

**Общество с ограниченной ответственностью
«ВЫСОТАремстрой»**
400074, г. Волгоград, ул. Баррикадная 19а
Тел. (8442) 932-123, 97-61-97



«ВЕНТИЛИРУЕМАЯ КРОВЛЯ»



Волгоград 2010 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Уважаемые коллеги.....	3 стр.
2. Рекомендательное письмо ЖБИ-1.....	4 стр.
3. Письмо-заказ	5 стр.
4. Протокол испытаний	7 стр.
5. Фото объектов	8 стр.
6. Руководство по устройству ВЕНТ кровли.....	14 стр.

Уважаемые коллеги.

Мы с Вами являемся жителями нашего города. Государство в последний раз выделило средства для капитального ремонта НАШИХ домов. Давайте израсходуем их разумно и с максимальной эффективностью, что бы ни возвращаться к ремонтам крыш еще долгие годы.

Краткое описание системы ВЕНТ.

Плоские кровли имеют одно неоспоримое преимущество перед скатными это цена их изготовления на стадии строительства.

В остальном они проигрывают скатным кровлям. Почему? Потому что кровлю разрушает пар образующийся в помещениях в результате жизнедеятельности людей. Этот пар пронизывает все конструкции кровли и скапливается под кровельным ковром, там он конденсируется, стяжка и теплоизоляция намокает.

В результате:

1. замораживания и оттаивания стяжка и теплоизоляция разрушается;
2. пригрело солнце, черная поверхность кровли прогрелась, вода под ковром превратилась в пар, и надулись пузыри. В кровельном ковре возникло избыточное напряжение, образуются трещины по краям пузырей, пар выходит - оставляя дырки, кровля течет.

Специально для выполнения капитальных ремонтов по программе реформирования ЖКХ, компания ВИСОТАремстрой совместно с Корпорацией ТехноНИКОЛЬ разработала и запустила в производство материалы Унифлекс Вент и Унифлекс.

Уникальная способность Унифлекс Вент выводить избыточное давление пара из под кровельного ковра обеспечивается полосовой приклейкой материала к основанию, основа из каркасной стеклоткани гарантирует нормативную прочность двухслойного ковра, при этом кровельный ковер имеет низкую стоимость.

Просим Вас внимательно отнестись к нашему предложению и рекомендовать систему ВЕНТ кровли на капитальных ремонтах.

Техническую поддержку, консультации на объекте, проверка правильности наклейки и выполнения узлов мы сделаем для нашего города бесплатно.

Технология укладки Унифлекса ВЕНТ слабо отличается от укладки обычного Бикроста и Линокрема, но результаты превосходят самые смелые ожидания, они просто великолепны.

Рекомендации самого крупного застройщика жилья ОАО «ЖБИ-1» прикладываем.

За время, с 2002 года, когда появился материал Унифлекс ВЕНТ только нами сделано более 50 000 м² кровель. Причем нет ни одной рекламации.

В нашей компании работают обычные кровельщики и обычные бригадиры. Контроль над качеством производства работ обыкновенный, результаты стабильно хорошие. Потому, что применяем систему ВЕНТ кровли.

Директор

ООО «ВИСОТАремстрой» Баскаков А.П.

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ № 1»
(ОАО «ВЗ ЖБИ № 1»)**

Строительно-монтажное управление

400075, Волгоград, ул. им. 51-й Гвардейской Дивизии, д. 1 «А». Тел./факс (8442) 54-32-92, тел. 58-05-53,
E-mail: post@gbi-1.com

ОКПО 01251253, ОГРН 1023402970030, ИНН/ КПП 3443009752/ 345250001, БИК 041806647
Волгоградское ОСБ № 8621 г. Волгограда, р/с: 40702810311020102238, к/с: 30101810100000000647

0730610 № 3/0087

на № _____ от _____

Рекомендательное письмо

В марте 2006 года вступил в силу новый Градостроительный Кодекс. Гарантия на вновь возводимое жилье стала 5 лет.

По предложению компании «ВЫСОТАремстрой» ОАО «ВЗ ЖБИ №1» применяет технологию вентилируемой кровли на вновь возводимых предприятием домах. После ввода в эксплуатацию объектов рекламаций от управляющих компаний и жильцов не поступало.

