



Зафиксировать дефекты конструкции

Выполнить экспертизу дефектов покрытия профилей конструкции и швов[]

Строительное диагностическое обследование качества работ[]

Выполнить, зафиксировать, конструкция, покрытие, дефект, вид, профиль, отсутствие, шов[]

При диагностическом обследовании здания торгового центра на предмет соответствия качества выполненных работ действующим нормативным требованиям, зафиксировано следующее:

- деформации нащельников отделочного профиля в процессе монтажа (фото 1, 2);
- провис открывающихся элементов дверей, составляющий до 10 мм (фото 3);
- монтаж плинтусов выполнен с нарушениями, зафиксированные зазоры между плинтусом и стенами соответствуют от 5 мм до 23 мм (фото 4 - 6);
- плотные примыкания наличников к дверным коробкам отсутствуют, зафиксированы щели до 11 мм (фото 7). Плотного крепления дверных коробок к основанию проемов нет;
- потолки типа «Армстронг» выполнены с отклонением монтажа каркаса от вертикальной и горизонтальной плоскостей, геометрия в результате несоблюдения технологии разметки не выдержана. Зафиксированы многочисленные зазоры, отсутствие крепления профиля и провисания панелей (фото 8, 9);
- многочисленные растрескивания штукатурного слоя стен по вертикали (фото 10 - 12);

Согласно требованиям СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия». Не допускаются отслоения штукатурки, трещины, раковины, высолы, следы затирочного инструмента.

- зазоры между двухметровой рейкой и бетонным основанием под полы составляют до 30 мм;
- растрескивание стяжки перекрытий (фото 13 - 16);
- в помещении дебаркадера устройство полов выполнено без противопыльного покрытия;
- нарушение технологии выполнения сварочных работ, сварные швы выполнены с разрывами, наплывами, незащищены (фото 17, 18);

Данные виды дефектов согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов являются критическими или значительными.

- металлический стержень, оставленный в металлоконструкции с целью выравнивания деформации при монтаже каркаса (фото 19);
- разрушение стяжки по линии сопряжения с наружными стенами, выполненными из сэндвич-панелей (фото 20);
- отсутствие монтажного шва оконного блока, отсутствие крепления элементов металлического профиля (фото 21);
- отсутствие болтового крепления, смещение конструкций относительно болтовых отверстий, полное или частичное отсутствие крепежа металлоконструкций каркаса здания (фото 22 - 25);

Данные виды дефектов согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов являются критическими или значительными.

- механическое разрушение металлоконструкции раскоса (фото 26);
- при вскрытии нащельников оконных блоков их ПВХ профилей, зафиксировано отсутствие

монтажного шва, примыкание металлоконструкций друг к другу, что прогнозирует наличие «мостика холода» с возникновением обильного конденсата на оконных заполнениях (фото 27 - 29);

- открытие и закрытие рамочных открывающихся элементов оконного блока происходит с усилием, при этом слышны щелчки и потрескивания;
- произведено измерение максимального зазора в притворе, открывающихся рамочных элементов оконного блока, для определения степени сжатия и плотности прилегания уплотняющих прокладок. Уплотняющие прокладки не имеют прочного крепления к основанию, имеют провисания, что дает возможность атмосферной влаге беспрепятственно проникать внутрь помещения;

При высоте не обжатой прокладки 5.0 мм, максимальное значение зазора в притворах составило 5,2 мм.

- бетонные конструкции имеют повсеместные разрушения защитного слоя бетона с обнажением арматуры (фото 30);

Данный вид дефекта согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов является значительным.

- на отдельных участках кирпичной кладки, выполненной из силикатного кирпича, зафиксированы трещины и отбитости на поверхности изделий (фото 31);

Данный вид дефекта согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов является критическим.

- на участках кладки из керамического кирпича (фото № 32, 33) зафиксирована толщина горизонтальных швов до 35 мм, вертикальных швов до 15 мм;
- некачественное заполнение горизонтальных и поперечных вертикальных швов кладки из силикатного кирпича (фото № 34 - 36);

Данный вид дефекта согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов является критическим.

