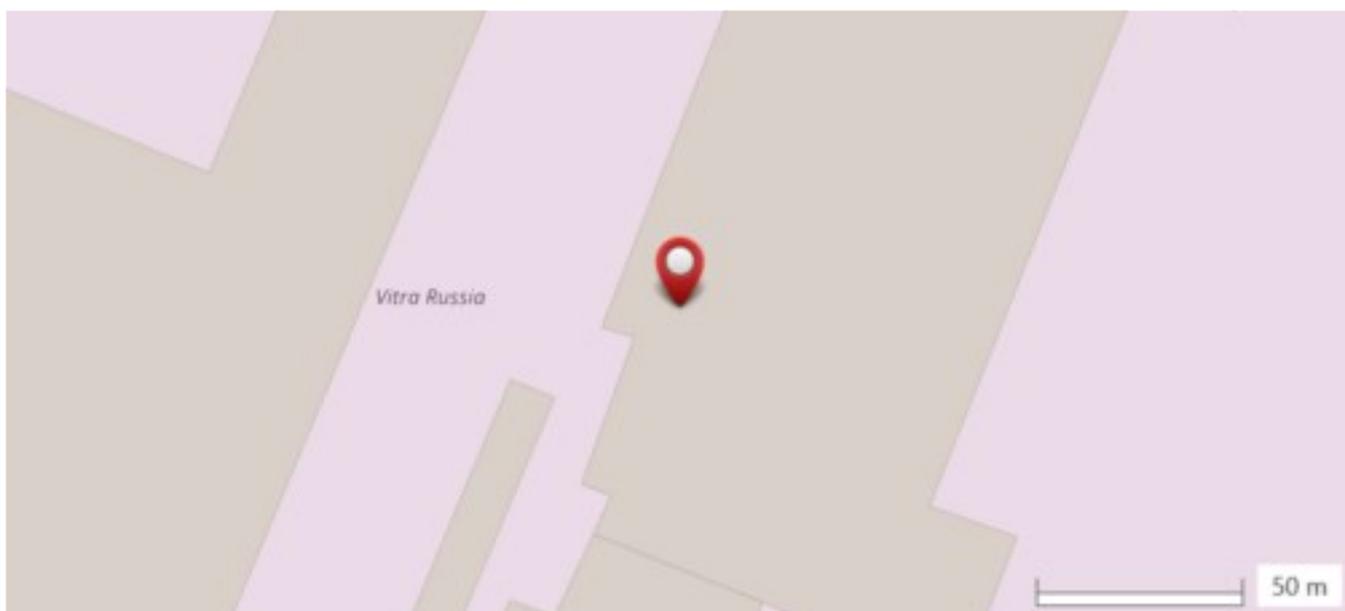


Витра плитка

Акт осмотра кровли из полимерной мембраны на стадии эксплуатации

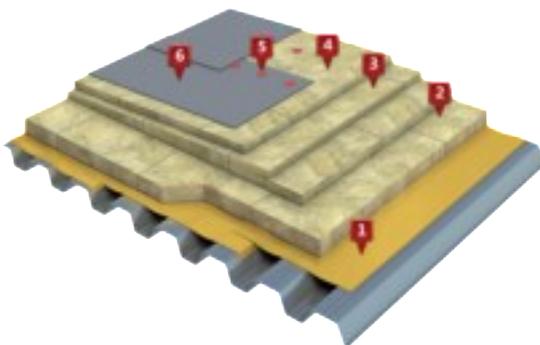
№ 4339-05.18 от 23 мая 2018 г. Осмотр 1

Тип объекта:	Промышленное здание
Объект:	Витра плитка
Адрес объекта:	Россия, обл. Московская, г. Серпухов, Большевик п, номер № 1
Объект на карте:	54°55'21,08"E 37°20'32,72"N



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

Система: ТН-КРОВЛЯ Классик



1. Пленка пароизоляционная ТехноНИКОЛЬ
2. Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ Н30 100 мм
3. Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 1,7% (для формирования контр уклона ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 4,2%)
4. Минераловатный утеплитель ТЕХНОРУФ В60 50 мм
5. Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
6. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,2 мм

