



Обслуживание рулонных кровель

Инструкция для работника управляющей компании

Аннотация

Инструкция «Обслуживание рулонных кровель» предназначена для работников управляющих компаний, ответственных за эксплуатацию крыш многоквартирных домов.

Она разработана техническими специалистами Корпорации ТехноНИКОЛЬ — производителя материалов для кровли, гидроизоляции и теплоизоляции.

В основу рекомендаций положены более чем 20-летний опыт наблюдений за применением рулонных материалов и результаты обследований крыш жилых домов, проводимых по запросам служб технического надзора.

В инструкции приведены общие принципы обслуживания рулонных кровель, методика проведения осмотров, описаны характерные дефекты рулонных кровель и даны рекомендации по их устранению.

Надеемся, данный документ будет полезен в Вашей повседневной работе.

Исполняя простые рекомендации производителя, Вы продлите межремонтный срок службы кровли, значительно снизите вероятность протечки и, как следствие, расходы на выплаты компенсаций жильцам.

Автор: И.М. Дегтярев



Общие правила обслуживания крыш с кровлями из рулонных материалов

К общим правилам эксплуатации рулонных кровель относятся:

1. Все работы по уходу за кровлей выполняются с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда, работниками, прошедшими специальное обучение.
2. Выход на кровлю осуществляется только в обуви на мягкой подошве.
3. Запрещается выход на кровлю посторонних лиц без сопровождения работника, ответственного за содержание кровли.
4. Перед установкой на кровле нового оборудования обязательно готовится эскиз кровельного узла, который согласуется с работником, ответственным за обслуживание кровли.
5. Примыкание кровли к вновь установленному оборудованию выполняется только работником, имеющим рабочую квалификацию «кровельщик».
6. После установки нового оборудования в «Технический журнал по эксплуатации и ремонту рулонной кровли» делается соответствующая запись, а в техническую документацию на кровлю вносятся необходимые изменения.

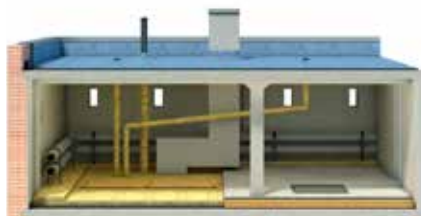
Основными принципами обслуживания кровли является систематический контроль ее состояния и своевременное устранение возникших дефектов. Контроль технического состояния осуществляется путем проведения плановых и внеочередных осмотров.

При осмотрах проверяется состояние узлов и элементов кровли, температурно-влажностный режим чердачного помещения, состояние помещений верхнего этажа. В плановом порядке кровли обследуют весной, летом, осенью и зимой. Внеочередные осмотры кровли следует проводить после сильных ливней, ветров, обильных снегопадов, по жалобам жильцов.

Крыша должна иметь следующую техническую документацию:

1. Техническая документация на кровлю. В техническую документацию на кровлю входит:
 - План кровли с указанием основных элементов и узлов и мест установки оборудования;
 - Эскизы основных элементов и узлов кровли. Техническая документация после устройства (капитального ремонта) кровельного ковра передается исполнителем работ владельцу кровли.
2. Технический журнал по эксплуатации и ремонту рулонной кровли. В течение всего срока эксплуатации ведется «Технический журнал по эксплуатации и ремонту рулонной кровли», в котором отмечаются результаты всех осмотров, информация об аварийном и текущем ремонтах кровли.
3. Вся документация должна находиться у ответственного за содержание кровли.

Параметры температурно-влажностного режима чердака и состояние инженерно-оборудования, размещенного на нем, должны соответствовать параметрам:



для холодного чердака:

температура воздуха в чердачном помещении не должна превышать температуру наружного воздуха более, чем на 4 °С, рабочая площадь продухов должна составлять 1/300—1/500 от площади чердачного перекрытия.



для теплого чердака:

температура воздуха чердачного помещения должна быть равна 12—14 °С, должен сохраняться принцип камеры статического давления, обособленной в каждой секции герметичностью конструкции.

Осмотр чердачных помещений обычно проводят вместе с осенним плановым осмотром:

При осмотре вначале проверяют состояние конструкций, санитарно-технического оборудования, находящегося на чердаке.

Так, протечки трубопровода, проходящего по чердаку, могут проявляться как в виде увлажнения слоя утепления чердачного перекрытия непосредственно под трубами, так и в виде протечек в жилые помещения.

Нарушение теплоизоляции трубопроводов, расположенных на чердаке, приводит к нарушению температурно-влажностного режима чердака, что может вызывать образование конденсата на потолках и стенах. Здесь же проверяется состояние утеплителя (его влажность, толщина слоя, признаки старения).

Сезонные осмотры

При весенних осмотрах необходимо особое внимание обращать:

проверка состояния защитного слоя кровли;

проверка правильности крепления карнизных свесов, элементов систем наружного водостока;

проверка целостности кровли (отсутствие механических повреждений);

При летних осмотрах необходимо особое внимание обращать:

проверка наличия трещин на верхнем слое кровельного ковра;

проверка наличия вздутий кровельного ковра;

оценка состояния кровельного ковра на примыканиях к вертикальным поверхностям (наличие вздутий, отслоений, нарушение крепления ковра);

При осенних осмотрах необходимо особое внимание обращать:

очистка кровли от мусора, грязи, листьев с применением метлы или скребковых устройств из полимерных материалов;

состояние элементов водосточной системы, предотвращая их засорение листвой;

Внеплановые осмотры

После сильных ветров, ливневых дождей производится:

проверка состояния защитного слоя кровли;

оценка состояния кровельного ковра на примыканиях к вертикальным поверхностям (наличие вздутий, отслоений, нарушение крепления ковра);

проверка целостности крепления металлических защитных фартуков и свесов;

проверка систем отвода воды с кровли.

После обильных снегопадов производится:

оценка уровня снежного покрова на кровле.

