

Дефектная ведомость кровельного ковра из рулонных материалов

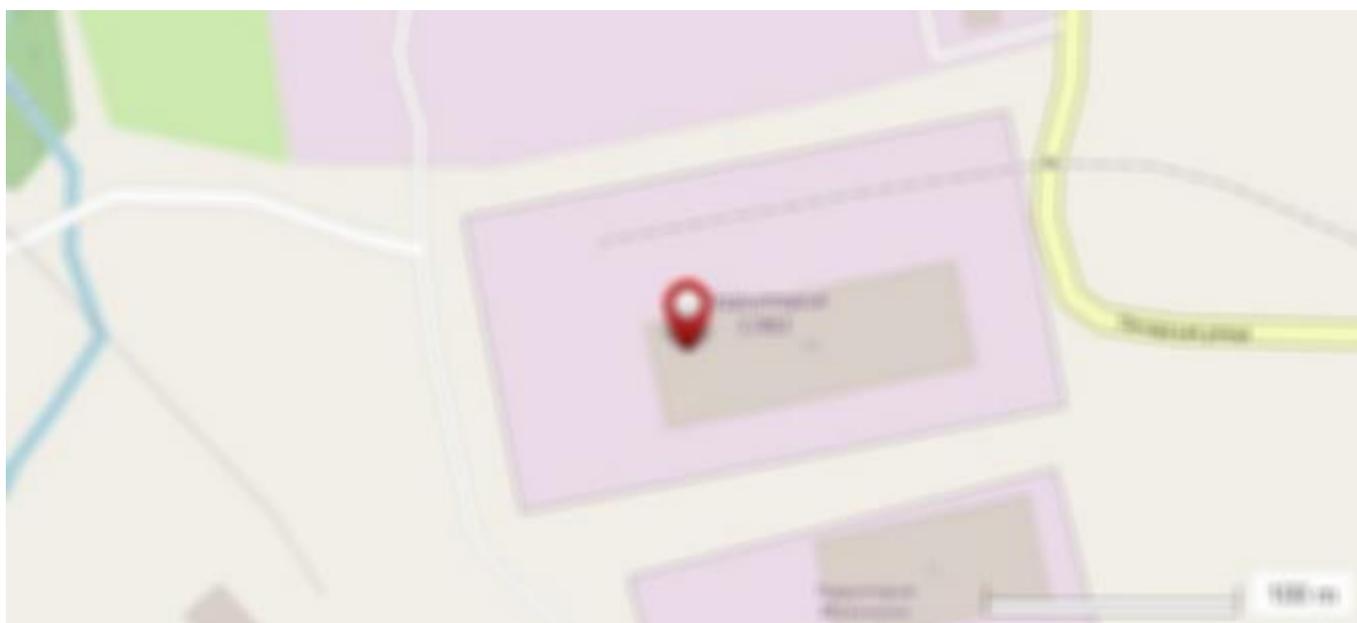
№ 1267-09.17 от 30 августа 2017 г. Осмотр 1

Тип объекта: Промышленное здание

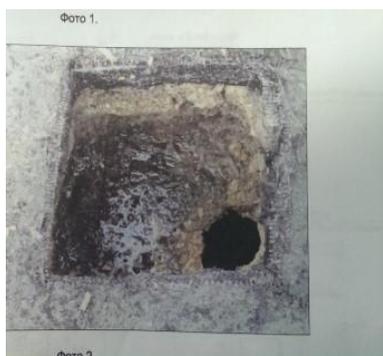
Объект:

Адрес объекта: Россия, Респ. Коми, г. Сыктывкар,

Объект на карте:



Картографические материалы: <http://www.openstreetmap.org/>



Система: БРМ по ЦП стяжке

1. Гидроизоляция из битумных рулонных материалов
2. Цементно-песчаная стяжка
3. Утеплитель из фибролита
4. Сборные ж/б плиты покрытия

Комиссия

ТехноНИКОЛЬ

Инженер Службы Качества ТехноНИКОЛЬ,

Мастер ОКО и РЗ,

Вводная часть

Заказчик:

Россия, Респ. Коми, г. Сыктывкар,

Подрядчик:

Россия, Респ. Коми, г. Сыктывкар,

Площадь укладки:

10000,00 м²

Дата проведения осмотра:

30 августа 2017 г.

