



ООО «Престиж Сервис» (Wrong Инновации) · ИНН 5029178050 · ОГРН 1135029008553

141006, Московская обл., г. Мытищи, Олимпийский пр-т, д. 20, офис 6.03 · +7 (499) 347-78-08 · vs@leak-stop.ru · leak-stop.ru

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам инструментального обследования и ремонта кровли здания

Продуктовый гипермаркет «Магнит», Ульяновск

Обезличенный образец. Отчёт переоформлен в 2026 году по шаблону технического заключения v2 на данных обследования 2022 года. Адрес, номер договора, даты и объекты заказчика скрыты по условиям конфиденциальности; методы и нормы указаны в действующих редакциях. Поля, данных по которым в исходном обследовании нет, отмечены «—». Оригинал отчёта передан заказчику.

Генеральный директор ООО «Престиж Сервис» _____ Снегирев В.Е.

1. Паспорт объекта и условия обследования

Показатель	Значение
Основание	Договор с заказчиком
Заказчик	Торговая сеть «Магнит» (реквизиты скрыты)
Объект	Продуктовый гипермаркет «Магнит»
Адрес	Скрыт (г. Ульяновск)
Тип кровли и гидроизоляция	Неэксплуатируемая; ПВХ-мембрана
Период обследования	2022, лето
Исполнитель	ООО «Престиж Сервис» (Wrong Инновации)

2. Цель, состав работ и методы

Выявить повреждения гидроизоляционного ковра из ПВХ-мембраны неразрушающими методами, составить карту-схему дефектов, выполнить ремонт по технологии производителя (ТехноНИКОЛЬ) и дать рекомендации по эксплуатации.

Таблица 2.1. Методы, стандарты и приборы

Метод	Стандарт	Прибор	Объём	Почему этот метод / ограничения
Электро-векторное картирование (ЭВК, EFVM)	ASTM D7877-24	Генератор импульсов ЭВК с токопроводящим контуром по периметру (модель в отчёте не указана)	Поверхность кровли с проливом участков водой	Находит сквозные повреждения мембраны по резкому падению сопротивления; нужны пролив водой и замкнутый контур, результат — точки на карте-схеме
Высоковольтная (электроискровая) диагностика	ASTM D7877-24	Высоковольтный дефектоскоп, подключение к контуру заземления здания (модель не указана)	Участки кровли (объём в отчёте не указан)	Поиск сквозных повреждений там, где ЭВК неудобен; работает на сухой поверхности
Визуальный осмотр + пробник швов	СП 17.13330.2017; ГОСТ 31937-2024	Пробник для проверки швов, фотофиксация	Сплошной осмотр; швы и нахлёсты — выборочно	Выявляет дефекты узлов и герметизации, не определяемые электрическими методами; оценка качественная
Тепловизионная съёмка	ASTM C1153-23	Тепловизор (модель не указана)	20 пар «термограмма + фото» (Прил. 3)	Поиск зон увлажнения под ковром; съёмка дневная (поверхность на термограммах до ~70 °С) — выявляются только выраженные аномалии, без вскрытий не подтверждается влажность утеплителя

3. Результаты обследования

3.1. План кровли

Карта-схема дефектов нанесена на аэрофотоснимок кровли: красные точки — повреждения, найденные методом ЭВК; синие — найденные визуально. Оси, координаты и индивидуальные номера в исходном обследовании не приводятся.



- - Повреждения гидроизоляции обнаруженные методом ЭВК
- - Повреждения гидроизоляции обнаруженные визуально

Карта-схема обнаруженных дефектов (Приложение 1 исходного отчёта)

3.2. Ведомость дефектов

В исходном отчёте дефекты сгруппированы по типам без индивидуальной нумерации, координат, размеров и количества по группам. Ниже — сводная таблица по группам (Г1–Г7); расположение — по карте-схеме.

Повреждения распределены неравномерно и, по выводу отчёта, являются следствием нарушений технологии монтажных работ.

№	Оси / место	Тип (сквозной/н есквозной/у зел)	Описание, размер	Метод	Фот о №	Причина	Решение	Объём
Г1	Поле кровли и примыкания (см. карту, красные и синие точки)	Сквозной (мембрана, швы)	Механические повреждения водоизоляционного ковра (проколы, разрывы, отверстия) и дефекты сварных швов; размеры не фиксировались	ЭВК, высоковольтный, визуально/п робник	1–5; посл е: 16– 19	Нарушения технологии монтажных работ	Заплаты из ПВХ-мембраны по технологии ТехноНИКОЛЬ — выполнено	—
Г2	Проходы кабелей и труб через кровлю	Узел	Нарушение технологии герметизации проходных элементов: разрушение манжет и герметика	Визуально	6–7; посл е: 20	Нарушение технологии герметизации	Повторная герметизация — выполнено	—

