

Поверхностный подход

Рекомендации инсталляторов по монтажу камер видеонаблюдения

Журнал РУБЕЖ собрал практические советы монтажных организаций по установке камер видеонаблюдения на нестандартные поверхности.



Подготовил: Нурлан Султанов

Spread Before the Eyes. Recommendations from CCTV-Installers / By Nurlan Sultanov

RUBEZH magazine asked CCTV-installers to share their experience of installing CCTV-cameras on different surfaces. Which methods they use, which mounting hardware are the best, how not to be under client's thumb — installers gave answers.

Антон Мороков

руководитель, СЦ «Флагман»

На мой взгляд, тема монтажа камер видеонаблюдения перестала быть проблемной, потому что сейчас на рынке существует много разновидностей крепежа. В том числе и готовые комплекты на углы, столбы круглой и квадратной формы и т. д. В 95% случаев крепежи для камер стандартизированы, поэтому трудно выделить какие-то типичные проблемы по монтажу отдельного бренда. Иногда в комплекте с камерой поставляются нестандартные пластиковые анкеры, но, как правило, они очень грубые и неудобные, поэтому мы их не используем. Конечно, встречаются сложные задачи — например обеспечить дополнительную защиту от влаги, наледи, засветки. Как правило, все эти проблемы при монтаже решаются стандартными и уже проверенными методами.

Недавно у нас был проект по установке камер на ячеистом потолке «Грильято». Подходящего крепежа для такой поверхности мне до сих пор не попадалось. Пришлось использовать подручные средства, изобретать собственную конструкцию. Конечно, можно было бы снять подвесную конструкцию, прикрепить к стационарному потолку кронштейн-штангу, спустить камеру вниз сквозь ячейки, установить подвесной потолок обратно. Но мы сочли этот вариант слишком трудоемким.



Был еще один случай, когда мы изобретали собственный крепеж. Стояла задача установить камеры в торговом центре с двухскатным потолком высотой до 6 м. Каркас здания состоял из толстых швеллеров, и камеры приходилось крепить прямо к ним, потому что до стен было большое расстояние. Мы сделали быстросъемное алюминиевое приспособление: камера сначала крепилась к этой конструкции, а затем все вместе — к швеллеру. На втором этапе монтажа достаточно было закрутить всего пару болтов.

В 95% случаев крепежи для камер стандартизированы, поэтому трудно выделить какие-то типичные проблемы по монтажу отдельного бренда

Владимир Тенькаев

начальник производственного участка, ООО «Ганимед-СБ»

Есть основной момент, который стоит учитывать, — при креплении камер на металлические поверхности они не будут работать, если нет изоляции или где-то произошла наводка. На всех остальных типах поверхностей если и возникают вопросы, их легко устранить стандартными методами. На рынке есть подходящие крепления практически на любой случай.

Уровень сложности монтажных работ зависит не от типа сооружения, а от конкретных особенностей объекта. Конечно,

труднее монтировать камеры на высотных объектах, особенно если нужно использовать двухходовые кронштейны — их проблематично настраивать на высоте.

Лучше когда есть шариковый суставной подвес, в котором регулировка происходит при помощи одного фиксирующего винта, а не двух.

Уровень сложности монтажных работ зависит от конкретных особенностей объекта

Алексей Дяченко

главный инженер, ООО «Эдельвейс»

В России не сформирована культура производства. Чаще всего для установки камер монтажники используют более-менее подходящие крепежи, которые есть под рукой. Это недочет самих монтажников, что говорит об уровне их квалификации. За рубежом подобных ситуаций я никогда не встречал.

Типы крепежей зависят от поверхности, на которую устанавливается камера. Если это монолитные конструкции из бетона, то необходимо использовать специальный дюбель. При работе с пеноблоком, старым крошащимся бетоном нужно монтировать переходную площадку или химический анкер. Для металлических поверхностей монтажники используют преимущественно саморезы, хотя в идеале для этих целей надо брать болты, гайки с шайбами или специальные анкера.

Также необходимо учитывать технические особенности систем аналогового видеонаблюдения. При контакте аналоговой камеры с металлической поверхностью при передаче данных обязательно возникнут помехи, а крепление камеры с металлическим корпусом к заземленной металлической стене при помощи болтов может вывести оборудование из строя. Пример таких поверхностей — металлический каркас в подвесных потолках типа «Армстронг» и решетчатые потолки «Грильято». При работе с «Армстронгом» нужна предельная аккуратность, потому что потолочные плитки сделаны из очень хрупкого материала, при монтаже следует учитывать вес оборудования. Самым подходящим креплением будут дюбели типа Drive или установка специальных пластин с обратной стороны плитки.

Самыми проблемными — с точки зрения монтажа систем видеонаблюдения — я бы назвал объекты массового пребывания людей. Это торговые центры или транспортные узлы.

В дневное время работать там практически нереально, поэтому приходится все делать либо ночью, либо по специальному графику.

Если говорить об оборудовании, то больше всего трудностей возникает при работе с бюджетными камерами от китайских компаний. Качество комплектации зависит от рекомендаций, которые дают закупочные организации торговым домам-дистрибьюторам. Если есть возможность, то эти рекомендации учитываются, а если нет — в комплекте с камерой может идти все что угодно. Обычно это самый простой и очень неудобный крепеж, его возможности сведены к минимуму из-за стремления изготовителя сэкономить.