Для предохранения кровельного ковра снег убирается с крыши не полностью, а оставляется слой толщиной не менее 5 см. Запрещается применение металлических лопат, ломов и топоров. У вертикальных стен и парапетов снег не очищают на расстоянии полметра от вертикальной поверхности.

После поступления жалоб на протечки производится:

осмотр кровли с целью установления повреждения;

выполнение аварийного ремонта кровельного ковра в месте повреждения.

Допускается очистка отдельных участков рулонных кровель от снега в случае возникновения на них протечек в зимний период для проведения аварийного ремонта.



Методика проведения осмотров кровли

Все осмотры проводятся по единой методике. Результаты осмотров должны быть отражены в дефектной ведомости (см. бланк дефектной ведомости в кармане на последней обложке Инструкции).

Для удобства проведения осмотров и анализа результатов элементы и узлы кровли разделены на группы:

Рядовая кровля	Рядовая кровля на вентиляционных шахтах, лифтовых шахтах, выходах на кровлю, собственно рядовая кровля
Примыкания к вертикальным поверхностям	Примыкания к парапетам (включая покрытие из оцинковки), вентиляционным шахтам (включая защитные фартуки), лифтовым шахтам, выходам на кровлю (включая защитные фартуки)
Водосточная система	Ендовы, желоба, воронки
Прочие элементы	Инженерные коммуникации, деформационные швы, ограждения

Дефектная ведомость

Перед тем как выйти на кровлю, сделайте ксерокопию бланка дефектной ведомости и ознакомьтесь с правилами ее заполнения:

1. В строке «Места основных протечек» кратко указываются выявленные протечки. Например: «в зоне третьей и четвертой воронки» или «в карнизной части по главному фасаду».
2. Основная часть дефектной ведомости заполняется путем проставления отметки напротив каждого наименования дефекта в столбцах «Количественная характеристика (степень распространенности) разрушений».

Оценку количественной характеристики следует определять следующим образом:

- 0 % — отсутствие данного дефекта на элементе кровли ;
- до 10 % — единичные по площади или протяженности разрушения элемента кровли;
- до 60 % — часто встречающиеся по площади или протяженности повреждения элементов кровли;
- свыше 60 % — значительные, практически на всей площади или протяженности элемента кровли, доля элементов без данного дефекта незначительна;
- 100 % — сплошное повреждение, на всей площади или протяженности элемента кровли.

Не допускается наличие двух и более отметок в строке. В примечаниях указываются дополнительные особенности, выявленные при осмотре, например, наличие мусора на крыше или жалобы жильцов на промерзания.

Рекомендуется сопровождать осмотр кровли фотографированием. Фотографии с привязкой по номерам к выявленным дефектам кровли (последний столбец таблицы) прилагаются к дефектной ведомости.

Рядовая кровля

⊗ Отсутствие водоизоляционного ковра



🕒 Описание дефекта

Отсутствие кровельного ковра на всей кровле или отдельном участке. Возникает из-за нарушения технологии кровельных работ — наплавления кровельного ковра на неогрунтованное основание. В результате под воздействием ветровой нагрузки происходит отрыв кровельного ковра от основания.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Отсутствие кровельного ковра всегда приводит к возникновению интенсивных протечек, увлажнению слоев кровли и конструкций, а также к материальному ущербу от порчи имущества жильцов.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках аварийного ремонта:

огрунтовать Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 01 основание под кровельный ковер на дефектных участках кровли;

выполнить устройство кровельного ковра в один слой из наплавленного битумного материала Линокром РЕМ. Новый кровельный материал должен быть заведен на существующий ковер не менее, чем на 150 мм.

Линокром РЕМ



Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01



⚠️ Внимание!

В ближайшее время после аварийного ремонта необходимо выполнить работы по замене данного участка в рамках капитального или текущего ремонтов.

⊗ Отсутствие защитного слоя кровельного ковра



🕒 Описание дефекта

Отсутствие защитной крупнозернистой посыпки или окрасочного слоя на верхнем слое кровельного ковра. Возникает из-за нарушения правил эксплуатации кровли. Кровельный ковер под воздействием льда, снега со временем теряет крупнозернистую посыпку. Этот защитный слой необходимо восстанавливать в рамках текущих ремонтов.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Посыпка на верхнем слое кровельного материала обеспечивает его защиту от УФ-излучения. Потеря защитной посыпки приводит к ускоренному старению кровельного ковра и сокращению межремонтного срока службы кровли.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

При потере посыпки по всей поверхности выполнить устройство дополнительного слоя кровельного ковра материалом Линокром РЕМ

При потере посыпки на локальных участках – восстановить защитный слой на них при помощи защитной алюминиевой мастики ТехноНИКОЛЬ № 57

Линокром РЕМ



Мастика защитная алюминиевая ТЕХНОНИКОЛЬ № 57



⊗ Механическое повреждение водоизоляционного ковра



🕒 Описание дефекта

Разрезы, пробоины и разрывы в кровельном ковре. Возникают при нарушении правил эксплуатации кровли. Наиболее распространенной причиной является очистка кровли от снега и льда с применением металлического инструмента. К механическому повреждению относится также дополнительная обработка швов при устройстве кровель.

! Последствия и угрозы дефекта

Механическое повреждение нарушает целостность кровельного ковра и является причиной возникновения протечки. Небольшие повреждения приводят к незначительным протечкам, при которых происходит насыщение влагой слоев кровли и потеря ими защитных свойств.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

Очистить поврежденный участок от мусора и пыли на участке, превышающем место повреждения со всех сторон не менее чем на 100 мм, нанести шпателем мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

Втопить в мастику армирующую сетку и нанести шпателем еще один слой мастики ТехноНИКОЛЬ № 71;

Втопить в мастичный слой второй слой армирующей сетки;

Нанести мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

Нанести защитную посыпку из расчета расхода 1,2 кг защитной посыпки на 1 кв. м. Общий расход мастики ТехноНИКОЛЬ № 71 – 2,5 кг/кв.м.

