ООО «Престиж Сервис»
ОГРН 1135029008553

ИНН 5029178050 КПП 502901001

Московская обл., г. Мытищи, Олимпийский пр-т, д. 20, офис 6.03

«Инновационный метод обнаружения и устранения протечек кровли
- снижение затрат до 16 раз»
+7 (499) 347 7808
e-mail: vs@leak-stop.ru
www.leak-stop.ru

Мы не предлагаем кровельные работы – мы устраняем протечки!

Техническое заключение

по обследованию гидроизоляции кровли здания



Москва 2026

1. Общие данные и характеристики объекта

№ п.п.	Перечень основных данных	Содержание
1	проведения работ	Договор от
2	Заказчик	АО «Тандер»
3	Объект	ГМ Магнит
4		
5	Общая площадь обследования и ремонта	5240 м^2
6	Тип кровли	Не эксплуатируемая
7	Материал гидроизоляции	ПВХ мембрана
8	Подрядчик (Исполнитель)	ООО «Престиж сервис»
9		
10	Нормативная документация	**СП 17.13330.2021** Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76 **СП 20.13330.2021** Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* **СП 30.13330.2021** Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* **СП 32.13330.2021** Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 **СП 50.13330.2021** Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 **СП 54.13330.2021** Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 **СП 56.13330.2021** Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 Руководство по проектированию и устройству кровель Кровельной Компании «ТехноНИКОЛЬ». Корпорация «ТехноНИКОЛЬ».

1. Хронология выполнения работ

наша организация приступила к выполнению работ.
Были подготовлены и подняты на кровлю строительные материалы.





Во время первичного этапа (уборка мусора с кровли и подготовка поверхности) были обнаружены новые дефекты гидроизоляционного слоя в виде растрескивания поверхности. Дефектов данного типа не было при проведении работ по обследованию кровли в 2024 году.





Данный тип дефектов связан с деградацией (преждевременным старением) ПВХ-мембраны и потерей ею пластичности.

В связи с этим было произведено вскрытие кровельного пирога в присутствии инженера

По результатам вскрытия выявлено несоответствие используемых материалов нормативной документации

1) В качестве разделительного слоя использован материал, не соответствующий требованиям:

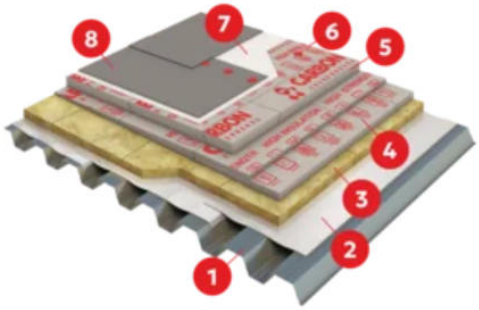




2) При дальнейшем послойном вскрытии пирога кровли выявлено его несоответствие нормативной документации:

Нормативная документация:

ПВХ по профлисту утеплённая XPS и каменной ватой



Состав системы:

1. Основание из металлопрофиля
2. Пароизоляция
3. Утеплитель минвата нижний слой
4. Утеплитель XPS для формирования уклона
5. Утеплитель XPS верхний слой
6. Телескопический крепеж*
7. Разделительный слой
8. ПВХ-мембрана кровельная армированная

Фактический состав кровельной системы

№	Слой	Состав
1	Основание	металлопрофиль
2	Пароизоляция	выполнена из тканого материала, не допустимого для плоских кровель
3	Утеплитель нижнего слоя	Минераловатные плиты плотностью 170-200 кг/м3 толщина 50 мм
4	Формирование уклонов	отсутствует
5	Утеплитель верхний слой	XPS пеноплекс
6	Разделительный слой	Мембрана для пароизоляции скатных кровель
7	Гидроизоляции	ПВХ мембрана

2. Результаты проведенного контрольного вскрытия

Критические нарушения нормативных требований:

2.1. Отсутствие пароизоляционного слоя.

При вскрытии контрольных участков кровельного пирога обнаружено грубейшее нарушение основных требований СП 17.13330.2017. Вместо пароизоляционного слоя смонтирован плетеный материал (визуально напоминающий мешковину), не обладающий пароизоляционными свойствами.

Согласно п. 5.1.5 СП 17.13330.2017 «Пароизоляцию крыши для защиты теплоизоляционного слоя и основания под кровлю от увлажнения парообразной влагой внутренних помещений следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 50.13330. Пароизоляционный слой должен быть непрерывным на всей поверхности конструкции, на которую он укладывается, а нахлесты рулонных материалов герметично склеены, сварены или сплавлены».

Использованный материал (полипропиленовая ветро-гидрозащита, применяемая в скатных кровлях с вентиляционным зазором) категорически не допускается для применения в качестве пароизоляции плоских кровель. Данное нарушение является системным и присутствует на всей площади кровли.