Комиссия

ТехноНИКОЛЬ

Инженер Службы Качества ТехноНИКОЛЬ, Соломатин Евгений Владимирович
+7(985)302-60-71

ООО "Витра Плитка"

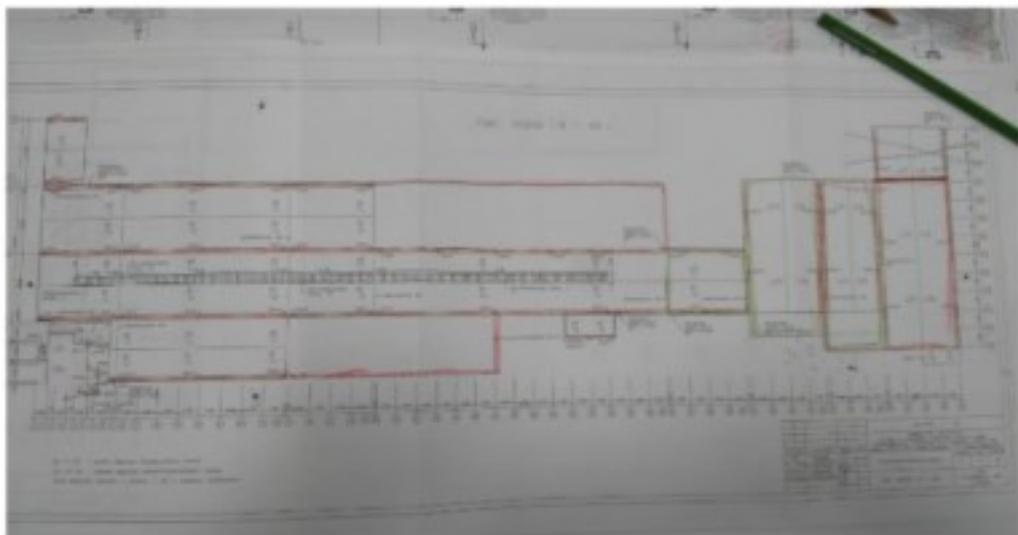
нач.отдела снабжения, Ширяев Владислав Владимирович

+ 7 965 445 70 66

Вводная часть

Заказчик:	ООО "Витра Плитка" Россия, обл. Московская, г. Серпухов
Подрядчик:	Не известен Россия
Площадь укладки:	15000,00 м ²
Дата проведения осмотра:	17 мая 2018 г.
Дата окончания работ:	1 сентября 2008 г.

План (схема) кровли



Осмотр объекта

Состояние кровельного покрытия

1. Основание

Не осмотрено

Требования (Руководство п.3.3, Инструкция п.3.1):

- Укладка профлиста широкой полкой вверх
- Гофры профлиста должны быть очищены от мусора



Комментарии:

- Кровельный пирог не вскрывался до самонесущего основания.
-

2. Пароизоляция

Не осмотрено

Требования (Руководство. п.3.1, Инструкция. п.3.3):

- Наличие
- Продольные и торцевые нахлесты пароизоляции должны составлять не менее 100 мм.



Комментарии:

- На момент осмотра кровли основной пирог на данном участке был уложен. Работы выполнены. Кровельный пирог не вскрывался.
-

3. Теплоизоляция

Не соответствует

Требования (Инструкция. п.3.5):

- Прочность на сжатие и следы намокания



Комментарии:

- На кровле присутствуют участки, где утеплитель продавливается при ходьбе.

4. Загрязнение водоизоляционного ковра

Не соответствует

Требования:

- Присутствие мусора, посторонних предметов, масляных пятен, хранение оборудования и т.д.



Комментарии:

На кровле присутствует участок мембраны который изменил цвет и стал на ощупь жёсче.

5. Механические повреждения водоизоляционного ковра

Не соответствует



Комментарии:

На кровле выявлены многочисленные повреждения.