Мастика ТехноНИКОЛЬ № 71,
Мешок защитной посыпки,
Армирующая сетка



⊗ **Нарушение уклонов (зоны застоя воды)**



Описание дефекта

Образование зон застоя воды на крыше из-за неправильно выполненных уклонов. Их можно определить по наличию луж после дождя или по характерным пыльным отпечаткам после высыхания в них воды. Мелкие лужи, глубиной не более 7—9 мм, возникающие на поверхности кровельного материала из-за наличия нормативных отклонений по ровности основания или нахлестов ковра, являются допустимыми. Причиной возникновения более глубоких луж являются ошибки при устройстве разуклонки на основании под кровельный ковер.



Последствия и угрозы дефекта

Застойные зоны приводят к дополнительной нагрузке на кровельный ковер и сходу защитной посыпки. Накопленная в застойной зоне пыль и грязь является причиной образования мха и прорастания растений — биологического разрушения кровли.



Методы устранения дефекта

При капитальном ремонте перед устройством кровельного ковра выровнять дефекты основания:

выявить основные зоны застоя воды;

после снятия существующего кровельного ковра выровнять уклоны при помощи безусадочного цементно-песчаного раствора; контроль производить двухметровой рейкой; максимальный просвет не должен превышать 10 мм;

после наплавления первого слоя кровельного ковра неровности основания исправляют при помощи постановки заплат из рулонного материала или с использованием песчаной асфальтобетонной смеси.

⊗ **Расслоение полотнищ материала водоизоляционного ковра**



🕒 **Описание дефекта**

Отслаивание одного слоя кровельного ковра от другого. Возникает из-за недостаточно разогрева материала при наплавлении.

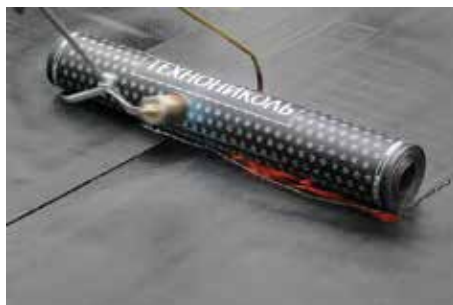
❗ **Последствия и угрозы дефекта**

Из-за расслоения полотнищ материала влага попадает под кровельный ковер, что приводит к протечкам.

✓ **Методы устранения дефекта**

В рамках аварийного ремонта устранить дефект при помощи строительного фена

Необходимо выполнить капитальный ремонт кровли.



⊗ Биологическое разрушение кровельного ковра



🕒 Описание дефекта

Появление на поверхности кровельного ковра мха или прорастание травы, кустарника и т.п. Возникает обычно в зонах застоя воды. После высыхания луж на поверхности кровли остаются пыльные отпечатки, в которые могут попадать споры мха.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Дефект приводит к разрушению кровельного ковра корнями растений.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта дефектное место необходимо:

очистить от грязи, мха, растений;

огрунтовать Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;

установить заплату в два слоя из материала Унифлекс марок ХПП и ЭКП, перекрывающую дефект не менее, чем на 150 мм с каждой стороны.

Унифлекс



Праймер битумный
ТЕХНОНИКОЛЬ № 01



⊗ Растрескивание кровельного ковра



Описание дефекта

Трещины на материале кровельного ковра, не защищенного посыпкой. Возникают из-за разрушения битума под воздействием ультрафиолетовых лучей.



Последствия и угрозы дефекта

Через трещины на материале влага попадает под кровельный ковер, что вызывает его разрушение и, как следствие, протечки.



Методы устранения дефекта

Необходимо выполнить капитальный ремонт кровли.

В случае если глубина трещин невелика и трещины не достигают основы материала, в рамках текущего ремонта выполняют устройство нового слоя из материала Линокром РЕМ поверх существующего ковра.

Линокром РЕМ



⊗ **Вздутие кровельного ковра с образованием воздушных или /и водяных мешков**



🕒 **Описание дефекта**

Небольшие по площади вздутия образуются из-за наплавления кровельного ковра на влажное основание, значительные по площади — из-за нарушения температурно-влажностного режима крыши. Причиной образования является отрыв слоев кровельного ковра от основания.

! **Последствия и угрозы дефекта**

Вздутие кровельного ковра (воздушный пузырь) меняет свои размеры, надуваясь в жаркий день и сдуваясь в холодную погоду, что приводит к образованию на границе вздутия мелких трещин. Кровельный ковер в этих местах ускоренно разрушается. Влага, попадая во вздутие, приводит к образованию водяного мешка и протечкам.

✓ **Методы устранения дефекта**

В рамках текущего ремонта:

вздутие надрезать конвертом, отогнуть концы, просушить основание, огрунтовать Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;

вновь наклеить отогнутые концы ковра, сверху наклеить заплату из материала Линокром РЕМ, перекрывающую место надреза не менее чем на 100 мм с каждой стороны.

Линокром РЕМ



Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01



⊗ Вдутье кровельного ковра с образованием воздушных или /и водяных мешков (продолжение)



При проведении капитального ремонта на кровле с большой площадью вздутий, а также на совмещенных крышах, рекомендуется использовать материал Унифлекс ВЕНТ ТПВ с установкой аэраторов.

Унифлекс ВЕНТ



Аэратор



⊗ Разрушение верхнего покровного слоя материала до основы



🕒 Описание дефекта

Наличие на кровельном ковре пятен без верхнего слоя вяжущего. В таких местах видна основа материала. Дефект встречается на кровле из материалов с основой из стеклоткани.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

В местах дефекта кровельный материал потерял свои защитные свойства. В результате влага попадает в толщу конструкции и возникают протечки.

✓ Методы устранения дефекта

При локальном характере дефекта и без растрескивания материала в рамках текущего ремонта:

очистить поврежденный участок от мусора и пыли на участке, превышающем место повреждения со всех сторон не менее чем на 100 мм, нанести шпателем мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

втопить в мастику армирующую сетку и нанести шпателем еще один слой мастики ТехноНИКОЛЬ № 71;

нанести защитную посыпку из расчета расхода 1,2 кг защитной посыпки на 1 кв. м. Общий расход мастики ТехноНИКОЛЬ № 71 – 2,5 кг/кв.м.