№	Оси / место	Тип (сквозной/н есквозной/у зел)	Описание, размер	Метод	Фото №	Причина	Решение	Объём
Г3	Примыкания к вертикальным поверхностям и оборудованию	Узел	Дефекты герметизации примыканий из краевых реек и металлических хомутов ПУ-герметиком: отслоение, разрушение	Визуально	8–9; после: 21	Нарушение технологии герметизации	Повторная герметизация — выполнено	—
Г4	Вентиляционные установки	Узел	Нарушение герметизации вентиляционных установок: отверстия, коррозия в узлах опор	Визуально	10; после: 23	—	Герметизация — выполнено	—
Г5	Зенитные фонари	Узел	Нарушение герметизации зенитных фонарей: растрескивание купола у точек крепления, негерметичный периметр	Визуально	11; после: 22	—	Герметизация — выполнено	—
Г6	Парапеты	Узел	Дефекты герметизации парапетных крышек: раскрытые стыки	Визуально	12; после: 24	—	Герметизация стыков — выполнено	—
Г7	Кровельная дорожка (один участок)	Сквозной (шов)	Дефект сварного шва кровельной дорожки → большое скопление влаги под ковром	Тепловизор	13	Дефект сварного шва	Дефект устранён	—

3.3. Увлажнение утеплителя

По результатам тепловизионной съёмки на одном участке обнаружено большое скопление влаги под гидроизоляционным ковром вследствие дефекта сварного шва кровельной дорожки. Дефект устранён. Площадь зоны и влажность утеплителя не измерялись.

Зона	Место	Площадь, м²	Данные	Причина
В1	У кровельной дорожки, рядом с вентвыходом (оси не указаны)	—	Термограмма: в рамке мин. 32,7 °С / макс. 66,7 °С — выраженная аномалия	Дефект сварного шва кровельной дорожки



Термограмма и фото участка скопления влаги под ковром (Прил. 3 исходного отчёта)

3.4. Контрольные вскрытия

Вскрытия кровельного пирога и замеры влажности утеплителя в исходном обследовании не выполнялись.

3.7. Лабораторные испытания мембраны

Лабораторные испытания образца мембраны в исходном обследовании не выполнялись.

4. Выводы

Показатель	Значение
Категория технического состояния	—
Найдено дефектов	Общее число в тексте не указано; 6 групп дефектов + 1 зона влаги; расположение — на карте-схеме
Мокрый утеплитель	1 участок скопления влаги под ковром (тепловизор); площадь не измерялась; причина устранена
Состояние гидроизоляции	До ремонта — повреждения распределены неравномерно, следствие нарушений технологии монтажа; после ремонта — работоспособное
Решение и на каких данных	Локальный ремонт (заплаты ПВХ, повторная герметизация узлов) по технологии ТехноНИКОЛЬ — на основании ЭВК, высоковольтной диагностики, визуального осмотра и тепловизионной съёмки

5. Технические решения

- Локальный ремонт выявленных дефектов по технологии и рекомендациям ТехноНИКОЛЬ (выполнен).
- При регламентных работах аккуратно обращаться с гидроизоляционным ковром, не допускать падения острых предметов на мембрану.
- Не допускать скопления мусора на кровле: это ведёт к засору воронок, появлению растений и насекомых и со временем — к повреждению гидроизоляции.
- Убирать снег инструментом без острых углов.
- При уборке снега оставлять снежный покров 5–10 см для защиты мембраны от механических повреждений.

6. Ведомость объёмов работ

Выполненный ремонт — локальный, по технологии ТехноНИКОЛЬ

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Дефекты/зоны
1	Заплаты из ПВХ-мембраны на механических повреждениях и дефектах сварных швов	шт.	—	Г1, Г7
2	Повторная герметизация проходных элементов	узел	—	Г2
3	Герметизация примыканий с краевыми рейками и хомутами	—	—	Г3
4	Герметизация узлов вентиляционных установок	узел	—	Г4
5	Герметизация зенитных фонарей	шт.	—	Г5
6	Герметизация стыков парапетных крышек	—	—	Г6

7. Результат ремонта

- Выполнен ремонт гидроизоляции кровли по технологии и рекомендациям производителя (ТехноНИКОЛЬ): заплаты на повреждениях мембраны и сварных швах, повторная герметизация проходок, примыканий, вентустановок, зенитных фонарей и парапетных крышек (фото 16–24).
- Дефект сварного шва кровельной дорожки, вызвавший скопление влаги под ковром, устранён.
- Итог по исходному отчёту: после ремонта гидроизоляция кровли находится в работоспособном состоянии.