Дата окончания работ: 9 июня 1975 г.

План кровли с указанием мест протечек



Осмотр кровли проводился на главном производственном корпусе.

Описание и характер протечек:



На отдельных участках присутствуют протечки.

Было проведено обследование плит покрытия и конструкции кровли существующего здания главного производственного корпуса (проведено ОАО ПИ "Комигражданпроект"). По результатам выявлено: состояние ребристых плит покрытия (в основном в зонах ендов), у которых выявлены факты коррозии продольной арматуры и бетона, принято неудовлетворительным. При вскрытии кровли выявлено отсутствие пароизоляции, неудовлетворительное состояние теплоизоляционного слоя, что приводит к значительным теплотерям и образованию конденсата в конструкции кровли. По результатам обследования были выполнены работы по усилению несущих конструкций.

Осмотр объекта

Рядовая кровля

Отсутствие водоизоляционного ковра

Требования:

- Отсутствие кровельного ковра на всей кровле или отдельном участке
- Основной причиной возникновения является отрыв кровельного ковра от основания под воздействием ветровой нагрузки из-за нарушения технологии кровельных работ - наплавление кровельного ковра на неогрунтованное основание

Распространение

Дефект отсутствует.

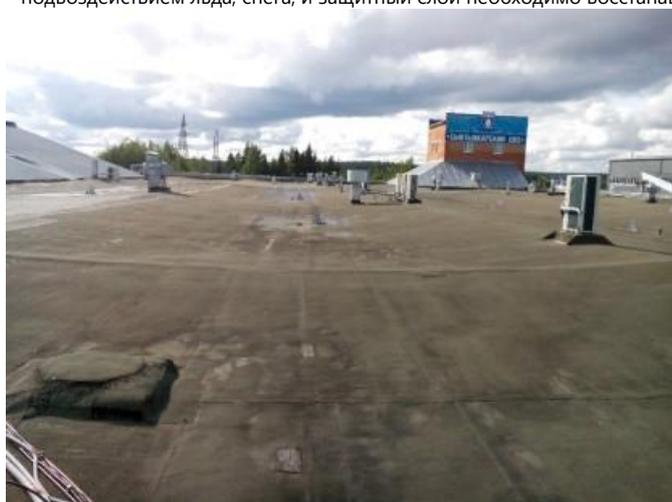


2. Отсутствие защитного слоя

До 10% площади

Требования:

- Отсутствие защитной крупнозернистой посыпки или окрасочного слоя на верхнем слое кровельного ковра
- Дефект возникает из-за ошибок при эксплуатации кровли, так как кровельный ковер постепенно теряет крупнозернистую посыпку, под воздействием льда, снега, и защитный слой необходимо восстанавливать в рамках текущих ремонтов



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено отсутствие защитного слоя материала

3. Механическое повреждение водоизоляционного ковра

До 30% площади

Требования:

- Разрезы, пробоины и разрывы в кровельном ковре
- Механические повреждения 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



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено наличие не герметичных швов, отдельные швы промазаны мастикой.

4. Нарушение уклонов (зоны застоя воды)

Требования:

- Неправильно выполненные уклоны приводят к образованию зон застоя воды на крыше, которые можно определить либо по наличию луж сразу после дождя, либо по характерным пыльным отпечаткам после высыхания в них воды. Мелкие лужи, глубина которых не превышает 7-9 мм, возникающие на поверхности кровельного материала из-за наличия допустимых отклонений по ровности основания и нахлестов полотнищ материала в швах, являются допустимыми. Причиной возникновения более глубоких луж являются ошибки при устройстве кровельного ковра

Дефект отсутствует.



Комментарии:

Основной уклон задан конструкциями ферм

5. Расслоение полотнищ материала водоизоляционного

До 30% площади ковра

Требования:

- Отслаивание одного слоя кровельного ковра от другого
- Дефект возникает из-за недостаточного разогрева материала при устройстве кровельного ковра



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено расслоение водоизоляционного ковра

6. Биологическое разрушение водоизоляционного ковра

Дефект отсутствует.