В 2008 году компания «ВЫСОТАремстрой» выполняет капитальный ремонт кровли с частичным снятием покрытия на цехе №3. Мокрые процессы, идущие внутри цеха, пары, поднимающиеся и конденсирующиеся под кровельным ковром, надували пузыри и рвали кровельный ковер и разрушали стяжку.

Старый кровельный ковер снимали только в ендовах. Применять такую технологию позволяет система вентилируемой кровли. После применения системы вентилируемой кровли с использованием материала Унифлекс ВЕНТ проблемы вздутия пузырей и прорывы кровельного ковра исчезли.

Рекомендуем использовать технологию вентилируемой кровли на капитальном ремонте жилого фонда. Все кровли, с 2006 года, на вновь возводимых домах и капитальные ремонты с использованием системы ВЕНТЕЛИРУЕМОЙ КРОВЛИ выполняла не только компания «ВЫСОТАремстрой», но и наши производственные подразделения. Техническим решениям компании «ВЫСОТАремстрой» можно доверять.

Директор



О.В. Онищенко

О.В. Онищенко
58-20-40

Российская Федерация
Ассоциация спасательных формирований России
Производственное Объединение ВСЦ «Высота»
Общество с ограниченной ответственностью

«ВЫСОТАРЕМСТРОЙ»

Исх. № 569
От « 26 » мая 2010г.

Генеральному директору ООО «Технокром»
г-ну Шустову В.А.

Уважаемый, Владимир Анатольевич.

При производстве материала рулонного кровельного и гидроизоляционного наплавляемого битумно-полимерного Унифлекс марки Экстра по ТУ 5774-001-17925162-99 с изм. 1 – 6 для ООО «ВЫСОТАремстрой», согласно Пункта 1.3.3 Таблица 1.1, ТУ 5774-001-17925162-99, ООО «ВЫСОТАремстрой» согласовывает не нормировать данный материал по толщине. Все остальные характеристики материала Унифлекс марки Экстра прошу выполнить в соответствии с утвержденной спецификацией (см. приложение 1) и ТУ 5774-001-17925162-99 с изм. 1 – 6»

Директор
ООО «ВЫСОТАремстрой»



Баскаков А.П.

Приложение №1
К письму исх. « 509 » от «26» мая 2010 года

Характеристики	Унифлекс Экстра	
	ТПП 3,5	ТКП 4,5
Толщина, мм (± 0.1)		
Вес 1 кв.м., г	3500	4500
Усилие на разрыв (прод./попереч.), не менее, Н	294/-	294/-
Относительное удлинение на разрыв, не менее, %	2	2
Гибкость на R=10 мм, °С, не выше	-25	-25
Теплостойкость, °С, не ниже	100	100
КиШ, °С, не ниже	115	115
Рулон	10 м ²	10 м ²

Утверждаю
Директор ООО «ВЫСОТАремстрой»



Баскаков А.П.

№, № п/п	Виды определений	Показатели	
		Факт	ТУ 5774-001-17925162-99
1.	Масса 1 м ² , кг	4,6	не менее 4,5
2.	Разрывная сила при растяжении, в продольном направлении, Н	1520	не менее 800
3.	Гибкость при температуре не выше -25°С на брус с закруглением радиусом (25,0±0,2) мм (10,0±0,2) мм	трещин нет	на лицевой поверхности образца не должно появляться трещин
4.	Теплостойкость при температуре не ниже 100°С в течение не менее 2 ч	сползание посыпки, вздутия и другие дефекты отсутствуют	на поверхности образца не должно быть сползания посыпки, вздутий и других дефектов вяжущего
5.	Масса вяжущего с наплавленной стороны, кг/м ²	2,16	не менее 2,0

Примечание: Методика испытаний – ГОСТ 2678-94.

Заключение: По испытанным показателям «Унифлекс Экстра К» удовлетворяет требованиям ТУ 5774-001-17925162-99.