При существенных площадях распространения дефекта или в случае, когда дефект сочетается с растрескиванием кровельного ковра, кровля подлежит капитальному ремонту

Армирующая сетка



Мастика ТехноНИКОЛЬ № 71



Примыкания к вертикальным поверхностям

⊗ Отсутствие водоизоляционного ковра



🕒 Описание дефекта

Отсутствие на вертикальной поверхности стен или парапетов кровельного материала. Возникает по причине отслоения кровельного ковра от вертикальной поверхности из-за нарушения технологии устройства кровли: укладка на неподготовленное основание, отсутствие механического крепления ковра на вертикальной поверхности.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Отсутствие кровельного ковра всегда приводит к возникновению интенсивных протечек, увлажнению слоев кровли и конструкций, а также к материальному ущербу от порчи имущества жильцов.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

удалить остатки кровельного ковра с вертикальной поверхности на дефектном участке;

огрунтовать поверхность Праймером битумным ТЕХНИКОЛЬ № 01;

наплавить на вертикальную поверхность два слоя материала Унифлекс марок ЭПП и ЭКП с нахлестом на горизонтальную поверхность не менее чем 150 и 200 мм (нижний и верхний слой соответственно).

Унифлекс



Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ № 01



⊗ Отсутствие защитного слоя



🕒 Описание дефекта

Отсутствие защитной крупнозернистой посыпки или окрасочного слоя на верхнем слое кровельного ковра, заведенного на вертикальную поверхность стен или парапетов. Возникает из-за нарушения правил эксплуатации кровли. Кровельный ковер под воздействием льда, снега со временем теряет крупнозернистую посыпку. Этот защитный слой необходимо восстанавливать в рамках текущих ремонтов.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Посыпка на верхнем слое кровельного материала обеспечивает его защиту от УФ-излучения. Потеря защитной посыпки приводит к ускоренному старению кровельного ковра и сокращению межремонтного срока службы кровли.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

выполнить устройство защитного окрасочного слоя Мاستикой защитной алюминиевой ТЕХНОНИКОЛЬ № 57.

Мастика защитная
алюминиевая
ТЕХНОНИКОЛЬ № 57



⊗ Отслоение кровельного ковра от вертикальной поверхности



📍 Описание дефекта

Отслоение или сползание кровельного материала на вертикальной поверхности. Возникает из-за отсутствия механического закрепления верхней кромки кровельного ковра на вертикальной поверхности.

! Последствия и угрозы дефекта

Сползание кровельного ковра приводит к образованию складок, деформации кровельного материала и его растрескиванию. При отслоении кровельного ковра от вертикальной поверхности влага попадает под кровельный ковер.

✓ Методы устранения дефекта

При отслоении — выполнить механическое крепление верхней кромки кровельного ковра.

При сползании — удалить остатки кровельного ковра на дефектном участке;

на оштукатуренную вертикальную поверхность наплавить два слоя материала Унифлекс марок ЭПП и ЭКП с нахлестом на горизонтальную поверхность не менее чем 150 и 200 мм (нижний и верхний слой соответственно);

механически закрепить край кровельного ковра с помощью специальной алюминиевой краевой рейки и саморезов с пластиковой гильзой;

загерметизировать механическое крепление мастикой ТехноНИКОЛЬ № 71.

Картридж Мастики
ТЕХНОНИКОЛЬ № 71



⊗ Механическое повреждение водоизоляционного ковра



📄 Описание дефекта

Разрезы и разрывы в кровельном ковре возникают, как правило, из-за нарушения технологии выполнения работ: устройство примыкания к вертикальной поверхности без переходного бортика.

! Последствия и угрозы дефекта

Механическое повреждение нарушает целостность кровельного ковра, что приводит к насыщению влагой слоев кровли, потере ими защитных свойств и является причиной возникновения протечки.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

очистить поврежденный участок от мусора и пыли на участке, превышающем место повреждения со всех сторон не менее чем на 100 мм, нанести шпателем мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

втопить в мастику армирующую сетку и нанести шпателем еще один слой мастики ТехноНИКОЛЬ № 71;

втопить в мастичный слой второй слой армирующей сетки;

нанести мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

нанести защитную посыпку из расчета расхода 1,2 кг защитной посыпки на 1 кв. м. Общий расход мастики ТехноНИКОЛЬ № 71 – 2,5 кг/кв.м.

Мастика ТехноНИКОЛЬ № 71,
Мешок защитной посыпки,
Армирующая сетка



⊗ Вдутье водоизоляционного ковра с образованием воздушных или /и водяных мешков



📄 Описание дефекта

Образование воздушных или водяных мешков на вертикальной поверхности — отслоение кровельного ковра от вертикальной поверхности без отслоения верхней кромки кровельного ковра. Возникает из-за нарушения технологии кровельных работ: наплавление на неоштукатуренную кирпичную стену или парапет, наплавление на неогрунтованную поверхность.

! Последствия и угрозы дефекта

Повышает вероятность механического повреждения кровельного ковра и ускоряет сход защитной посыпки. Наличие водяных мешков говорит о попадании влаги под кровельный ковер, что вызывает разрушение материала и, как следствие, приводит к протечке.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта при отслоении кровельного ковра от вертикальной поверхности:

удалить остатки кровельного ковра с вертикальной поверхности на дефектном участке;

на огрунтованную вертикальную поверхность наплавить два слоя материала Унифлекс марок ЭПП и ЭКП с нахлестом на горизонтальную поверхность не менее чем 150 и 200 мм (нижний и верхний слой соответственно);

механически закрепить верхнюю кромку кровельного ковра.