Бывают трудности с монтажом миниатюрных камер. У них очень маленькая площадка под крепление, приходится использовать болты или саморезы меньшего диаметра, подбирать редкий крепеж, неходовые дюбели. Если диаметр стандартных дюбелей составляет 6 мм, то в случае с миниатюрными камерами нужно искать 5- или даже 4-миллиметровые. При маленьком диаметре отверстия на поверхностях часть разбивается, либо сам дюбель располагается в нем недостаточно крепко, что мешает креплению выполнять свои функции. Особых рекомендаций по установке такого оборудования нет. Если хотите миниатюрную камеру — придумайте для нее крепеж.

Бывают трудности с монтажом миниатюрных камер. У них очень маленькая площадка под крепление, приходится использовать болты или саморезы меньшего диаметра, подбирать редкий крепеж, неходовые дюбели



Сергей Белкин

руководитель отдела монтажа систем видеонаблюдения, ООО «Магматика»

Современные строительные инструменты позволяют делать отверстия на любых поверхностях, будь то металл, железобетон или любой другой прочный материал. А вот с крепежами обычно возникает много проблем — нет нужного, не подходит под камеру или условия эксплуатации и т. д. Встречаются вопросы по укладке кабеля — от типа проводки зависит

и выбор материалов, и сам характер работы с проектом. Если заказчик согласен на открытую проводку, то нужно подбирать кабель-канал, гофру и другие методы защиты кабеля. Если нужна закрытая, то мы решаем, как провести кабель в стенах, не затрагивая несущие конструкции.

С крепежами камер обычно возникает много проблем

Олег Преображенский

директор, ООО «Элвиком»



В нашей практике встречались все основные типы поверхностей, но больше всего вопросов возникает при креплении камер на вентилируемые фасады. Тут две проблемы. Первая — как проложить кабель к месту установки камеры. Это непросто, так как панели вентилируемых фасадов просверлить очень трудно. Если прокладывать кабель внутри здания, то возникает вторая проблема — вскрыть фасад, снять часть панелей, после монтажа вернуть все на место. Проектов с монтажом на вентилируемые фасады с каждым годом становится все больше, так как их используют практически повсеместно — как на новых, так и на старых зданиях.

Встречаются трудности при монтаже на металлические поверхности. Основной секрет успеха заключается в следующем: если металл тонкий (например, стена ангара), то нужно производить установку на заклепки или использовать специальный тип креплений, потому что обычные саморезы держать не будут.

Что касается заземления при установке оборудования на металлические поверхности, важно понимать, что именно мы

защищаем. У нас был госзаказчик, который в ТЗ требовал поставить заземление около видеокамеры и регистратора. На вопрос, что он хочет защитить — камеру или регистратор, заказчик ответил: «Не знаю, так прописал проектировщик».

По своему опыту могу сказать, что защищать заземлением нужно линии, проходящие на улице, по столбам. Конечно, в упомянутом проекте мы могли разместить модуль заземления в коммутационной коробке в соответствии с проектом. Но заказчик хотел, чтобы этот модуль соединялся с контуром заземления здания, а в проекте провод от модуля до контура здания не был заложен. Тогда в чем смысл этой коробочки? В случае разряда току некуда будет уйти и защита просто не сработает. Поэтому пришлось сказать заказчику, что в его случае заземление бесполезно, и посоветовали обратиться к проектировщику.

Больше всего проблем возникает с высокими объектами. Если камера крепится на высоте выше 3-4 м, то приходится использовать подъемные устройства, длинные лестницы, вышки-туры. Сложно работать на действующих объектах — в частности в магазинах, где необходимое для монтажных работ пространство занято товаром.

При монтаже некоторых отдельных брендов встречаются проблемы с юстировкой. Например, есть камеры для крепления исключительно на потолке. В этом положении ее легко отрегулировать — 90 градусов по вертикали, 360 по горизонтали. Но если эту же камеру ставить на стену, то начинаются проблемы с возможностью юстировки. Хотя есть и универсальное оборудование, которое одинаково удобно крепить как на стену, так и на потолок.

Больше всего проблем возникает с высотными объектами. Если камера крепится на высоте выше 3-4 метров, то приходится использовать подъемные устройства, длинные лестницы, вышки-туры

Максим Нугаев

технический директор, ООО «Большой брат»

Обычно проблем при монтаже камер видеонаблюдения не возникает. За исключением случаев, когда приходится устанавливать оборудование на железобетонные конструкции. В этой ситуации нужно знать, где проходит арматура — ее не всегда удастся найти при помощи металлоискателя. Сверлить металлоконструкции всегда непросто, а иногда и вовсе запрещено, если это несущая опора. Поэтому придумываем нестандартные решения — специальные кронштейны, гибкие хомуты и т. д.

Нужно обращать внимание на технологические отверстия и предусматривать возможность их будущего вскрытия. Мы часто сталкиваемся с тем, что предыдущий исполнитель на объекте так «замуровал» отверстия, что их потом невозможно вскрыть, приходится делать новые.

С точки зрения организации работы сложнее всего монтировать оборудование на объектах ритейла — из-за большого количества людей делать это получается только ночью.

Если рассматривать сам процесс монтажа, то «трудными» объектами я бы назвал складские помещения, терминалы и т. д., где обычно монтаж камер происходит на высоте 7-10 м. Тогда нужно использовать подъемные механизмы, соблюдать определенную технику безопасности, что существенно растягивает время работы над проектом. Бывают случаи, когда приходилось вызывать промышленного альпиниста, придумывать самодельные кронштейны.

С точки зрения организации работы сложнее всего монтировать оборудование на объектах ритейла