



ООО «СтройПроектКовров»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О ТЕХНИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ КОНСТРУКЦИЙ РУЛОННОЙ КРОВЛИ ЗДАНИЯ

**расположенного по адресу Владимирская область, город Ковров,
улица Строителей, дом № 28**

2020

Мы, нижеподписавшиеся, директор ООО «СтройПроектКовров» Моряков А.А. и инженеры: Кони́на Е.А., Пушков А.Л., Маслов К.А. в присутствии представителей заказчика провели обследование технического состояния конструкций чердачной кровли жилого дома, расположенного по адресу: Владимирская область, город Ковров, улица Строителей дом 28.

По результатам обследования составлено настоящее заключение. Обследование проводилось в декабре 2019 года по обращению заказчика. Работа выполнялась на основании свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации СРО П-059-20112009 выписка № 00170 от 16.04.2018г.

					Инв. № 1/01-2020	Лист
						3
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Объект обследования

Задание на обследование мягкой кровли из рулонных материалов выдано ТСЖ "Строителей 28". Девятиэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями в г. Ковров расположен в южной части города на пересечении улиц Строителей и Ватутина. Подъем на кровлю организован через проемы в помещениях выходов технического этажа.

Дом по адресу ул. Строителей 28 введен в эксплуатацию в 2009 году. Площадь обследуемой части кровли ориентировочно составляет 1365 м². За период эксплуатации ремонт кровли не проводился.

Из ранее проведенных обследований было выявлено, что плоские рулонные кровли из битумных и битумно-полимерных материалов вызывают ряд нареканий эксплуатационных служб зданий. Выпуск новых кровельных битумно-полимерных материалов не меняет общей картины возникновения дефектов плоской кровли. Анализ различных конструкций устройства мягкой кровли показал, что соблюдение современной технологии обеспечивает реальный срок службы мягкой кровли до 10 лет.

При проведении обследования кровельного покрытия жилого дома по адресу ул. Строителей дом 28 отмечается наличие дефектов, серьезно влияющих на эксплуатационную надежность крыши в целом. Наличие дефектов подтверждено журналом «Фотофиксация»

Основные дефекты, отмеченные при обследовании, на плоской крыше данного жилого дома:

частичное отсутствие защитной посыпки;

трещины; вздутия, пузыри;

отслаивание ковра от вертикальной плоскости в примыкании;

разрушения ковра выступающими деталями инженерных систем и растяжками антенн;

биологическое разрушение ковра.

Самым сложным дефектом обследуемой кровли является образование раскрытой трещины в кирпичной кладке, отмеченной в углу парапета между осями А/2 и 46. Раскрытие трещины от попеременного замораживания кирпичной кладки может привести к созданию аварийной ситуации с обрушением части парапета.

					Инв. № 1/01-2020	Лист
						8
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Отсутствие защитной посыпки на верхнем слое гидроизоляционного материала отмечается по всей кровле, особенно на скатах ендов и в районе водоприемных воронок. Отсутствие посыпки приводит к разрушению структуры гидроизоляционного материала под воздействием солнечных лучей. Солнечная радиация вызывает перегрев поверхности кровли и нарушение структуры самого гидроизоляционного материала.

Вздутия (пузыри) образуются из-за воздействия сезонных изменений температур, а также существенных колебаний дневных и ночных температур в летний период, что приводит к частому нагреванию и остыванию кровельного ковра и соответственно к расширению воздуха (или испарению воды и образованию конденсата) в изоляционных слоях кровли.

Причиной возникновения вздутий может быть также укладка изоляционного слоя на бетонное основание с повышенной влажностью (свыше 4-5%). Воздух и влага могут попадать под изоляционные слои не только снаружи, но и изнутри при некачественной подготовке пароизоляционного слоя и теплоизоляции чердака.

Причинами данного дефекта может также быть использование переувлажненного утеплителя.

Наличие вздутий с образованием пузырей отмечается на плоскости обследуемой кровли между первым и четвертым подъездами.

Образование трещин происходит, в основном, в результате воздействия солнца на поверхность верхнего кровельного слоя в местах отсутствия крупнозернистой защитной посыпки, либо по краям площади впадин кровли, в которых скапливается дождевая или талая вода. Старение мастики также является причиной образования трещин.

Отслаивание ковра от вертикальной плоскости обусловлено недостаточным сцеплением мастики с основанием. Это происходит из-за несоблюдения следующих условий: отсутствие предварительной огрунтовки основания битумной грунтовкой; наклейка покрытия по влажному или неочищенному от пыли и грязи основанию; загрязнение нижней поверхности полотнищ и кромки лицевой стороны минеральной крошкой; слабое прижатие наклеенных полотнищ к нижележащему слою или основанию.