Требования:

- Появление на поверхности кровельного ковра мха или прорастание травы, кустарника и т.п.
- Обычно дефект возникает в зонах застоя воды, так как после высыхания луж на поверхности кровли остаются пыльные отпечатки, в которые могут попадать споры мха



7. Вздутие кровельного ковра с образованием воздушных водяных мешков До 30% площади или (и)

Требования:

- Образование на кровле пузырей (вздутий)
- Небольшие по площади вздутия образуются из-за наплавления кровельного ковра на влажное основание. Значительные по площади вздутия образуются, как правило, из-за нарушения температурно-влажностного режима крыши. Причиной образования водяных мешков является отрыв слоев кровельного ковра от основания и заполнение полостей водой, попадающей через дефекты покрытия



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлены вздутия гидроизоляционного ковра

8. Растрескивание водоизоляционного ковра

Дефект отсутствует.

Требования:

- Трещины на материале кровельного ковра, возникающие из-за разрушения битума под воздействием ультрафиолетовых лучей из-за отсутствия защитной посыпки на материале



9. Разрушение верхнего покровного слоя материала до До 10% площади основы

Требования:

- 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. При производстве материала основа из стеклоткани плохо смачивается битумным вяжущим, что и приводит к возникновению дефекта на кровле



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено разрушение верхнего покровного слоя материала, оголена основа.

10. Мелкие повреждения на поверхности кровельного ковра - каверны и вздутия

Дефект отсутствует.

Требования:

- Наличие на кровельном ковре мелких, не более 3-4 мм в диаметре, вздутий и кратеров (каверн) на поверхности материала верхнего слоя кровельного ковра

Требования:

- Расположение дефекта носят ярко выраженный очаговый характер, группируются пятнами. Дефект проявляется при наплавлении тонких битумных материалов на старый кровельный ковер



Примыкания

Распространение

11. Отсутствие водоизоляционного ковра

Дефект отсутствует.

Требования:

- Отсутствие на вертикальной поверхности стен или парапетов кровельного материала
- Дефект возникает из-за отслоения кровельного ковра от вертикальной поверхности из-за ошибок, допущенных в устройстве кровельного ковра



12 Отсутствие защитного слоя

Дефект отсутствует.

Требования:

- Отсутствие защитной крупнозернистой посыпки или окрасочного слоя на верхнем слое кровельного ковра, заведенного на вертикальную поверхность стен или парапетов
- Дефект возникает из-за ошибок при эксплуатации кровли, так как кровельный ковер постепенно теряет крупнозернистую посыпку, под воздействием льда, снега и защитный слой необходимо восстанавливать в рамках текущих ремонтов



13. Отслоение водоизоляционного ковра от вертикальной поверхности До 10% площади поверхности

Требования:

- Отслоение или сползание кровельного материала на вертикальной поверхности
- Причиной возникновения дефекта является отсутствие механического закрепления верхней кромки кровельного ковра на вертикальной поверхности



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено отслоение водоизоляционного ковра от вертикальной поверхности

14. Механическое повреждение водоизоляционного ковра До 30% площади (в местах сопряжения вертикальных и горизонтальных поверхностях)

Требования:

- Разрезы, пробоины и разрывы в кровельном ковре
- Основной причиной является нарушение технологии выполнения работ - устройство примыкания кровли к вертикальной поверхности безпереходного бортика



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено наличие не герметичных швов

15. Вздутие водоизоляционного ковра с образованием До 30% площади воздушных или (и) водяных мешков (провисание материала)

Требования:

- Образование воздушных или водяных мешков на вертикальной поверхности - отслоение кровельного ковра от вертикальной поверхности без отслоения верхней кромки кровельного ковра • Дефект обусловлен нарушением технологии кровельных работ



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено наличие вздутий водоизоляционного ковра

16. Разрушение верхнего покровного слоя материала до Дефект отсутствует. основы

Требования:

- 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. При производстве материала основа из стеклоткани плохосмачивается битумным вяжущим, что и приводит к возникновению дефекта на кровле



17. Отсутствие элементов из оцинкованной стали До 80% площади (защитных фартуков, покрытия парапета, краевых реек)

Требования:

- Отсутствие элементов крепления верхней кромки кровельного ковра на вертикальной поверхности - прижимной планки, 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