Дополнительные пояснения по примененным материалам (из обследования):
В данном случае применена тканая пароизоляция, предназначена для скатных кровель, где она выполняет роль не только пароизоляционного слоя, который отсекает пароизоляцию, но ещё регулирует микроклимат внутри помещения. Что это означает? Когда внутри помещения происходит избыточный выброс паров, пароизоляция часть этих паров пропускает сквозь себя, которые проходят сквозь теплоизоляцию, доходят до вентиляционного зазора и через него выходят в коньке. Это на скатной крыше. На плоской крыше такого нету. То есть, если внутри помещения локально возникает избыточный объём паров, он проникает вовнутрь кровельного пространства и в нём конденсируется на гидроизоляционном слое, что приводит к протечкам во время оттепели.

2.2. Использование неприменимых материалов в качестве разделительного слоя между теплоизоляцией и ПВХ-мембраной.
В качестве разделительного слоя применялся материал, не предназначенный для данного вида работ и эксплуатации. Применяли материал плотностью менее 100 г на метр

квадратный (предназначенный для ветро-гидро-защиты), что повлияло на разделительный слой при эксплуатации – возникла миграция пластификатора в сторону экструзионного пенополистирола. А также повлияли значительные температурные нагрузки, передаваемые гидроизоляционным слоем на данный материал. А материал, применённый в качестве разделительного слоя, применяется в качестве ветрогидрозащиты в плоских кровлях, где данный материал не имеет такого температурного воздействия, так как организовывается при монтаже вентшахт. В данном случае этот материал постоянно контактировал с гидроизоляционным слоем и подвергался температурному воздействию свыше 80°С, что в совокупности с миграцией пластификатора привело к его разрушению.

3. Причинно-следственная связь разрушения покрытия

Комплексный анализ данных вскрытия позволяет выстроить четкую цепочку деградации кровли:

1. **Первопричина:** Использование тканого материала вместо сплошной пароизоляции (нарушение СП 17.13330.2017).
2. **Накопление влаги:** Диффузия водяных паров из торгового зала привела к их конденсации и критическому намоканию всего слоя минераловатного утеплителя.
3. **Химическая деградация:** Отсутствие правильного разделительного слоя из стеклохолста спровоцировало миграцию пластификаторов из ПВХ-мембраны в экструзионный пенополистирол.
4. **Выпаривание мембраны:** Постоянный контакт нижней части гидроизоляции с влажным нагретым утеплителем привел к «выпариванию» мембраны.
5. **Итог:** ПВХ-мембрана утратила эластичность, произошло расслоение полотнищ и массовое растрескивание верхнего слоя

4. Обоснование расхождений с результатами первичного обследования

Выявленные в 2026 году дефекты кровельного пирога являются скрытыми производственными браками этапа строительства здания. При обследовании в 2024 году использовались исключительно методы неразрушающего контроля. Тепловизионная съемка корректно показала наличие влаги в утеплителе, однако без вскрытия пирога было невозможно установить, что причиной намокания является не локальное затекание через 555 поверхностных проколов, а глобальное отсутствие пароизоляции.

Кроме того, массовое растрескивание ПВХ-мембраны из-за потери пластификаторов — это прогрессирующий во времени процесс, который перешел в критическую визуально заметную стадию (растрескивание) только к началу 2026 года.

5. Итоговые выводы и рекомендации

1. **Техническое состояние:** На момент марта 2026 года гидроизоляционный ковер (ПВХ-мембрана) находится в полностью неработоспособном состоянии. Причина разрушения кровельного ковра — не эксплуатационный износ, а грубые нарушения технологии монтажа (подмена материалов пароизоляции и разделительного слоя).
2. **Невозможность ремонта:** Согласно «Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран» Корпорации «ТехноНИКОЛЬ», при такой степени деградации ПВХ-мембрана признается неремонтопригодной. Также локальная установка заплат не устранит отсутствие разделительного слоя и пароизоляции.
3. **Рекомендации:** Дальнейшее выполнение локального ремонта в рамках текущего договора технически нецелесообразно. Для восстановления герметичности и теплотехнических характеристик здания требуется капитальная реконструкция:

- Полный демонтаж всех существующих слоев (гидроизоляция, утеплитель, дефектная пароизоляция) до основания из профнастила.
- Монтаж нового кровельного пирога со строгим соблюдением СП 17.13330.2017: укладка герметичной пароизоляции, монтаж нового сухого утеплителя, формирование правильных уклонов (не менее 1,5%) и укладка новой ПВХ-мембраны с применением стеклохолста в качестве разделительного слоя.[1]