



Исх. № 199483 - 14.03.2026/

Информационная статья от: 26.03.2024

# Как правильно выполнить текущий ремонт кровли и избежать образования каверн (вздутий)

Сотрудники службы качества Технониколь часто сталкиваются с запросом о причинах образования мелких вздутий (каверн) на уложенном материале Линокром, который применялся для ремонта старых кровель. В данной статье мы разберем причины образования данного дефекта и способы его устранения.

Линокром относится к рулонным гидроизоляционным материалам, изготавливается на окисленном битумном вяжущем. В зависимости от области применения материал выпускается двух видов:

Линокром К — материал с защитной посыпкой из серого сланца с лицевой стороны и полимерной пленкой с нижней (наплавляемой) стороны полотна. Применяется для укладки в качестве верхнего слоя в двухслойном кровельном ковре. Масса составляет 4,6 кг/м<sup>2</sup>.

Линокром П — материал с полимерной пленкой с двух сторон. Применяется для укладки в качестве нижнего слоя в двухслойном кровельном ковре. Масса составляет 3,6 кг/м<sup>2</sup>.

## Каверны и причины их образования

Каверны – небольшие вздутия, способные образоваться на битумном рулонном материале, как правило, в теплое время года под воздействием солнечного излучения:



Влага, находящаяся под новым слоем гидроизоляции (или в старых кровельных слоях) при нагреве в виде паровоздушной смеси создает давление, которое, в связи с применением материала недостаточной толщины, на локальных участках приводит к образованию мелких вздутий. Применяя данные типы материалов для ремонта старых кровель, невозможно обеспечить качественную адгезию нового слоя со старым покрытием: при укладке существующая гидроизоляция кровли не разогревается достаточно, чтобы существующая защитная посыпка втопилась в битумное вяжущее. При достаточном прогреве основания начинает прожигаться новый слой из материала, поскольку он имеет недостаточную толщину для данного типа укладки. Образование расслоений нового слоя гидроизоляции со старым приводит к снижению прочностных характеристик кровли (на новом слое могут образовываться трещины, в зависимости от типа применяемой основы), приводит к распространению влаги между слоями:



Наличие каверн на материале является следствием того, что в кровельных слоях присутствует влага, участки расслоений нового слоя со старым покрытием. Данный дефект приводит к снижению долговечности кровли и её эксплуатационных характеристик.

## **Как избежать образования каверн при ремонте кровли по старому покрытию**

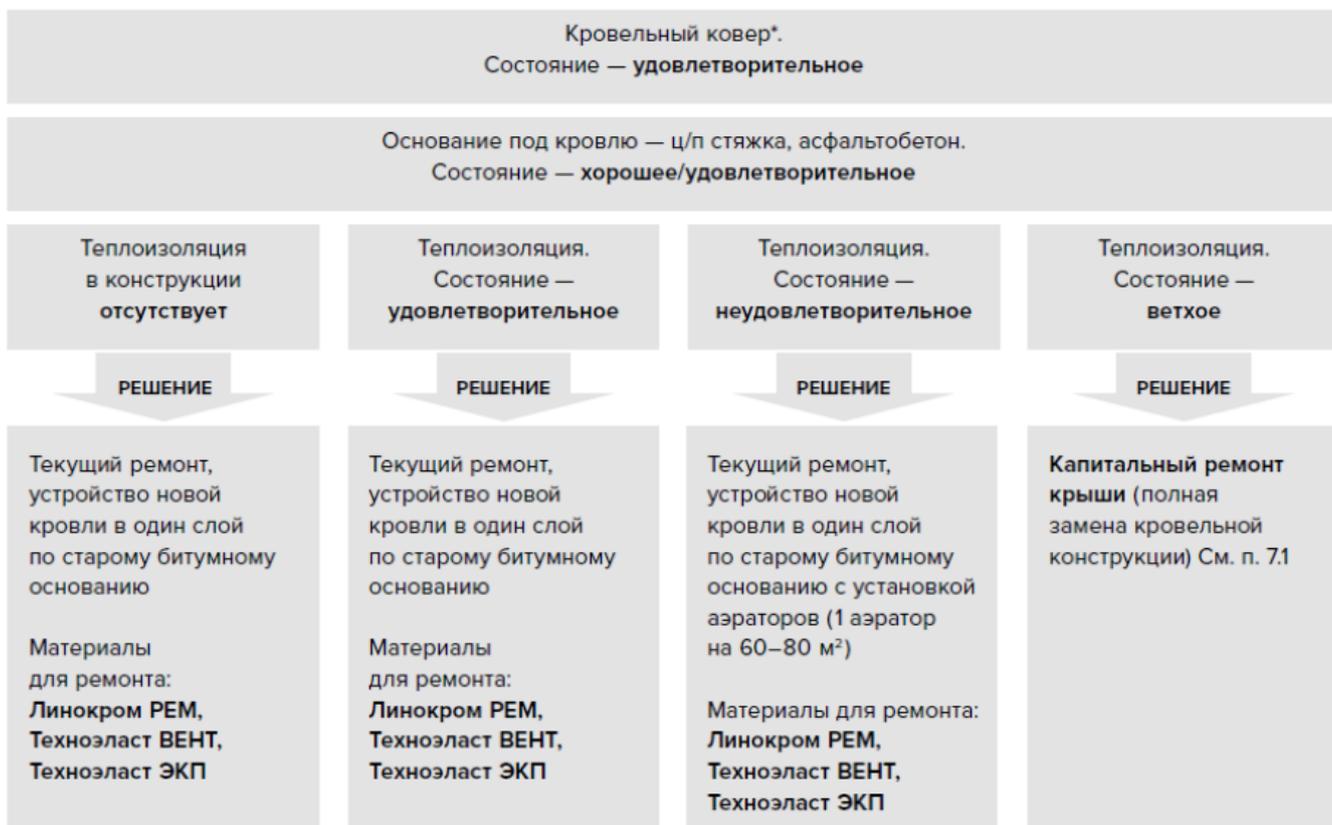
Перед выбором способа ремонта кровли необходимо провести оценку состояния слоев конструкции крыши согласно «Руководству по эксплуатации и ремонту кровель промышленных предприятий»:

Таблица 6.1. Классификация технического состояния отдельных слоев конструкции

Состояние элемента	Кровельный ковер	Основание под кровельный ковер	Теплоизоляция
Хорошее	Одиночные мелкие дефекты — отдельные механические повреждения, расшатанное механическое крепление и т. п.	Зоны застоя, просадки основания практически отсутствуют. При вскрытии крыши — основание прочное, практически без дефектов	Нет информации о промерзаниях и участках конденсации. При вскрытии крыши — незначительные отклонения по влажности
Удовлетворительное	Вздутия кровельного ковра, участки кровельного ковра без защитной посыпки (не более 10%), мелкие дефекты примыканий	Зоны застоя воды до 10%, локальные просадки основания	Нет информации о промерзаниях и участках конденсации. При вскрытии крыши — незначительные отклонения по влажности
Неудовлетворительное	Значительные участки разрушения кровельного ковра, требующие 10–25% его замены. Отсутствии защитной посыпки. Протечки крыши	Значительные зоны застоя воды, немногочисленные участки со значительными разрушениями основания (ощущение «передвижения по болоту»). При вскрытии крыши — основание частично разрушено	Нет информации о промерзаниях и участках конденсации. При вскрытии крыши — теплоизоляция влажная
Ветхое	Массовые протечки крыши, кровля имеет множество дефектов, защитная посыпка отсутствует полностью	Значительные зоны застоя воды, большие участки со значительными разрушениями основания (ощущение «передвижения по болоту»). При вскрытии крыши — основание разрушено, стяжка крошится	Промерзания на внутренней поверхности несущей конструкции, зоны с образованием конденсата. При вскрытии крыши — влажность теплоизоляции значительно превышает нормативные значения