Комплектация и крепёж

6. Наличие полиуретанового герметика

Не соответствует

Требования (Инструкция п.2.2)



Комментарии:

- Полиуретановый герметик на примыканиях, проходках отсутствует. Герметик не применялся.

7. Тип прижимных и краевых реек

Не осмотрено

Требования (Инструкция п.2.2)



Комментарии:

- Открытые участки отсутствуют (закрыто защитными фартуками).

8. Соответствие крепежа типу основания

Соответствует

Требования (Руководство п.3.5, Инструкция п.3.4, Проект)



Комментарии:

- Применен телескопический элемент + сверлоконечный саморез 4,8 мм.

9. Соответствие размеров крепежных элементов

Не осмотрено

Требования (Руководство п.3.5, Инструкция п.3.4, Проект)

Комментарии:

- На момент осмотра кровли основной пирог на данном участке был уложен. Работы выполнены. Кровельный пирог не вскрывался.

10. Использование одобренных крепежных элементов

Не соответствует

Требования (Руководство п.3.5, Инструкция п.3.4, Проект)



Комментарии:

- Присутствует крепёж стороннего производителя, не прошедший испытания на вырыв.

Укладка мембраны на рядовой кровле

11. Размер нахлестов рядовых швов

Соответствует

Требования (Инструкция п.3.4):

- Боковой и торцевой нахлест – должен составлять не менее 120 мм.



Комментарии:

- Фактическое значение рядовых швов (нахлестов) составляет 130 - 140 мм.

12. Разбежка полотен, либо вариант со сборной полосой

Соответствует

Требования (Инструкция п.5.1):

- Не менее шага волн профлиста



Комментарии:

- Используется вариант со сборной полосой.

13. Устройство Т-образного шва

Не соответствует

Требования (Инструкция п.5.2):

- Проверка снятия фаски
- Места ручной сварки проверить пробником качества шва (плоской шлицевой отверткой)



Комментарии:

- При проверке качества сварного шва при помощи пробника в местах «Т»-образных швов обнаружались непровары.

14. Установка крепежа в полотно

Не соответствует

Требования (Инструкция п.5.1):

- От края полотна до края крепежа не менее 10мм.



Комментарии:

- На некоторых участках крепеж установлен в край ПВХ мембраны.

Устройство ветровых зон

15. Соответствие утвержденному ветровому расчету

Соответствует

Требования (Руководство п.3.5, Инструкция п.5.3, Проект)

	Угловая зона	Кровельная зона	Центральная зона
Общая площадь (кв. м.):	52	907	1426
Средняя нагрузка:	1,57	1,26	1,83
Мембрана:	LOGICROOF V-RP 1,25 м	LOGICROOF V-RP 1,25 м	LOGICROOF V-RP 2,1 м
Элемент крепления:	Тарельчатый элемент (827N, 60мм)	Тарельчатый элемент (827N, 60мм)	Тарельчатый элемент (827N, 60мм)
Сверло:	Сверло 3мм Ø4,5 мм (589N, 60мм)	Сверло 3мм Ø4,5 мм (589N, 60мм)	Сверло 3мм Ø4,5 мм (589N, 60мм)
Крепеж/квадратный метр (шт):	4,30	4,30	3,02
Расстояние между рядами креплений (мм):	930	930	1980
Крепежи расстояние (мм):	250	250	250
Количество креплений (шт):	223	3902	25798



Комментарии:

Обращаю внимание, что ветровой расчет выполнен только для участка кровли на отметке +9100. Для выполнения ветрового расчета необходим план кровли в электронном виде.

16. Размеры угловых зон

Не соответствует

Требования (Инструкция п.5.3, Руководство п.3.5)



Комментарии:

- Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: угловая зона 4.5 м. По факту: угловая зона 2 м.