Комментарии:

Отсутствует механическая фиксация края гидроизоляционного ковра на вертикальных поверхностях

На отдельных участках кровли выявлено отсутствие покрытия парапетов кровельной сталью

18. Отсутствие герметизации защитных фартуков или До 80% площади краевых реек

Требования:

- Отсутствие герметика на верхнем отгибе краевой рейки или защитного фартука



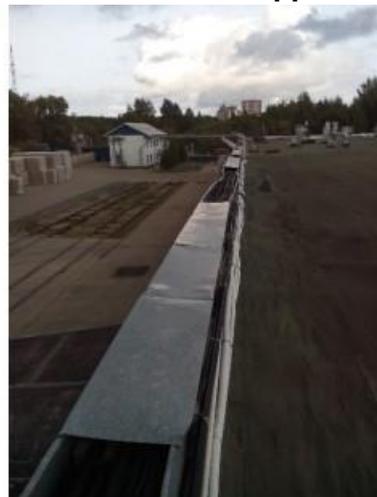
Комментарии:

На отдельных участках кровли, где присутствуют элементы покрытия парапетов кровельной сталью, частично герметик отсутствует.

На отдельных участках применяется полиуретановый герметик - соответствует рекомендациям ТехноНИКОЛЬ

19. Неправильное крепление покрытия парапета

До 80% площади





Комментарии:

На отдельных участках элементы покрытия парапетов выполнены уклоном в сторону фасада, что приводит к намоканию и разрушению кирпичной кладки.

На отдельных участках элементы покрытия парапетов имеют контруклон, что приводит к застаиванию воды и попаданию осадков под парапет через не герметичные стыки

20. Коррозия элементов из оцинкованной стали

Дефект отсутствует.

Требования:

- Пятна ржавчины на деталях из оцинкованной стали, так как со временем защитной слой цинка на поверхности стали разрушается



Водосток

Распространение

21. Нарушение уклонов (зоны застоя воды)

До 80% площади

Требования:

- Образование зон застоя воды на крыше, которые можно определить либо по наличию луж сразу после дождя, либо по характерным пыльным отпечаткам после высыхания в них воды. В застойных зонах в ендовах значительно ускоряется сход защитной посыпки
- Одной из самых частых причин образования застойных зон у водосточных воронок является их неправильная установка, в результате чего край воронки находится выше уровня кровли



Комментарии:

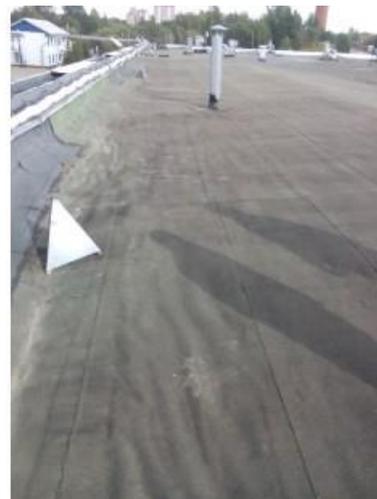
На значительных участках кровли в ендове выявлено наличие застойных зон, связанных с наличием неровностей на основании и контруклонов

22. Отсутствие защитного слоя

Требования:

- Отсутствие защитной крупнозернистой посыпки или окрасочного слоя на верхнем слое кровельного ковра
- Дефект возникает из-за ошибок при эксплуатации кровли, так как кровельный ковер постепенно теряет крупнозернистую посыпку, под воздействием льда, снега, и защитный слой необходимо восстанавливать в рамках текущих ремонтов

До 10% площади



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено отсутствие защитного слоя

23. Механическое повреждение водоизоляционного ковра

До 30% площади

Требования:

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



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено наличие не герметичных швов

24. Вздутие водоизоляционного ковра с образованием До 80% площади воздушных или (и) водяных мешков

Требования:

- Образование на кровле пузырей (вздутий)
- Небольшие по площади вздутия образуются из-за наплавления кровельного ковра на влажное основание. Значительные по площади вздутия образуются, как правило, из-за нарушения температурно-влажностного режима крыши. Причиной образования водяных мешков является отрыв слоев кровельного ковра от основания и заполнение полостей водой, попадающей через дефекты покрытия



Комментарии:

На значительных участках кровли в ендове выявлено наличие вздутий водоизоляционного ковра

25. Растрескивание водоизоляционного ковра

Дефект отсутствует.