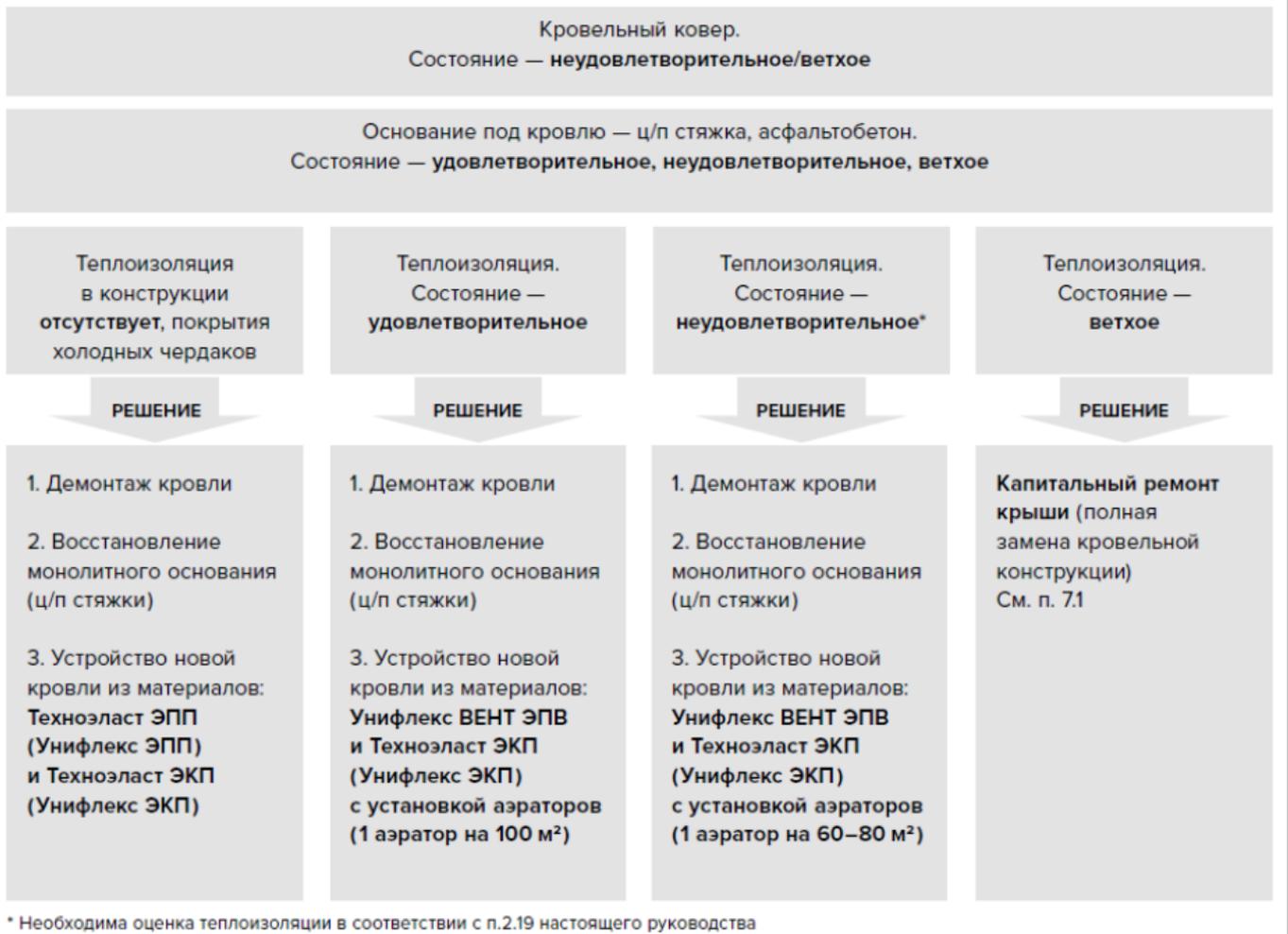
После этого исходя из состояния определить варианты ремонта:

Схема 6.1



\* В случае применения ПВХ и ТПО мембран, рекомендуем выполнить замену кровли на Унифлекс ВЕНТ и Унифлекс ЭКП (Техноэласт ЭКП).

Схема 6.2



\* Необходима оценка теплоизоляции в соответствии с п.2.19 настоящего руководства

При укладке битумно-полимерной рулонной гидроизоляции по старой кровле во избежание образования каверн необходимо применять рекомендованные материалы – Линокром РЕМ, Техноэласт ВЕНТ ЭКВ, Техноэласт ЭКП.

Материал укладывается сплошным наплавлением (для материала Техноэласт ВЕНТ ЭКВ – частичным наплавлением) на предварительно очищенную поверхность существующего покрытия. Материал необходимо наплавливать таким образом, чтобы существующая посыпка при наплавлении втопилась в битумное вяжущее. Более подробные рекомендации по ремонту изложены в «Практическом пособии для работников ЖКХ. Ремонт и эксплуатация плоских кровель» и «Руководстве по эксплуатации и ремонту кровель промышленных предприятий».

Рекомендации по ремонту старых плоских кровель читайте в статье «Текущий ремонт кровли с применением рулонных битумосодержащих материалов».

Для профессиональной оценки состояния кровельного покрытия и выбора оптимального решения для ремонта обращайтесь в Службу Качества ТЕХНОНИКОЛЬ. Также существует возможность выполнить оценку кровли самостоятельно в мобильном приложении TN CHECK: отправьте акт осмотра инженеру Службы Качества и получите онлайн консультацию по ремонту.

**Автор статьи:**

Никита Матушкин

Инженер СК по плоским кровлям и ФНД с применением БРМ



Ответ сформирован в  
базе знаний по ссылке