8. Нормативные документы

Документ	Редакция
СП 17.13330.2017 «Кровли»	С изменениями № 1–5 (изм. № 5 — приказ Минстроя России от 09.12.2024 № 843/пр)

Документ	Редакция
ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»	Действует с 01.05.2024 (приказ Росстандарта от 10.04.2024 № 433-ст)
СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»	С изменениями № 1–6
СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий»	Действует с 16.06.2024
ASTM D7877-24	Электронные методы поиска протечек (ЭВК, высоковольтный метод)
ASTM D7954/D7954M-22a	Импедансная влагометрия (Tramex)
ASTM C1153-23	Тепловизионный поиск мокрого утеплителя
Инструкции производителя гидроизоляционного материала	Действующие

Приложение. Фотофиксация



Фото 1. Г1. Сквозное механическое повреждение мембраны; в отверстия проросла растительность



Фото 2. Г1. Разрыв (трещина) ПВХ-мембраны, участок зачищен под ремонт



Фото 3. Г1. Точечный прокол мембраны в поле кровли



Фото 4. Г1. Дефект сварного шва: пробник свободно входит в нахлест



Фото 5. Г1. Сквозное отверстие в мембране на вертикальном участке примыкания



Фото 6. Г2. Проходной элемент (кабель в гофре): разрушение герметизации манжеты



Фото 7. Г2. Проходной элемент: негерметичный ввод кабеля, растрескавшийся герметик

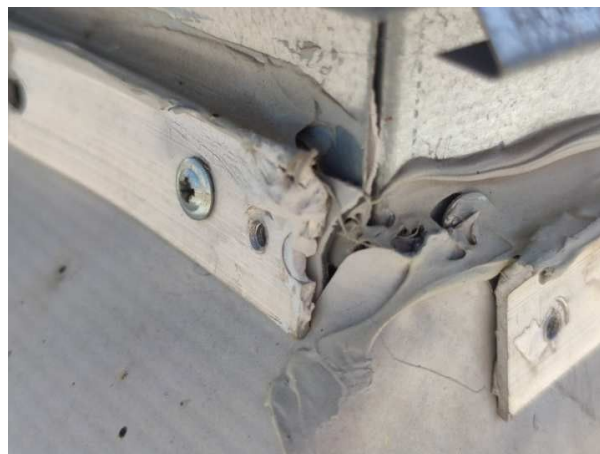


Фото 8. Г3. Примыкание с краевой рейкой: разрушение ПУ-герметика в углу



Фото 9. Г3. Отслоение ПУ-герметика по краевой рейке



Фото 10. Г4. Опора вентиляционной установки: коррозия, негерметичный узел крепления



Фото 11. Г5. Зенитный фонарь: растрескивание купола вокруг точки крепления



Фото 12. Г6. Парапетная крышка: негерметичный стык элементов



Фото 13. Г7. Термограмма и фото: участок скопления влаги под ковром у кровельной дорожки (дефект сварного шва дорожки; устранён)

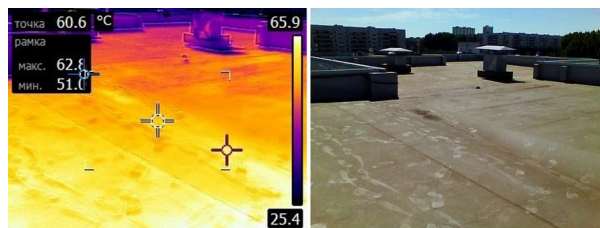


Фото 14. Тепловизионная съёмка: термограмма и фото поля кровли

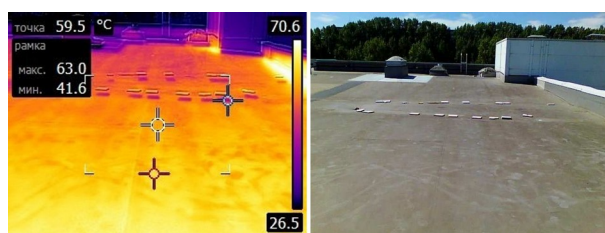


Фото 15. Тепловизионная съёмка: термограмма и фото поля кровли



Фото 16. После ремонта (Г1): заплата из ПВХ-мембраны на повреждении у сварного шва



Фото 17. После ремонта (Г1): заплаты на повреждениях по линии швов



Фото 18. После ремонта (Г1): заплата на вертикальном участке примыкания



Фото 19. После ремонта (Г1): заплаты у основания стойки



Фото 20. После ремонта (Г2): повторная герметизация проходного элемента



Фото 21. После ремонта (ГЗ): герметизация угла примыкания с краевой рейкой



Фото 22. После ремонта (Г5): герметизация периметра и точек крепления зенитного фонаря



Фото 23. После ремонта (Г4): герметизация отверстия в опоре оборудования



Фото 24. После ремонта (Г6): герметизация стыка парапетных крышек