Начальник группы
Инженер категории



[Handwritten signature]

Г.А. Власова

Л.Н. Байбакова

*Российская Федерация
Ассоциация спасательных формирований России
Производственное Объединение ВСЦ «Высота»
Общество с ограниченной ответственностью*

«ВЫСОТАРЕМСТРОЙ»

Объекты с материалом Унифлекс «ВЕНТ».

Цех №3 ОАО «ВЗ ЖБИ №1» 2008 год, до ремонта.



*Российская Федерация
Ассоциация спасательных формирований России
Производственное Объединение ВСЦ «Высота»
Общество с ограниченной ответственностью*

«ВЫСОТАРЕМСТРОЙ»



*Российская Федерация
Ассоциация спасательных формирований России
Производственное Объединение ВСЦ «Высота»
Общество с ограниченной ответственностью*

«ВЫСОТАРЕМСТРОЙ»



*Российская Федерация
Ассоциация спасательных формирований России
Производственное Объединение ВСС «Высота»
Общество с ограниченной ответственностью*

«ВЫСОТАРЕМСТРОЙ»



*Российская Федерация
Ассоциация спасательных формирований России
Производственное Объединение ВСЦ «Высота»
Общество с ограниченной ответственностью*

«ВЫСОТАРЕМСТРОЙ»

Цех №3 ОАО «ВЗ ЖБИ №1» май 2010 год, после ремонта



*Российская Федерация
Ассоциация спасательных формирований России
Производственное Объединение ВСЦ «Высота»
Общество с ограниченной ответственностью*

«ВЫСОТАРЕМСТРОЙ»



Исполнитель:
Журавлев Дмитрий 8-902-382-17-67

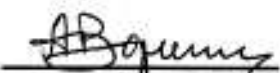
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
(ОАО «ЦНИИПромзданий»)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора
С.М. Гликин
9 июля 2002 г.



РУКОВОДСТВО
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И УСТРОЙСТВУ "ДЫШАЩИХ" КРОВЕЛЬ
ИЗ НАПЛАВЛЯЕМЫХ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
"Технозласт - Вент" и "Унифлекс - Вент"

Руководитель отдела кровель

 А. М. Воронин

"09" июля 2002 г.

МОСКВА 2002 г.

Руководство разработано в дополнение к главе СНиП II-26-76 "Кровли. Нормы проектирования", главе СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия" и "Руководствам..." по применению в кровлях наплавленных рулонных материалов.

При устройстве водоизоляционного ковра в осенне-зимний период возможно увлажнение основания под кровлю, которое не всегда устраняется при сплошной наклейке наплавленных рулонных материалов путем их подплавления и подогрева основания, а это может привести к образованию вздутий, снижающих эксплуатационную надежность ковра.

Предотвратить появление вздутий можно частичным закреплением нижнего слоя водоизоляционного ковра, которое достигается несколькими способами:

- полосовой или точечной приклейкой;
- механическим закреплением;
- укладкой на основание под кровлю перфорированного рулонного материала.

Кровли, выполненные такими способами, называются "дышащими".

Применение "дышащего" водоизоляционного ковра позволяет выровнять давление паровоздушной смеси в подкровельном слое с давлением наружного воздуха и, таким образом, исключить образование вздутий между основанием под кровлю (стяжкой) и кровельным ковром.

Дышащие кровли применяют при текущих или капитальных ремонтах:

- совмещенных кровель имевших протечки;
- кровель с переувлажненным утеплителем (если удаление утеплителя нежелательно);
- кровельных конструкций с недостаточным паросопротивлением пароизоляционного слоя или с локальными повреждениями пароизоляции.
- кровель в жилых зданиях с теплым чердаком.*

*- понятие "теплый чердак" определяет конструктивное решение крыш, в которых ограждающие конструкции чердака выполняют роль сборной вентиляционной камеры статического давления естественной вентиляции здания. В пределы теплого чердака поступает вентиляционный воздух из помещений через вентиляционные каналы. Удаление воздуха из теплого чердака в атмосферу осуществляется вытяжной шахтой.