Унифлекс



Праймер битумный
ТЕХНОИКОЛЬ № 01



⊗ Разрушение верхнего покровного слоя материала до основы



🕒 Описание дефекта

Наличие на кровельном ковре пятен без верхнего слоя вяжущего. В таких местах видна основа материала. Дефект встречается на кровле из материалов с основой из стеклоткани.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

В местах дефекта кровельный материал потерял свои защитные свойства. В результате влага попадает в толщу конструкции и возникают протечки.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

очистить поврежденный участок от мусора и пыли на участке, превышающем место повреждения со всех сторон не менее чем на 100 мм, нанести шпателем мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

втопить в мастику армирующую сетку и нанести шпателем еще один слой мастики ТехноНИКОЛЬ № 71;

нанести защитную посыпку из расчета расхода 1,2 кг защитной посыпки на 1 кв. м. Общий расход мастики ТехноНИКОЛЬ № 71 – 2,5 кг/кв.м.

Мастика ТехноНИКОЛЬ № 71,
Мешок защитной посыпки,
Армирующая сетка



При существенных площадях указанного дефекта крыша подлежит капитальному ремонту.

⊗ Отсутствие элементов из оцинкованной стали (защитных фартуков, окрытия парапета) или краевых реек



📍 Описание дефекта

Отсутствие элементов крепления верхней кромки кровельного ковра на вертикальной поверхности — краевой рейки, защитного фартука из оцинкованной стали или элементов окрытия из оцинкованной стали. Причинами возникновения дефекта являются ошибки, допущенные при установке крепления кровельного ковра, защитных фартуков или окрытия парапета: использование забивных дюбель-гвоздей или забивных дюбель-гвоздей с пластиковой гильзой, крепление фартуков между собой, установка Т-образных костылей с шагом более 700 мм.

! Последствия и угрозы дефекта

Отсутствие краевых реек и защитных фартуков приводит к отслоению кровельного ковра от вертикальной поверхности. А отсутствие окрытия на парапетах приводит к возникновению протечек.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

установить детали из оцинкованной стали и краевые рейки;

установленные краевые рейки загерметизировать мастикой ТехноНИКОЛЬ № 71.

Краевая рейка



Картридж Мастики ТЕХНОНИКОЛЬ № 71



⊗ Отсутствие герметизации защитных фартуков или краевых реек



🕒 **Описание дефекта**

Отсутствие герметика на верхнем отгибе краевой рейки или защитного фартука.

⚠ **Последствия и угрозы дефекта**

При отсутствии герметизации креплений кровельного ковра влага попадает под кровельный ковер, что приводит к образованию вздутий на примыканиях.

✓ **Методы устранения дефекта**

В рамках текущего ремонта:

очистить отгиб рейки или фартука от остатков герметика;

выполнить герметизацию заново с помощью мастики ТехноНИКОЛЬ № 71.

Картридж Мастики
ТЕХНОНИКОЛЬ № 71



⊗ Неправильное крепление окрытия парапета



Описание дефекта

Крепление покрытия из оцинкованной стали на парапете с использованием гвоздей и саморезов. Соединение листов покрытия внахлест.



Последствия и угрозы дефекта

При креплении покрытия парапета гвоздями или саморезами насквозь приводит к возникновению протечек через образовавшиеся отверстия. Такое крепление ненадежно, расшатывается под воздействием ветра. Это приводит к отрыву парапетной крышки. Отсутствие фальцевого крепления картин парапетного покрытия также приводит к образованию протечек.



Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

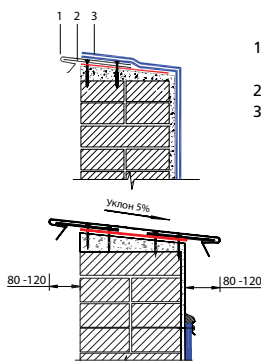
демонтировать дефектное
окрытие парапета;

выполнить заново с соблю-
дением норм:

установка покрытия
на Т-образные костыли,

соединение картин оди-
нарным фальцем,

уклон покрытия в сторону
кровли 5%.



1. Отлив из оцинкованной стали
2. Т-образный костыль
3. Дополнительный слой кровельного материала

⊗ Коррозия элементов из оцинкованной стали



- 🕒 **Описание дефекта**
Пятна ржавчины на деталях из оцинкованной стали, возникающие из-за разрушения защитного слоя цинка на поверхности стали.
- ❗ **Последствия и угрозы дефекта**
Коррозия элементов из оцинкованной стали приводит к их разрушению.
- ✓ **Методы устранения дефекта**

При больших площадях повреждений элементов из оцинкованной стали необходимо произвести их замену.

Если поверхность повреждений незначительна, то возможна покраска дефектных мест Мasticкой защитной алюминиевой ТЕХНИКОЛЬ № 57.

Мастика защитная
алюминиевая
ТЕХНИКОЛЬ № 57



Водосточная система

⊗ **Нарушение уклонов (зоны застоя воды)**



🕒 **Описание дефекта**

Образование зон застоя воды в ендовах, у водосточных воронок. Нарушение уклонов можно определить по наличию луж после дождя или по характерным пыльным отпечаткам после высыхания воды на этих участках. Застойные зоны у водосточной воронки возникают из-за ее неправильной установки: край воронки располагается выше уровня кровли.

! **Последствия и угрозы дефекта**

В застойных зонах в ендовах значительно ускоряется сход защитной посыпки. Застойные зоны приводят к дополнительной нагрузке на кровельный ковер. Накопленная на этих участках пыль и грязь является причиной образования мха и прорастания растений — биологического разрушения кровли.

✓ **Методы устранения дефекта**

При капитальном ремонте перед устройством кровельного ковра выровнять дефекты основания:

выявить основные зоны застоя воды;

после снятия существующего кровельного ковра выровнять уклоны при помощи безусадочного цементно-песчаного раствора, контроль производить двухметровой рейкой, максимальный просвет не должен превышать 5 мм;

после наплавления первого слоя кровельного ковра неровности основания исправляют смесью Мастики кровельной и гидроизоляционной эмульсионной ТЕХНОНИКОЛЬ № 31 и сухой смеси, в соотношении 4:1. Это метод можно использовать также в случае, если основание под кровельный ковер невозможно очистить от остатков битума.