- отсутствие изделий кирпича с частичным разрушением кладки;
- оштукатуренные поверхности железобетонных конструкций имеют на поверхности множественные высолы (фото 37);
- металлоконструкции, представляющие собой металлический профиль, имеют прогрессирующие проявления коррозии (фото 38);

Для устранения на поверхности металлоконструкций следов ржавчины необходимо предусмотреть мероприятия, в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", по защите поверхностей несущих металлоконструкций здания от коррозии для предотвращения прогрессирования их коррозионного износа и последующего снижения ими несущей способности. Антикоррозионная защита должна выполняться в следующей технологической последовательности:

- подготовка защищаемой поверхности под защитное покрытие;
- подготовка материалов;
- нанесение грунтовки, обеспечивающей сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью;
- нанесение защитного покрытия;

- сушка покрытия или его термообработка;
- отсутствие защиты теплоизоляционного слоя сэндвич-панелей металлическим профилем и предусмотренным требованиями нормативно-технических документов изоляционным слоем способствует проникновению влаги к теплоизоляции и ее разрушению (фото 39);
- уплотняющие прокладки не имеют прочного крепления к основанию, зафиксированы нестыковки уплотнителя, что дает возможность атмосферной влаге беспрепятственно проникать внутрь помещения (фото 40);
- механическое разрушение металлического ограждения (фото 41);
- при осмотре кровли зафиксировано участки застоя воды (фото 42). Водосток выполнен с недостаточным уклоном. Колпаки водоприемных воронок не закреплены, местами не установлены;
- полное разрушение изоляционного покрытия трубопроводов крышной вентиляции (фото 43, 44);
- отсутствие крепежа прижимного профиля оконных блоков зенитных фонарей, выполненных из алюминиевого профиля (фото 45);
- уплотнитель стекол имеет порезы, разрывы, деформации, неплотности примыканий, выполнен не из единого элемента уплотнения в результате некачественного обмера конструкции профиля - зафиксированы повсеместные участки отсутствия уплотнителя (фото 46, 47);
- нащельники и металлический профиль не соответствуют размерам оконных проемов, сопряжения элементов профиля имеют значительные зазоры по причине нарушения технологии работ по разметке профиля;
- недостатки плотности выполненных примыканий элементов конструкции оконных блоков из алюминиевых профилей ликвидированы грубым замазыванием швов сопряжения герметиком (фото 48, 49);
- в кровельном ковре имеются складки, не проклеенные участки (фото 50);
- повсеместное отсутствие нащельников при стыковке сэндвич-панелей по периметру ограждения кровли. Стыковочные зазоры заполнены монтажной пеной с последующей обрезкой излишков, по причине чего зафиксированы разрушения швов с беспрепятственным проникновением атмосферной влаги к теплоизоляционному слою панелей и внутренним помещениям в целом (фото 51);
- при выполнении конструкции крыльца, не соблюдены прямые углы контура, что не соответствует архитектурным решениям проекта (фото 52);
- зафиксированы просадки грунта с сопутствующими деформациями асфальтового покрытия, ослабления установки бордюрного камня (фото 53);
- не выполнено благоустройство территории, частично произведены работы по устройству основания;
- по всем участкам озеленения прилегающей территории работы выполнены с неудовлетворительным качеством - имеются разрывы и перепады толщины плодородного слоя, неровности по поверхности газона, не произведена в полной мере посадка деревьев и кустарников;
- на здании отсутствуют таблички с указанием адреса;
- в полном объеме не выполнены работы по освещению зон отдыха прилегающей территории;
- щебеночная подготовка при выполнении отмостки не выполнялась, отмостка выполнена по поверхности грунта, без трамбования, при этом зафиксированы просадки, отсутствия требуемого уклона, застой влаги (фото 54 - 56), сквозные растрескивания конструкции (фото 57), отслоения от стен (фото 58, 59);
- асфальтовое покрытие уложено с перепадами по горизонтальной плоскости до 50 мм (фото 60), что является нарушением СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