При устройстве новых кровель в случаях если:

- кровельная конструкция содержит влажные слои между пароизоляционным слоем и кровельным ковром;
- в помещении под кровлей есть открытые резервуары с водой (бассейны, гальванические ванны и т.д.) или при производстве используются мокрые процессы (молокозаводы, пивзаводы, текстильные фабрики и т.д.)

В соответствии с главой СНиП II-26-76 (п.5.2) точечная или полосовая приклейка должна быть равномерной и составлять 25...35% площади наклеиваемых полотнищ рулонного материала, что практически невозможно осуществить при применении обычных наплавленных материалов. Поэтому для устройства дышащих кровель применяют специализированные материалы с нанесенным в заводских условиях полосовым приклеивающим слоем.

В настоящем "Руководстве..." рассмотрены "дышащие" кровли из наплавленных рулонных материалов, в которых в качестве нижнего слоя применены материалы марок "Унифлекс-Вент" и однослойные кровли из "Техноэласта-Вент". Особенность этих материалов состоит в том, что их подплавляемый (приклеивающий) слой нанесен в виде прерывистых полос.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Руководство распространяется на проектирование и устройство "дышащих" кровель из наплавляемых рулонных материалов марок Техноэласт Вент" и "Унифлекс-Вент".

1.2. Уклоны кровель принимают в соответствии с нормами проектирования зданий и сооружений. Предпочтительный уклон для устройства дышащих кровель с применением Унифлекса Вент от 2% до 10%. Для однослойных кровель с применением материала Техноэласт Вент уклон должен быть не менее 2,5% не более 10%.

1.3. При проектировании и устройстве "дышащих" кровель, кроме настоящих рекомендаций, должны выполняться требования норм по проектированию, в т.ч. изложенные в "Руководствах..." по применению в кровлях наплавляемых рулонных материалов, а также требования по технике безопасности в строительстве, действующих правил по охране труда и противопожарной безопасности.

1.4. Работы по устройству кровель должны выполняться специализированными бригадами под техническим руководством и контролем инженерно-технических работников.

1.5. К производству кровельных работ допускаются рабочие, прошедшие медицинский осмотр, обученные технике безопасности и методам ведения работ.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ КРОВЕЛЬ

2.1. Требования к применяемым материалам.

2.1.1. Для устройства "дышащей" кровли по цементно-песчаным или бетонным основаниям применяют следующие материалы:

- однослойный наплавляемый рулонный материал "Техноэласт Вент" (ТУ 5774-003-00287852-99) с крупнозернистой посыпкой (рис. 1);
- наплавляемый рулонный материал "Унифлекс Вент" (ТУ 5774-001-17925162-99) (рис. 2).

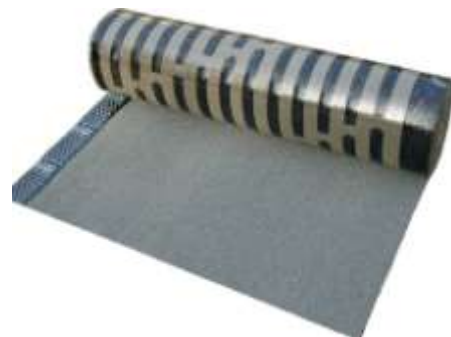


Рис. 1. Техноэласт Вент.



Рис. 2. Унифлекс ЭПВ Вент.

2.1.2. Материалы могут применяться при ремонте кровель без удаления старого кровельного ковра. Допустимо укладывать материалы по старым кровлям, содержащим не более 2-х слоев наплавляемых материалов или не более 4-х слоев рубероида. Такое решение сокращает срок службы вновь уложенного кровельного ковра, из-за возможного образования вздутий между старым кровельным ковром и основанием. Оно может быть оправдано лишь, в случае если протечки при удалении старого ковра недопустимы.

2.1.3. Для герметизации мест примыкания кровельного водоизоляционного ковра применяются полиуретановые или тиоколовые (полисульфидные) мастики удовлетворяющие требованиям ГОСТ 25621-83.

2.1.4. Для компенсаторов деформационных швов, элементов наружных водостоков и отделки парапетов, свесов карнизов применяют материалы в соответствии с требованиями СНиП II-26-76.

3. УСТРОЙСТВО КРОВЛИ.