Требования:

- Трещины на материале кровельного ковра, возникающие из-за разрушения битума под воздействием ультрафиолетовых лучей из-за отсутствия защитной посыпки на материале



26. Разрушение верхнего покровного слоя материала до До 10% площади основы

Требования:

- 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. При производстве материала основа из стеклоткани плохосмачивается битумным вяжущим, что и приводит к возникновению дефекта на кровле



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено наличие разрушения верхнего покровного слоя материала, оголена основа

27. Неправильное крепление воронок наружного водостока

Дефект отсутствует.

Требования:

- Отсутствие крепления воронки или крепление воронки за крючья водосточного желоба
- Причиной дефекта является неправильно выполненное крепление воронки при устройстве кровли

Комментарии:

Отвод воды с кровли осуществляется с помощью внутреннего водостока

28. Неправильное выполнение сопряжения кровли с водоприемной воронкой

До 30% площади



Комментарии:

Присутствуют не герметичные швы

29. Засорение воронок

Дефект отсутствует.

Требования:

- Образование обширных зон застоя воды (глубокие лужи значительной площади) на кровле из-за прекращения стока воды через водосточные воронки
- Засорение воронки происходит из-за попадания мусора в систему внутреннего водостока из-за нарушения правил эксплуатации кровель



30. Механическое повреждение карнизных свесов

Комментарии:

Отвод воды с кровли осуществляется с помощью внутреннего водостока

Дефект отсутствует.

31. Отсутствие элементов карнизных свесов

Требования:

- Отсутствие картин карнизного свеса

Комментарии:

Отвод воды с кровли осуществляется с помощью внутреннего водостока

Дефект отсутствует.

32. Отсутствие защитных решеток или колпаков на водоприемных воронках

Требования:

- 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

Дефект отсутствует.

Прочее

33. Отсутствие защитного слоя

Распространение

До 50% площади



Требования:

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



Комментарии:

На отдельных участках кровли выявлено отсутствие защитного слоя материала

34. Отсутствие защитных колпаков на сантехнических вытяжках Дефект отсутствует. вытяжках

Требования:

- Отсутствие колпаков на санитарно-технических вытяжках

Требования:

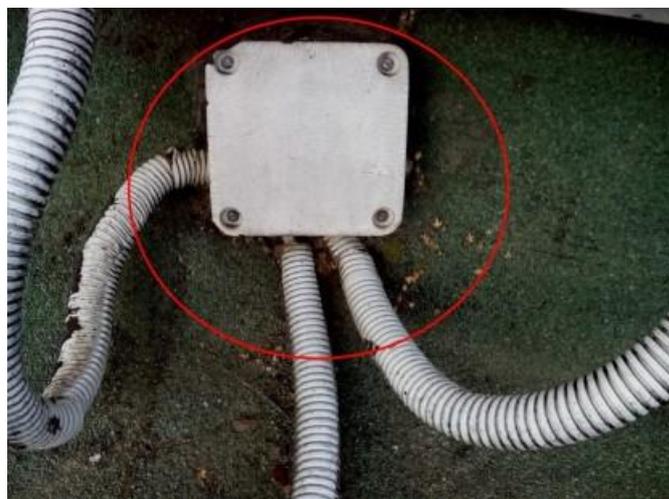
- При неправильной установке колпаков происходит обмерзание оголовка трубы сан-технических вытяжки, поэтому служба эксплуатации снимает их



35. Отсутствие герметизации в местах сопряжения кровли с опорными частями выступающих конструкций До 80% площади с

Требования:

- Отсутствие герметизаций креплений элементов оборудования, ограждений и т.п.
- При неправильной установки колпаков происходит обмерзание оголовка трубы сан- технических вытяжки, поэтому служба эксплуатации снимает их



Комментарии:

По всей поверхности кровли выявлено отсутствие герметизации в местах сопряжения кровли с опорными частями выступающих конструкций

36. Отсутствие фундамента под оборудование (под легкие конструкции?) До 30% площади