Обследуемая кровля разрушается в местах выступающих деталей невыполненной молниезащиты кровли и колпаками ливнеприемных воронок. В местах ливневых стоков воздействие линейного расширения металла воронок привело к разрыву слоев гидроизоляции. В микротрещины сочится атмосферная влага. Температурные воздействия на влажную среду, образующуюся между слоями гидроизоляции, приводят к увеличению

					Инв. № 1/01-2020	Лист
						9
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

размеров трещин, что возможно впоследствии создаст протечку и промачивание чердака. В ходе обследования отмечается сырые пятна на поверхности потолка чердака и собранную воду в поддонах в местах проходаливной канализации.

Биологическое разрушение ковра наблюдается в местах скопления посыпки у парапетов кровли. Пятна зеленого мха прирастают корневой системой к верхним слоям рубероида. При разрастании мох своей деятельностью разрушит все слои гидроизоляционного покрытия кровли.

Протечки в мягкой кровле.

Следствием всех вышеуказанных дефектов кровли являются протечки. Протечки бывают 3 типов. Тип 1 — появление протечки непосредственно сразу после или во время дождя. Причины: механические повреждения кровельного ковра, брак в работе или материале, сильные деформации кровли, некачественно выполненные примыкания. Тип 2 — проявление протечек через некоторое время после начала таяния снега. Причины: трещины в местах примыканий к парапетам и вентиляционным шахтам, стыков плит, нарушениях в устройстве воронок, ограждения. Тип 3 — протечки, появляющиеся не всегда, не после каждого дождя. Причины: микротрещины, короткие фартуки и зонты, некачественное выполнение парапетов.

Вывод.

На основании проведенных наблюдений рулонные кровли из современных материалов в своем большинстве выходят из строя в течение 3-5 лет эксплуатации, что отмечаем на образовавшихся дефектах обследуемой кровли.

Разрушение кирпичной кладки парапета вызывает разрушение ковра гидроизоляции и создание общей аварийной ситуации.

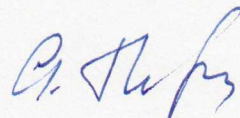
Дефекты, отмеченные в настоящем обследовании, вызывают разрушение целостности гидроизоляционного покрытия и создание течей в чердачной части обследуемой кровли.

Выход: вентилируемые кровельные системы, представляющие собой двухслойное битумно-полимерное покрытие, выполненное наплавленными материалами на основе модифицированного полимерами битума, армированного полиэстером. При устройстве таких систем, очищается цементное

					Инв. № 1/01-2020	Лист
						10
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

основание от остатков рубероида и полностью ремонтируется цементная стяжка. На подготовленное цементное основание укладывается подкладочный слой. Затем производится установка азраторов с учетом обустройства вентиляции утеплителя. Это гарантирует сухое состояние утеплителя и цементного основания, что, в свою очередь, снимает дополнительную нагрузку с плит перекрытий здания и улучшает теплофизические свойства утеплителя.

Директор ООО «СтройПроектКовров»



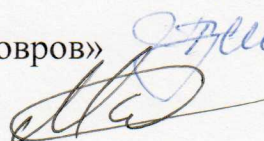
Моряков А.А.

Главный специалист ООО «СтройПроектКовров»



Пушков А.Л.

Инженер ООО «СтройПроектКовров»



Маслов К.А.

Рекомендации.

Провести техническое обследование с выявлением причин разрушения кирпичной кладки на парапете и техническом этаже здания на пересечения осей А/2 и 46.

Выполнить усиление угла кирпичной кладки с выполнением армирования данного угла. Расчет диаметра арматуры и длины арматурных сеток выполняет проектная организация – разработчик проекта.

Выполнение капитального ремонта кровли над обследуемой частью здания рекомендуем с применением новых синтетических материалов типа мембранная кровля. Основными преимуществами данного вида кровли является долговечность. Вторым преимуществом устройства синтетической кровли является лучшее соотношения цена-качество. Важным обстоятельством условия применения мембранной кровли – возможность проведения ремонта в любое время года, недорогая и простая ремонтпригодность, прочность, возможность подобрать мембрану под любой ценник и еще большое количество плюсов которые можно перечислять еще долго.

Возможность устройства скатной кровли при условии согласования на ее применение с разработчиком проекта.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Инв. № 1/01-2020

Лист

11

Заключение составлено на 12 страницах машинописного текста.