⊗ Отсутствие защитного слоя



🕒 Описание дефекта

Отсутствие защитной крупнозернистой посыпки или окрасочного слоя на верхнем слое кровельного ковра. Возникает из-за нарушения правил эксплуатации кровли. Кровельный ковер под воздействием льда, снега со временем теряет крупнозернистую посыпку. Этот защитный слой необходимо восстанавливать в рамках текущих ремонтов.



⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Посыпка на верхнем слое кровельного материала обеспечивает его защиту от УФ-излучения. Потеря защитной посыпки приводит к ускоренному старению кровельного ковра и сокращению межремонтного срока службы кровли.



✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

выполнить устройство защитного окрасочного слоя Мастикой защитной алюминиевой ТЕХНОНИКОЛЬ № 57.

Мастика защитная
алюминиевая
ТЕХНОНИКОЛЬ № 57



⊗ Механическое повреждение водоизоляционного ковра



📍 Описание дефекта

Разрезы, пробоины и разрывы в кровельном ковре. Возникает при нарушении правил эксплуатации кровли. Наиболее распространенной причиной является очистка кровли от снега и льда с применением металлического инструмента.

! Последствия и угрозы дефекта

Механическое повреждение нарушает целостность кровельного ковра и является причиной возникновения протечки. Небольшие повреждения приводят к незначительным протечкам, при которых происходит насыщение влагой слоев кровли и потеря ими защитных свойств. Механические повреждения в ендове особенно опасны и чаще всего приводят к возникновению протечек.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

очистить поврежденный участок от мусора и пыли на участке, превышающем место повреждения со всех сторон не менее чем на 100 мм, нанести шпателем мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

втопить в мастику армирующую сетку и нанести шпателем еще один слой мастики ТехноНИКОЛЬ № 71;

втопить в мастичный слой второй слой армирующей сетки;

нанести мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

нанести защитную посыпку из расчета расхода 1,2 кг защитной посыпки на 1 кв. м. Общий расход мастики ТехноНИКОЛЬ № 71 – 2,5 кг/кв.м.

Мастика ТехноНИКОЛЬ № 71,
Мешок защитной посыпки,
Армирующая сетка



⊗ Вдутье водоизоляционного ковра с образованием воздушных или /и водяных мешков



🗨 Описание дефекта

Небольшие по площади вздутия образуются из-за наплавления кровельного ковра на влажное основание, значительные по площади — из-за нарушения температурно-влажностного режима крыши. Причиной образования является отрыв слоев кровельного ковра от основания.

⚠ Последствия и угрозы дефекта

Вздутие кровельного ковра (воздушный пузырь) меняет свои размеры, надуваясь в жаркий день и сдуваясь в холодную погоду, что приводит к образованию на границе вздутия мелких трещин. Кровельный ковер в этих местах ускоренно разрушается. Влага, попадая во вздутие, приводит к образованию водяного мешка и протечкам.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

вздутие надрезать конвертом, отогнуть концы, просушить основание, огрунтовать Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;

вновь наклеить отогнутые концы ковра, сверху наклеить заплату из материала Унифлекс ЭКП, перекрывающую место надреза не менее чем на 100 мм с каждой стороны.

При проведении капитального ремонта на кровле с большой площадью вздутий, а также на совмещенных крышах, рекомендуется использовать материал Унифлекс ВЕНТ ТПВ с установкой аэраторов.

Унифлекс



Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01



⊗ Растрескивание водоизоляционного ковра



Описание дефекта

Трещины на материале кровельного ковра, не защищенного посыпкой. Возникают из-за разрушения битума под воздействием ультрафиолетовых лучей.



Последствия и угрозы дефекта

Через трещины на материале влага попадает под кровельный ковер, что вызывает его разрушение и, как следствие, протечки.



Методы устранения дефекта

Необходимо выполнить капитальный ремонт кровли.

⊗ Разрушение верхнего покровного слоя материала до основы



📍 Описание дефекта

Наличие на кровельном ковре пятен без верхнего слоя вяжущего. В таких местах видна основа материала. Дефект встречается на кровле из материалов с основой из стеклоткани.

! Последствия и угрозы дефекта

В местах дефекта кровельный материал потерял свои защитные свойства. В результате влага попадает в толщу конструкции и возникают протечки.

✓ Методы устранения дефекта

При локальном характере дефекта и без растрескивания материала в рамках текущего ремонта:

очистить поврежденный участок от мусора и пыли на участке, превышающем место повреждения со всех сторон не менее чем на 100 мм, нанести шпателем мастику ТехноНИКОЛЬ № 71;

втопить в мастику армирующую сетку и нанести шпателем еще один слой мастики ТехноНИКОЛЬ № 71;

нанести защитную посыпку из расчета расхода 1,2 кг защитной посыпки на 1 кв. м. Общий расход мастики ТехноНИКОЛЬ № 71 – 2,5 кг/кв.м.

При существенных площадях распространения дефекта или в случае, когда дефект сочетается с растрескиванием кровельного ковра, кровля подлежит капитальному ремонту

Армирующая сетка



Мастика ТехноНИКОЛЬ № 71



⊗ Неправильное крепление воронок наружного водостока



🕒 Описание дефекта

Отсутствие крепления воронки или крепление воронки проволокой. Причиной дефекта является нарушение правил монтажа воронки наружного водостока при устройстве кровли.

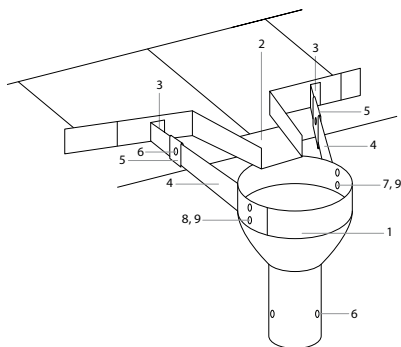
! Последствия и угрозы дефекта

Неправильное крепление воронок наружного водостока приводит к намоканию фасада здания. В ряде случаев данный дефект приводит к обрушению воронки.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

закрепить водосточную воронку двухслойной полосой из оцинкованной стали шириной 50 мм в стену под карнизным свесом или за крюки водосточного желоба.