Требования:

- Установка оборудования непосредственно на кровлю
- Основная причина дефекта - отсутствие проектного решения на установку оборудования



Комментарии:

На отдельных участках опоры под кабеля опираются непосредственно на гидроизоляционный слой, примыкания отсутствуют

37. Неправильное выполнение гидроизоляции До 80% площади кровельного узла

Требования:

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



Комментарии:

По всей поверхности кровли выявлено отсутствие герметизации в местах сопряжения кровли с опорными частями выступающих конструкций, узлы примыкания выполнены не по технологии и не герметичны

Степень износа кровельной системы: 71,6%

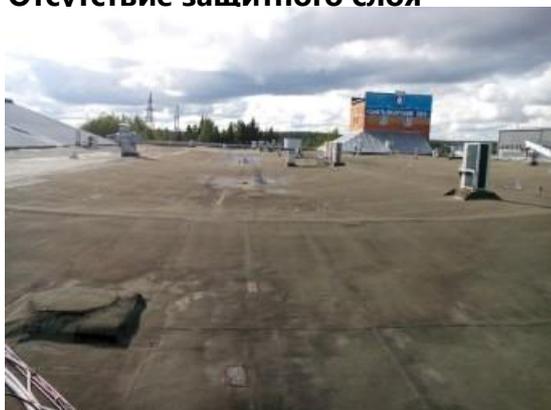
Заключение

Основные выводы:

Выполнен осмотр кровли главного производственного корпуса. Отдельные участки кровли находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют ремонта.

Замечания и рекомендации

Отсутствие защитного слоя



На отдельных участках кровли выявлено отсутствие защитного слоя материала

Рекомендация:

Защитная посыпка препятствует преждевременному старению и разрушению битумно-полимерного материала под воздействием солнечного излучения

Механическое повреждение водоизоляционного ковра



На отдельных участках кровли выявлено наличие не герметичных швов, отдельные швы промазаны мастикой.

Рекомендация:

Не рекомендуется промазывать не герметичные швы мастикой - необходимо либо заново прогреть шов горелкой до появления вытека вяжущего, либо наклеить заплату из материала с защитной

посыпкой. Промазка мастикой приводит к ускоренному разрушению материала под воздействием солнечного излучения.

Вздутие кровельного ковра с образованием воздушных или (и) водяных мешков



На отдельных участках кровли выявлены вздутия гидроизоляционного ковра

Рекомендация:

Вздутия гидроизоляционного ковра свидетельствуют о наличии влаги в кровельном пироге

Отсутствие элементов из оцинкованной стали (защитных фартуков, покрытия парапета, краевых реек)



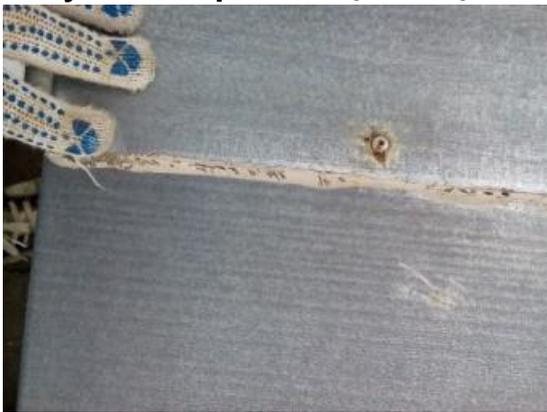
Отсутствует механическая фиксация края гидроизоляционного ковра на вертикальных поверхностях

На отдельных участках кровли выявлено отсутствие покрытия парапетов кровельной сталью

Рекомендация:

Край гидроизоляционного ковра должен быть механически зафиксирован на вертикальной поверхности с помощью краевой рейки, стык герметизирован полиуретановым герметиком.

Отсутствие герметизации защитных фартуков или краевых реек



На отдельных участках кровли, где присутствуют элементы покрытия парапетов кровельной сталью, частично герметик отсутствует.

На отдельных участках применяется полиуретановый герметик - соответствует рекомендациям ТехноНИКОЛЬ

Рекомендация:

Все стыки фасонных элементов должны быть герметизированы полиуретановым герметиком

Неправильное крепление покрытия парапета



На отдельных участках элементы покрытия парапетов выполнены уклоном в сторону фасада, что приводит к намоканию и разрушению кирпичной кладки.