Приложения:

1. Выписка из реестра СРО.
2. Фотодокументы.



Директор ООО «СтройПроект Ковров»

Моряков А.А.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Инв. № 1/01-2020

Лист

12

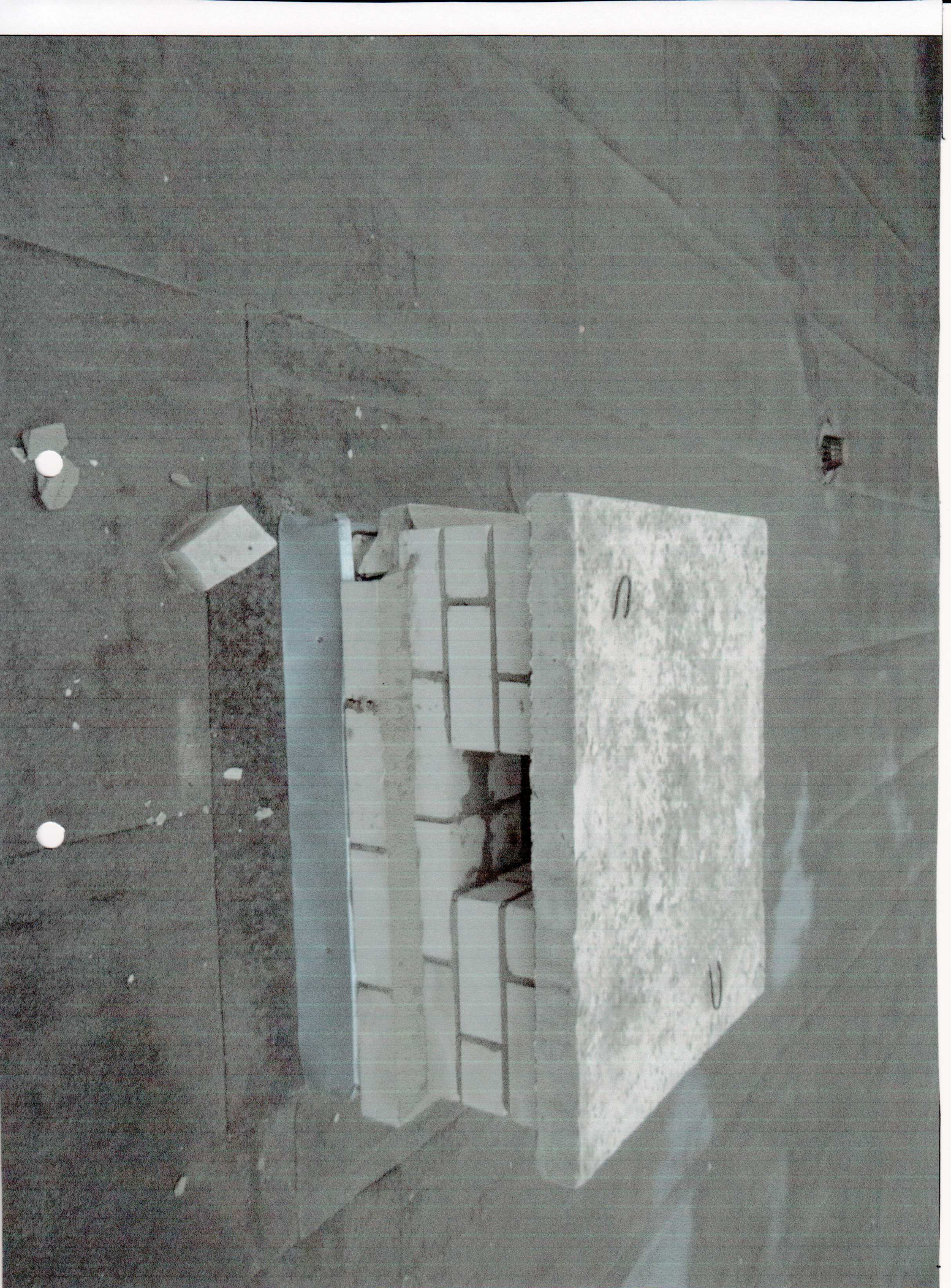
**ТРЕЩИНА КИРПИЧНОЙ
КЛАДКИ ПАРАПЕТА**



**РАЗРУШЕНИЕ КРОВЛИ
В МЕСТАХ ПРОХОДА
ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ**



















**БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРУШЕНИЕ
КОВРА КРОВЛИ**