17. Соответствие количества крепления в угловой зоне расчету

Не соответствует

Требования (Инструкция п.5.3, Руководство п.3.5, Проект)



Комментарии:

- Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: Шаг крепежного элемента 200-250 мм. (4-5 шт./м2). Ширина рулонов 1 м. По Факту:Количество крепежа в угловой зоне - 1-1,5 шт./м2. Крепеж устанавливается через волну. Ширина рулона - 2 м.

18. Размеры краевых зон

Не соответствует

Требования (Инструкция п.5.3, Руководство п.3.5)



Комментарии:

- Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: парапетная зона 1.8м. По факту: парапетная зона 2 м, ширина рулона 2 м.

19. Соответствие количества крепления в краевой зоне расчету

Не соответствует

Требования (Инструкция п.5.3, Руководство п.3.5, Проект)



Комментарии:

- Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: Шаг крепежного элемента 200-250 мм, Ширина рулонов 1 м. По Факту:Количество крепежа в парапетной зоне - 1-1,5 шт./м2. Крепеж устанавливается через волну. (Через 380-400 мм), Ширина рулона - 2 м.

20. Соответствие количества крепления в центральной зоне расчету

Не соответствует

Требования (Инструкция п.5.3, Руководство п.3.5, Проект)



Комментарии:

- Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: Шаг крепежного элемента 200-250 мм. По Факту: Количество крепежа в центральной зоне - 1-1,5 шт./м2. Крепеж устанавливается через волну. (Через 350-400 мм)

Сварные швы

21. Качество сварного шва

Не соответствует

Требования (Инструкция п.4.2, Инструкция п.4.3, Инструкция п.4.4):

- Ширина шва должна составлять не менее 30мм.



Комментарии:

- Производилась проверка не разрушающим способом с помощью пробника для проверки швов. На некоторых участках выявлены не проваренные швы/пережоги.

22. Ручная сварка

Не соответствует

Требования (Инструкция п.4.1):

- Места ручной сварки проверить пробником качества шва (плоской шлицевой отверткой)



Комментарии:

- Производилась проверка неразрушающим способом с помощью пробника для проверки швов. На некоторых участках выявлены не проваренные швы/пережоги.

Выполнение углов

23. Внутренние углы

Требования (Инструкция п.7.1)

Не соответствует



Комментарии:

- При проверке качества сварных швов - выявлены не проваренные участки.

24. Наружные углы

Требования (Инструкция п.7.2)

Не соответствует



Комментарии:

- Неудовлетворительно проварены элементы усиления наружных углов.
- Внешний угол выполнен с установкой элемента усиления из армированной мембраны.

Примыкания

25. Примыкания к трубам

Не соответствует

Требования (Инструкция п.8.1):

- Наличие хомутов
- Наличие герметика



Комментарии:

- Выявлено неудовлетворительное качество сварных швов. В некоторых местах отсутствует дополнительный гидроизоляционный ковер при устройстве примыкания к проходке.
- Отсутствует металлический хомут/рейка.

26. Примыкания к проходкам малого диаметра

Не соответствует

Требования (Инструкция п.8.2):

- Наличие хомутов
- Наличие герметика



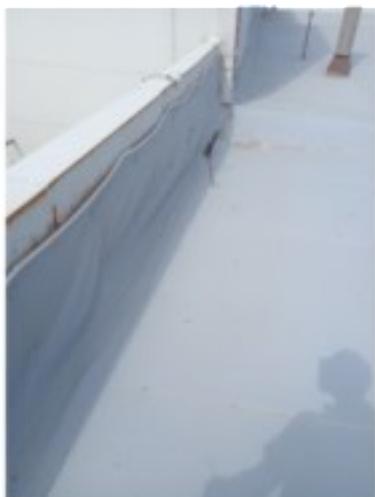
Комментарии:

- Отсутствует металлический прижимной хомут и полиуретановый герметик.
- Высота заведения ПВХ мембраны к выступающим конструкциям ниже высоты "снегового мешка", указанной в СНиП для каждого региона/не соответствует проекту.

