология. Да, некоторое время назад такие запросы к нам поступали чаще, было много зданий, которые хотели соблюдать требования LEED и BREAM. Зеленые стандарты однозначно повышают привлекательность торгово-развлекательных комплексов.

Если говорить о конкретных зеленых технологиях, то, в принципе, уже на государственном уровне сейчас стараются внедрить разделение отходов, даже для жилья. Но мы должны понимать, что это примерно четыре вида контейнеров. Зачастую бывает, что по расчету достаточно одного-двух, но для разделения мы должны сделать четыре. Во многих случаях приходится выделять больше места для хранения мусора, но это правильно. Хотя как раз в торговых центрах эта проблема особенно актуальна, потому что там принято ставить большие компакторы с прессом внутри, и разместить их будет довольно непросто. Либо эти отходы должны сортироваться уже сразу на местах, в магазинах и предприятиях питания, либо должны стоять сортировщики мусора в зоне загрузки. В свое время я проектировал большую фабрику продуктового питания в аэропорту Домодедово, где видел огромные помещения, где происходит сортировка отходов. Там много людей вручную сортируют отходы. Это тяжелая работа и вредное производство с неприятными запахами. Нужно уже на уровне персонала и посетителей разделять отходы, чтобы они поступали в разных мешках, в разных контейнерах. К этому нужно приучать всех, мы все должны это делать.

Сейчас актуальны требования к наличию велопарковок, велодорожек. Всегда стоит вопрос безопасности. Как велосипедист должен выехать из паркинга? Там большой уклон, движущиеся автомобили и т. д. Решать это следует на проектном уровне. Опять же, можно в паркинге хранить велосипеды: например, сейчас делают отдельные сетки для велосипедов или просто закрепляют их настенными креплениями, тоже есть разные решения.

Также хотелось бы, чтобы в новых торговых центрах присутствовали обязательные зоны отдыха с зелеными насаждениями и световыми фонарями, где посетители могут переключить свое внимание с покупок в магазинах. Комфортная среда пребывания – это очень важно. Многие быстро устают от магазинов, и им требуется разрядка. Таких зон, как мне кажется, не хватает. Конечно, с точки зрения инвесторов, главное – максимальная выгода, но те, кто дорожит своим имиджем и ориентируется на требования зеленых стандартов, стараются в обязательном порядке оборудовать места приятного времяпровождения, даже несмотря на максимально плотную застройку. ●

interlight RUSSIA | intelligent building RUSSIA

Международная выставка освещения,
систем безопасности, автоматизации зданий
и электротехники

10–13 сентября 2019

ЦВК «Экспоцентр»
Москва

Light

- Декоративный свет
- Технический свет
- Электрические лампы
- LED-технологии
- Компоненты

Building

- Электротехника
- Автоматизация зданий
- Умный дом
- Интегрированные системы безопасности
- Умный город

interlight-building.ru

messe frankfurt

Реклама