3.1. Подготовка основания.

3.1.1. Подготовку основания под кровлю производят в соответствии с требованиями, изложенными в "Руководствах..." по применению в кровлях рулонных материалов (см. Предисловие).

3.1.2. В ремонтируемом ("старом") цементно-песчаном основании кровли устраняют дефекты (трещины, вырывы и т.п.), выравнивают неровности, а поверхность ее грунтуют битумным праймером.

3.1.3. При укладке на старый кровельный ковер необходимо срезать все неровности и пузыри, а в местах образования мелких вздутий и расслоений старый кровельный ковер прорезать до стяжки. В местах удаления пузырей кровельный ковер не усиливают дополнительными латками, а наплавливают на старое основание материал с дышащим слоем.

3.2. Укладка материала на основание.

3.2.1. Технологические приемы устройства двухслойного кровельного ковра с применением рулонного материала марки "Унифлекс Вент" выполняют в следующей последовательности:

- на подготовленное основание под кровлю раскатывают рулон этого материала, примеряют по отношению к соседнему и обеспечивают нахлестку;
- полотнище рулонного материала "Унифлекс ВЕНТ" обратно скатывают в рулон до середины с обеих сторон;
- материал приклеивают, разогревая нижнюю сторону материала и прижимая рулон к основанию под кровлю;
- с нижней стороны рулона, в месте пароотводящих полос пламенем горелки сжигают пленку не допуская утопания песка в битумно-полимерном вяжущем;
- боковой нахлест, при наплавлении, дополнительно прогревают до образования валика битумно-полимерного вяжущего, он должен вытекать на 0,5-1,5 см из бокового шва;
- верхний слой наплавляемого рулонного материала с крупнозернистой посыпкой приклеивают сплошь, при этом полотнища раскатывают так, чтобы они перекрывали нахлесты нижележащего слоя. Боковые и торцевые нахлесты материалов первого и второго слоя не должны совпадать между собой (см рис. 5).

3.5. Вывод пара образующегося в кровельной конструкции.

3.5.1. Установка флюгарок.

Чтобы избежать вздутий в кровельном ковре пар, образующийся в кровельной конструкции, должен быть выведен из под кровельного ковра по каналам, образующимся между основанием и кровельным ковром.

Для этого используют кровельные вентиляторы (аэраторы, флюгарки рис. 13), которые устанавливают в повышенных местах кровли или на границах водораздела.

Флюгарки устанавливаются на кровле из расчета

1(флюгарка \varnothing 110мм) на 100м² кровли. Для оптимального вывода пара из под кровельного ковра расстояние между флюгарками не должно превышать 12м.

Если кровля имеет явно выраженные ендову и конек, флюгарки устанавливают вдоль конька и на водоразделе в ендове.

В ендове кровли они устанавливаются через 10-12 м на коньках кровли через 6-8м (но не менее 1флюгарки на 100м² площади кровли).

После укладки материала образующего дышащий слой в местах установки флюгарок прорезают отверстие диаметром 120-150мм. При ремонте кровель, имевших протечки, в местах установки флюгарок прорезают отверстие до пароизоляционного слоя кровли. Старый утеплитель вынимают, а получившееся отверстие засыпают сухим керамзитовым гравием. Данная операция ускоряет вывод пара из кровельной конструкции (рис.14). На место установки наливают разогретое СБС вяжущее и прижимают к нему горизонтальную часть флюгарки.

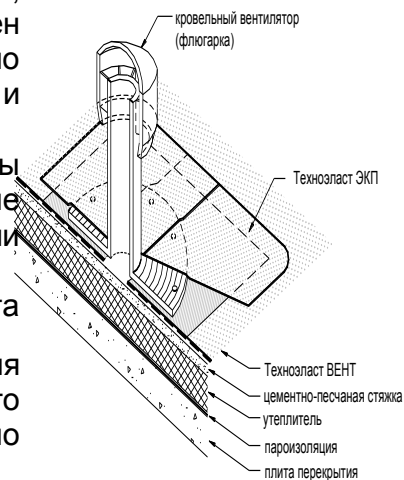


Рис. 13. Полипропиленовая флюгарка.