27. Примыкание к парапету

Не соответствует

Требования (Инструкция п.9)



Комментарии:

- Высота заведения ПВХ мембраны на парапет - более 450 мм. Необходимо предусмотреть дополнительное крепление мембраны (дополнительного гидроизоляционного ковра) на парапетной части через каждые 400 мм.
- Присутствуют непровары.
- Механическое крепление в некоторых местах выполнено таким образом, что смонтированные рейки достаточно легко, при приложении минимальной силы, отрываются от парапета.
- Мембрана плохо натянута. Образуется парусность.

Специальные элементы

28. Устройство деформационных швов

Соответствует



Комментарии:

- В соответствии с проектом.

29. Фонари и люки

Не соответствует

Требования:

- Наличие реек
- Наличие полиуретанового герметика



Комментарии:

- Усиления углов выполнены из армированной мембраны.
- Отсутствует полиуретановый герметик.
- Присутствуют непровары.

30. Пешеходные дорожки

Не осмотрено

Требования (Инструкция п.13)

Комментарии:

- Отсутствует по проекту.

31. Установка оборудования

Соответствует



Комментарии:

- Оборудование устанавливается на металлические подконструкции.

32. Флюгарка

Не осмотрено

Требования (Инструкция п.8.1):

- Проверка крепления к основанию

Комментарии:

- Отсутствует по проекту.

Водоотведение

33. Уклоны на кровле (основной, в ендове)

Соответствует

Требования (Инструкция п.5.5)



Комментарии:

- Основной уклон на кровле задан конструкцией ферм и самонесущим основанием.

34. Местное понижение к воронкам

Не соответствует

Требования (Инструкция п.10)



Комментарии:

- Местное понижение водоприёмных воронок не выполнено.

35. Застойные зоны

Соответствует



Комментарии:

- Обнаружены застойные зоны глубиной 10мм. Данные застойные зоны не влияют на качество гидроизоляционного ковра.

36. Загрязнение воронок

Не соответствует



Комментарии:

- Элементы водоотведения имеют загрязнения. Рекомендуем произвести очистку элементов водоотведения.

Заключение

Основные выводы:

Кровля находится в аварийном состоянии.

Необходим срочный латочный ремонт с монтажом ветровых усилений для предотвращения разрушения гидроизоляции. В последствии необходимо выполнить частичную замену теплоизоляции. Также необходимо заменить гидроизоляцию которая контактировала с разуклонкой и цементносодержащих материалов и потеряла свои первоначальные свойства.

Рекомендации

Теплоизоляция



На кровле присутствуют участки, где утеплитель продавливается при ходьбе.

Рекомендация:

Необходимо выполнить замену теплоизоляции потерявшей свою плотность.

Загрязнение водоизоляционного ковра



На кровле присутствует участок мембраны который изменил цвет и стал на ощупь жёсче.

Рекомендация:

С потемневшего участка необходимо отобрать образец и перелать в лабораторию для проведения испытаний.

Механические повреждения водоизоляционного ковра



На кровле выявлены многочисленные повреждения.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Наличие полиуретанового герметика



Полиуретановый герметик на примыканиях, проходках отсутствует. Герметик не применялся.

Рекомендация:

Необходимо выполнить монтаж герметика.

Устройство Т-образного шва



При проверке качества сварного шва при помощи пробника в местах «Т»-образных швов обнаружались непровары.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Установка крепежа в полотно



На некоторых участках крепеж установлен в край ПВХ мембраны.

Рекомендация:

Высока вероятность разрушения гидроизоляционного покрытия.

Размеры угловых зон



Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: угловая зона 4.5 м. По факту: угловая зона 2 м.

Рекомендация:

Необходимо выполнить монтаж дополнительного крепежа в соответствии с ветровым расчётом.

Соответствие количества крепления в угловой зоне расчету



Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: Шаг крепежного элемента 200-250 мм. (4-5 шт./м²).
Ширина рулонов 1 м. По Факту:Количество крепежа в угловой зоне - 1-1,5 шт./м². Крепеж устанавливается через волну. Ширина рулона - 2 м.

Рекомендация:

Необходимо выполнить монтаж дополнительного крепежа в соответствии с ветровым расчётом.