1. водоприемная воронка
2. лоток
3. крюк настенного желоба
4. полоса крепления, шириной 50 мм (полоса из оцинкованной стали в два слоя)
5. дополнительная накладка из оцинкованной стали
6. саморез 3,5 мм
7. болт М6, 29 мм
8. гайка М6
9. шайба

⊗ Неправильное выполнение сопряжения кровли с водоприемной воронкой



🕒 Описание дефекта

Уровень воронки выше уровня рядовой кровли или сечение воронки сужено из-за дополнительных слоев, заведенных в воронку. Причиной дефекта является отказ от демонтажа воронок внутреннего водостока при ремонтах и нарушения правил выполнения сопряжения кровельного ковра с водоприемной воронкой: отсутствие локального понижения уровня кровли.

! Последствия и угрозы дефекта

Превышение уровня водосточной воронки над кровлей приводит к возникновению зон застоя воды. Сужение сечения водосточной воронки может привести к возникновению протечек в ливневые дожди.

✓ Методы устранения дефекта

При капитальном ремонте необходимо:

демонтировать водоприемную чашу воронки внутреннего водостока;

выполнить локальное понижение у воронки;

огрунтовать основание Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;

выполнить устройство дополнительного слоя кровельного ковра из материала Унифлекс ЭПП;

установить водоприемную воронку ТехноНИКОЛЬ ВВ;

выполнить устройство кровельного ковра из материала Унифлекс марок ЭПП и ЭКП.

Унифлекс



Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01



Водоприемная воронка



⊗ Засорение воронок



🕒 Описание дефекта

Образование на кровле обширных зон застоя воды — глубоких луж значительной площади — из-за прекращения стока воды через водосточные воронки. Засорение воронки происходит из-за нарушения правил эксплуатации кровли: отсутствие со-роудерживающих решеток на водоприемных воронках, попадание мусора в систему внутреннего водостока.

! Последствия и угрозы дефекта

Застойные зоны, образовавшиеся из-за засорения воронок, являются наиболее опасными. Они могут достигать значительных размеров по глубине и площади и значительно усиливать нагрузку на кровельный материал. Это приводит к ускоренному старению кровельного ковра.

✓ Методы устранения дефекта

При осмотрах кровли необходимо:

очистить от мусора и пыли поверхность на участке повреждения;

подбить выступающие и заостренные части по краям повреждения;

обезжирить и огрунтовать участок под заплату;

установить на место повреждения заплату из самоклеющейся герметизирующей ленты с таким расчетом, чтобы она перекрывала повреждение не менее чем на 70 мм со всех сторон;

наклеить с нахлестом 30 мм на заплату слой усиления из самоклеющейся герметизирующей ленты, с таким расчетом, чтобы слой усиления выступал за края заплаты на 70 мм с каждой стороны.

Особенно это важно при осмотрах в осенний период и при внеплановых осмотрах после ливневых дождей и ураганного ветра.

⊗ Механическое повреждение карнизных свесов



🕒 Описание дефекта

Пробоины и деформация водосточных желобов и карнизных свесов. Дефект возникает из-за нарушения правил эксплуатации кровель в зимний период: применение несоответствующего инструмента при очистке кровли от наледи.

! Последствия и угрозы дефекта

Деформации и пробои картин водосточных желобов и карнизных свесов приводят к возникновению протечек по карнизной части кровли.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

дефектное место просушить, очистить от загрязнений;

огрунтовать Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;

наложить заплату из материала Техноэласт ЭКП так, чтобы она перекрывала место повреждения на 100 мм по всем сторонам.

При капитальном ремонте следует заменить деформированные карнизные свесы.

Техноэласт



Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01



⊗ Отсутствие элементов карнизных свесов



🕒 Описание дефекта

Отсутствие картин карнизного свеса. Дефект возникает из-за неправильного крепления карнизного свеса при капитальном ремонте кровли.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Отсутствие картин карнизного свеса приводит к намоканию фасада здания и протечкам в карнизной зоне.

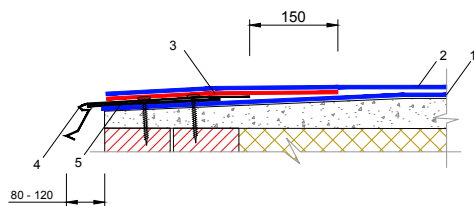
✓ Методы устранения дефекта

При замене отдельных картин свеса или восстановлении утраченных необходимо:

обеспечить их герметичное соединение с существующими частями свесов;

выполнить примыкание кровельного ковра к карнизной части без возникновения «противошовки».

В большинстве случаев выполнить эти условия в рамках текущего ремонта практически невозможно, поэтому необходимо проведение капитального ремонта.



1. нижний слой кровельного ковра на рядовой кровле
2. верхний слой кровельного ковра на рядовой кровле
3. слой усиления кровельного ковра
4. карнизный свес
5. Т-образный костыль

⊗ Отсутствие защитных решеток или колпаков на водоприемных воронках



🕒 Описание дефекта

Отсутствие защитных решеток или колпаков на воронках внутреннего водостока. Как правило, отсутствие защитных решеток или колпаков вызвано их утратой при капитальном ремонте. Еще одной причиной отсутствия защитных решеток является то, что в осенний период очистка кровли от листвы не производится, что приводит к ее скоплению на защитных решетках или у защитных колпаков, и службы эксплуатации просто убирают данный элемент с воронок.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Отсутствие защитных решеток или колпаков на воронках внутреннего водостока приводит к попаданию листьев и мусора в воронку внутреннего водостока, что может привести к ее засорению.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

установить колпаки или защитные решетки на воронки внутреннего водостока.