На отдельных участках элементы покрытия парапетов имеют контруклон, что приводит к застаиванию воды и попаданию осадков под парапет через не герметичные стыки

Рекомендация:

Элементы покрытия парапетов должны выполняться уклоном в сторону кровли

Вздутие водоизоляционного ковра с образованием воздушных или (и) водяных мешков



На значительных участках кровли в ендове выявлено наличие вздутий водоизоляционного ковра

Рекомендация:

Вздутия гидроизоляционного ковра свидетельствуют о наличии влаги в кровельном пироге и препятствуют стоку воды к местам водосброса



Рекомендации по ремонту.

Рекомендация:

В связи с отсутствием пароизоляционного слоя и неудовлетворительным состоянием теплоизоляционного слоя, что приводит к теплопотерям и накоплению конденсата в кровельном пироге, а также в связи с высокой степенью износа отдельных участков гидроизоляционного слоя рекомендуется демонтировать кровельное покрытие до несущего основания и выполнить любую систему ТН-Кровля на выбор (с кровельными системами можно ознакомиться на сайте <http://nav.tn.ru/systems>). Если выполнить укладку слоя гидроизоляции без замены поврежденного утеплителя или пароизоляционного слоя - возможно дальнейшее промерзание кровельной конструкции и появление протечек на ранних стадиях эксплуатации. Протечки также приводят к ускоренному разрушению несущих конструкций.

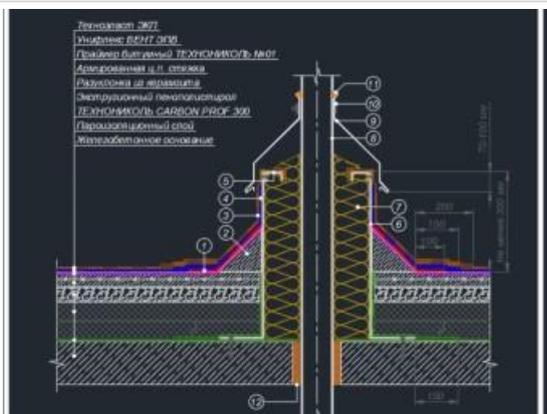
Ремонт кровли возможно выполнять постепенно - захватками, ограниченными водоразделами.



Узел карнизного свеса

Рекомендация:

Вынос карнизного свеса при наружном неорганизованном водостоке рекомендуется выполнять не менее 150 мм. от плоскости фасада. В противном случае происходит намокание и разрушение фасадных конструкций



Узел примыкания к горячим трубам на кровле.

Рекомендация:

Узел примыкания к горячим трубам на кровле рекомендуется выполнять согласно эскизу:

- 1 - Доп. слой гидроизоляции из Техноэласт ЭПП
- 2 - Переходной бортик (выкружка)
- 3 - Верхний слой гидроизоляции из Техноэласт ЭПП - Нижний слой гидроизоляции из Техноэласт ЭПП
- 5 - Профиль из оцинк. кровельной стали (крепить заклепками)
- 6 - Короб из оцинк. кровельной стали толщиной не менее 3 мм.
- 7- Минераловатный утеплитель толщиной не менее 120 мм.
- 8 - Труба
- 9 - Фартук из оцинк. кровельной стали
- 10 - Обжимной металлический хомут
- 11 - Герметик ТехноНИКОЛЬ №70 *
- 12 - Монтажная пена

* Полиуретановый герметик ТехноНИКОЛЬ применять при температуре до 80 градусов Цельсия. При больших температурах применять специализированные высокотемпературные герметики

Для получения надежной и долговечной изоляционной системы Корпорация ТехноНИКОЛЬ рекомендует производить работы по монтажу и ремонту кровли при обязательном участии Службы Качества ТехноНИКОЛЬ.

Подписи

ТехноНИКОЛЬ

+7(911)103-02-08

Сыктывкарский ЛВЗ

+7(912)863-06-36



Инженер Службы Качества

ТехноНИКОЛЬ, Матушкин Н.Н.

Мастер ОКО и РЗ, Трифонов

О.Ю.