Размеры краевых зон



Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: парапетная зона 1.8м. По факту: парапетная зона 2 м, ширина рулона 2 м.

Рекомендация:

Необходимо выполнить монтаж дополнительного крепежа в соответствии с ветровым расчётом.

Соответствие количества крепления в краевой зоне расчету



Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: Шаг крепежного элемента 200-250 мм, Ширина рулонов 1 м. По Факту:Количество крепежа в парапетной зоне - 1-1,5 шт./м². Крепеж устанавливается через волну. (Через 380-400 мм), Ширина рулона - 2 м.

Рекомендация:

Необходимо выполнить монтаж дополнительного крепежа в соответствии с ветровым расчётом.

Соответствие количества крепления в центральной зоне расчету



Согласно ветровому расчету ТехноНИКОЛЬ: Шаг крепежного элемента 200-250 мм. По Факту: Количество крепежа в центральной зоне - 1-1,5 шт./м². Крепеж устанавливается через волну. (Через 350-400 мм)

Рекомендация:

Необходимо выполнить монтаж дополнительного крепежа в соответствии с ветровым расчётом.

Качество сварного шва



Производилась проверка не разрушающим способом с помощью пробника для проверки швов. На некоторых участках выявлены не проваренные швы/пережоги.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Ручная сварка



Производилась проверка неразрушающим способом с помощью пробника для проверки швов. На некоторых участках выявлены не проваренные швы/пережоги.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Внутренние углы



При проверке качества сварных швов - выявлены не проваренные участки.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Наружные углы



Неудовлетворительно проварены элементы усиления наружных углов.
Внешний угол выполнен с установкой элемента усиления из армированной мембраны.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Так же необходимо выполнить монтаж усилений из не армированной мембраны.

Примыкания к трубам



Выявлено неудовлетворительное качество сварных швов. В некоторых местах отсутствует дополнительный гидроизоляционный ковер при устройстве примыкания к проходке.
Отсутствует металлический хомут/рейка.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Необходимо установить металлический хомут с последующим нанесением полиуретанового герметика.

Примыкание к парапету



Высота заведения ПВХ мембраны на парапет - более 450 мм. Необходимо предусмотреть дополнительное крепление мембраны (дополнительного гидроизоляционного ковра) на парапетной части через каждые 400 мм.

Присутствуют непровары.

Механическое крепление в некоторых местах выполнено таким образом, что смонтированные рейки достаточно легко, при приложении минимальной силы, отрываются от парапета.

Мембрана плохо натянута. Образуется парусность.

Рекомендация:

Необходимо выполнить монтаж примыканий в соответствии с рекомендациями компании ТехноНИКОЛЬ.

Фонари и люки



Усиления углов выполнены из армированной мембраны.

Отсутствует полиуретановый герметик.

Присутствуют непровары.

Рекомендация:

Необходимо выполнить полное и тщательное обследование кровли с последующим латочным ремонтом.

Также необходимо выполнить примыкания в соответствии с требованиями компании ТехноНИКОЛЬ.

Местное понижение к воронкам



Местное понижение водоприёмных воронок не выполнено.

Рекомендация:

Необходимо выполнить зону понижения в соответствии с требованиями компании ТехноНИКОЛЬ.

Для получения надежной и долговечной изоляционной системы Корпорация ТехноНИКОЛЬ рекомендует производить работы по монтажу и ремонту кровли при обязательном участии Службы Качества ТехноНИКОЛЬ. Для расчета количества изоляционных материалов для ремонта или выполнения проектных работ обращайтесь в Проектно-расчетный центр ТЕХНОНИКОЛЬ <http://nav.tn.ru>, раздел сервисы.

Подписи

ТехноНИКОЛЬ
+7(985)302-60-71



Инженер Службы Качества
ТехноНИКОЛЬ, Соломатин
Е.В.

ООО "Витра Плитка"
+ 7 965 445 70 66

нач.отдела снабжения,
Ширяев В.В.