Прочие элементы

⊗ Отсутствие защитного слоя



📄 Описание дефекта

Отсутствие защитной крупнозернистой посыпки или окрасочного слоя на верхнем слое кровельного ковра, заведенного на вертикальную поверхность. Дефект возникает из-за нарушения правил эксплуатации кровли. Кровельный ковер под воздействием льда, снега постепенно теряет крупнозернистую посыпку, и защитный слой необходимо восстанавливать в рамках текущих ремонтов.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Посыпка на верхнем слое кровельного материала обеспечивает его защиту от УФ-излучения. Потеря защитной посыпки приводит к ускоренному старению кровельного ковра и сокращению межремонтного срока службы кровли.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

выполнить устройство защитного окрасочного слоя с помощью Мастики защитной алюминиевой ТЕХНИКОЛЬ № 57.

Мастика защитная
алюминиевая
ТЕХНИКОЛЬ № 57



⊗ Отсутствие защитных колпаков на сантехнических вытяжках



🕒 Описание дефекта

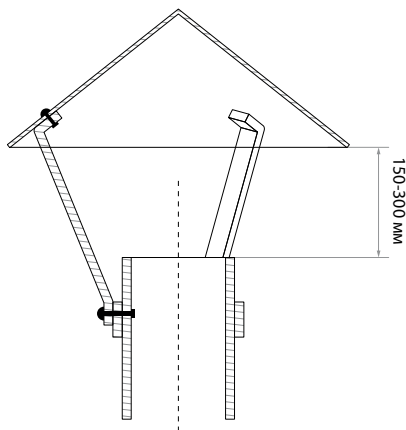
Отсутствие колпаков на санитарно-технических вытяжках. При неправильной установке колпаков происходит обмерзание оголовка трубы сантехнических вытяжек, поэтому служба эксплуатации снимает их.

! Последствия и угрозы дефекта

Отсутствие колпаков на санитарно-технических вытяжках приводит к разрушению оголовка трубы. На домах некоторых серий неправильно выполнено соединение труб санитарно-технической вытяжки. Это приводит к протечкам по канализационному стояку.

✓ Методы устранения дефекта

Выполнить установку защитного колпака на санитарно-технических вытяжках.



⊗ Отсутствие герметизации в местах сопряжения кровли с опорными частями выступающих конструкций



🕒 **Описание дефекта**

Отсутствие герметизации креплений элементов оборудования, ограждений и т.п.

! **Последствия и угрозы дефекта**

Отсутствие герметизации креплений элементов оборудования приводит к попаданию влаги под кровельный ковер, что вызывает насыщение влагой слоев кровли и потерю ими защитных свойств.

✓ **Методы устранения дефекта**

I Выполнить герметизацию креплений элементов оборудования:



втопить посыпку
в месте установки
рамки,



установить поли-
мерную рамку,



залить рамку битум-
но-полиуретановым
герметиком.

⊗ Отсутствие фундамента под оборудование



🕒 Описание дефекта

Установка оборудования непосредственно на кровлю. Основная причина — отсутствие проектного решения на установку оборудования.

⚠️ Последствия и угрозы дефекта

Оборудование, установленное непосредственно на кровельный ковер, постепенно продавливает его. Это приводит к нарушению целостности кровельного ковра и, как следствие, к возникновению протечек.

✓ Методы устранения дефекта

В рамках текущего ремонта:

выполнить устройство фундамента;

огрунтовать поверхность Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;

на примыкании наплавить два слоя кровельного ковра из материала Унифлекс ЭПП и ЭКП с нахлестом на горизонтальную поверхность не менее чем 150 и 200 мм (нижний и верхний слой соответственно).

Унифлекс



Праймер битумный
ТЕХНОНИКОЛЬ № 01



⊗ **Неправильное выполнение гидроизоляции кровельного узла**



📄 **Описание дефекта**

Ошибки при устройстве примыкания к элементам и оборудованию кровли. Основная причина дефекта — отсутствие проектного решения на установку оборудования

! **Последствия и угрозы дефекта**

Ошибки при устройстве примыкания к элементам и оборудованию кровли приводят к попаданию влаги под кровельный ковер, его разрушению и возникновению протечек.

✓ **Методы устранения дефекта**

В рамках текущего ремонта:

разработать техническое решение по устройству примыкания кровли к элементу или оборудованию.

Специалисты ТехноНИКОЛЬ разработали типовые технические решения для выполнения различных элементов и гидроизоляции узлов на кровлях жилых домов. Например, закладные элементы под анкер, антенную стойку или оборудование с установкой на основание под кровельный ковер:



Консультации производителя

Мы постарались представить наши рекомендации в кратком, наглядном и удобном для работы виде.

Мы будем признательны за Ваши отклики по содержанию Инструкции и готовы по Вашим пожеланиям включить в нее дополнительные вопросы обслуживания кровель многоквартирных домов. Свои предложения направляйте через форму обратной связи на сайте www.tn.ru и по телефону горячей линии 8 800 200-05-65.

Если Вы не нашли ответ на свой вопрос в этом документе или Вам требуется больше информации по ремонту и обслуживанию рулонных кровель жилых домов, обратитесь к Практическому пособию для работника ЖКХ «Ремонт и эксплуатация рулонных кровель».

Для сотрудников технического надзора, эксплуатационных служб и производственных отделов управляющих компаний в Учебных центрах Корпорации ТехноНИКОЛЬ созданы 2 спецкурса: «Ремонт и эксплуатация рулонных кровель»
«Эксплуатация чердачных помещений и обслуживание крыши в зимнее время»

Лекции сопровождаются практическими занятиями.

Направляйте заявки на обучение на адрес: seminar@tn.ru или обращайтесь по телефону горячей линии 8 800 200-05-65.

Учебные центры ТехноНИКОЛЬ

Центральный регион, г. Москва (Люберцы),
Центральный регион, г. Рязань,
Поволжье, г. Казань,
Урал, г. Уфа,
Сибирь и Дальний Восток, г. Новосибирск,
Южный регион, г. Краснодар,
Северо-Западный регион, г. Санкт-Петербург,
Татарстан, г. Казань,
Дальний Восток, г. Хабаровск,
Украина, г. Киев,
Беларусь, г. Минск.



Корпорация ТехноНИКОЛЬ
Профессиональные консультации:
8 800 200 05 65
www.tn.ru