- отделочная поверхность конструкции крыльца, выполненная из керамогранита, не имеет основания по контуру отделки до 70 мм (фото 61, 62), что прогнозирует ее разрушение при динамической нагрузке;
- ширина швов между плитками зафиксирована различной - от 3 мм до 7 мм;
- уступы между плитками зафиксированы со значениями 2,5 мм - 4,0 мм;
- отклонения от горизонтальной плоскости покрытия, выполненного из керамогранита составляет до 10 мм (фото 63);
- готовое покрытие крыльца во многих местах не имеет заполнения плиточных швов. При простукивании покрытия зафиксированы характерные отличия по звуку, что говорит о наличии пустот с прогнозированием растрескивания покрытия;
- разрушение бетонного основания [крыльца](#) с ослаблением крепления закладных металлических деталей перильной конструкции с проявлением коррозии (фото 64);

Данный вид дефекта согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов является значительным.

Выявленные дефекты бетонных конструкций, выражающиеся в пустотах, порах, щербинах, раковинах свидетельствуют о том, что Подрядчиком игнорировались требования «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции». Основные положения, п. 8.1.4», согласно которым «Укладку и уплотнение бетона следует выполнять таким образом, чтобы можно было гарантировать в конструкциях достаточную однородность и плотность бетона, отвечающих требованиям, предусмотренным для рассматриваемой строительной конструкции».

Данный вид дефекта согласно экспертному мнению является следствием несоблюдения технологии проведения бетонных работ.

- при устройстве колодцев инженерных сетей допущены доливы бетона по линии железобетонных колец с целью увеличения высоты горловины. При этом зафиксированы растрескивания по линии долива в результате нарушения технологии выполнения данного вида работ и образования «холодного шва», а также прочности конструкции в целом (фото 65);
- колодцы внутриплощадочной бытовой канализации К1, К2, К5, предусмотренные проектом, закрыты асфальтовым покрытием;
- разрушение горловины колодца в результате наезда автотранспорта по причине несоответствия высот горловины и асфальтового покрытия (фото 66);
- результате нарушения воздухообмена в помещении насосной станции, некачественно выполненной дренажной системы, зафиксирован значительно завышенный уровень влажности, в результате чего присутствует обильный конденсат, активная коррозия металлических конструкций (фото 67, 68);

В условиях завышенного уровня влажности эксплуатация силового электрооборудования является недопустимой. Требуется безотлагательные мероприятия по выполнению дренажной системы по отводу грунтовых и поверхностных вод, по устройству принудительной вентиляции наряду с наличием естественной, проведение антикоррозийных работ. По обеспечению воздухообмена должен быть выполнен расчет на обеспечение его эффективности. Разница значений температуры наружного и внутреннего воздуха при данном уровне влажности закономерно порождает в соответствии с «точкой росы» обильный конденсат.

- Архитектурные решения по декорированию металлоконструкций при ненадлежащей разметке и исполнению (фото 69).



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7



Фото 8



Фото 9



Фото 10



Фото 11



Фото 12



Φoto 13



Φoto 14



Φoto 15



Фото 16



Фото 17



Фото 18



Фото 19



Фото 20



Фото 21



Фото 22



Фото 23



Фото 24



Фото 25



Фото 26



Фото 27



Φoto 28



Φoto 29



Φoto 30



Фото 31



Фото 32



Фото 33



Φοτο 34



Φοτο 35



Φοτο 36



Φοτο 37



Φοτο 38



Φοτο 39



Фото 40



Фото 41



Фото 42



Фото 43



Фото 44



Фото 45



Φoto 46



Φoto 47



Φoto 48



Фото 49



Фото 50



Фото 51



Φοτο 52



Φοτο 53



Φοτο 54



Φoto 55



Φoto 56



Φoto 57



Φoto 58



Φoto 59



Φoto 60



Фото 61



Фото 62



Фото 63



Φoto 64



Φoto 65



Φoto 66



Φoto 67



Φoto 68



Φoto 69