АКХ им. К. Д. Памфилова

Временные технические указания по приготовлению и нанесению защитных покрытий на рулонные кровли жилых зданий

МОСКВА

СТРОЙИЗДАТ 1977

gost.e-ecolog.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Исходные материалы и составы для пропитки и защитно-отделочных покрытий	4
3. Приготовление составов	5
4. Основные правила производства работ	7
5. Механизм для выполнения пропиточных и защитно-отделочных работ	9
6. Контроль качества материалов и выполнения подготовительных, пропиточных и защитно-отделочных работ	10
7. Правила техники безопасности при приготовлении составов, производстве работ и противопожарные мероприятия	11
Приложение 1	13
Приложение 2	14
Приложение 3	15

Министерство жилищно-коммунального хозяйства
Ордена Трудового Красного Знамени
Академия коммунального хозяйства
им. К. Д. Памфилова

ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ И НАНЕСЕНИЮ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА РУЛОННЫЕ КРОВЛИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Редакция литературы по жилищно-коммунальному хозяйству
Зав. редакцией М. К. Склярова
Редактор Исеева Р. Х.
Мл. редактор Саранцева Т. Г.
Внешнее оформление художника А. М. Головченко
Технический редактор Г. В. Климушкина
Корректоры Г. А. Кравченко, Е. А. Степанова

Сдано в набор 4.VII.1977 г. Подписано в печать 21.IX.1977 г. Формат 84×108 1/32
Бумага типографская № 2. 0,84 усл. печ. л. (1,14 уч.-изд. л.)
Тираж 25 000 экз. Изд. № XII—6907. Заказ № 1085. Цена 5 коп.

Стройиздат
103006, Москва, Каляевская, 23а

Московская типография № 32 Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, К-51, Цветной бульвар, д. 26.

МИНИСТЕРСТВО
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКАДЕМИЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
им. К. Д. ПАМФИЛОВА

ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ И НАНЕСЕНИЮ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА РУЛОННЫЕ КРОВЛИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Утверждены
Министерством
жилищно-коммунального хозяйства
12 декабря 1975 г.

МОСКВА

СТРОЙИЗДАТ 1977

УДК 69.024.158:620.197.6(083.96)

Временные технические указания по приготовлению и нанесению защитных покрытий на рулонные кровли жилых зданий (М-во жил.-коммун. хоз-ва РСФСР, Акад. коммун. хоз-ва им. К. Д. Памфилова). М., Стройиздат, 1977. 16 с.

Временные технические указания (ВТУ) содержат основные рекомендации по приготовлению пропиточного и защитно-отделочных составов, технологии их нанесения, а также по механизации защитно-отделочных работ на кровле. ВТУ составлены в развитие и дополнение «Рекомендаций по защитной окраске рубероидных кровель алюминиевой краской механизированным способом» (ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1969, 12 с.).

Предлагаемый способ пропитки и защиты рубероидных кровель значительно повышает срок службы кровельного покрытия, понижает температуру нагрева поверхности кровли в летний период и улучшает общий вид здания благодаря замене черного цвета поверхности кровли на светлый. Кроме того, периодическая пропитка и нанесение на кровлю рекомендуемых покрытий повышает эксплуатационные качества крыш и снижает затраты на их ремонт.

Защитно-отделочные покрытия наносят при текущем и капитальном ремонте крыш, а также при новом строительстве жилых зданий.

ВТУ разработаны отделом жилых и коммунальных зданий АКХ им. К. Д. Памфилова (кандидаты техн. наук А. С. Владычин, Э. М. Ариевич), Росглавремстроем МЖКХ РСФСР (инж. А. И. Матюшин), Управлением коммунального и бытового строительства Главмосстроя (СУ-200 треста Мосфундаментстрой, инж. Ю. С. Романов) при участии Главного жилищного управления Мосгорисполкома (инженеры А. П. Колодей и В. М. Герасимов), ВНИИстройполимера (канд. хим. наук Э. М. Спектор и инж. Г. В. Коробкова).

Предназначены для инженерно-технических работников жилищных и ремонтно-строительных организаций, занятых выполнением работ по пропитке и защитной окраске рубероидных кровель.

В $\frac{30213-606}{047(01)-77}$ инструкт.-нормат., IV вып.—27—76

© Стройиздат, 1977

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Пропитка и устройство защитно-отделочного покрытия верхнего слоя рубероида включают: подготовку поверхности рубероида под пропитку и окраску, приготовление составов и их нанесение на кровлю.

1.2. Рекомендуемые защитно-отделочные составы наносят на верхний вновь уложенный, отремонтированный или пропитанные слои рубероида кровли. Толщина слоя защитно-отделочного покрытия в сформировавшемся состоянии 1—1,5 мм.

1.3. До выполнения работ по пропитке и защите кровель приводят в технически исправное состояние поверхности и места их сопряжений со смежными и выступающими конструкциями и оборудованием.

1.4. Общестроительные работы на крыше при ремонте и новом строительстве должны быть закончены до начала пропитки и нанесения защитного покрытия.

1.5. Поверхности отремонтированного кровельного покрытия, подлежащие пропитке и отделке, перед началом производства работ должны быть приняты по акту.

1.6. Тщательная подготовка поверхности кровель и соблюдение технологии пропитки и нанесения покрытий определяют срок службы защитного покрытия.

1.7. Пропитку и защиту рубероидных кровель выполняют специализированные бригады рабочих соответствующей квалификации под руководством мастера.

1.8. Пропитку и защиту рубероида кровель осуществляют при температуре наружного воздуха не ниже 5°С с соблюдением правил техники безопасности, а также последовательности операций.

1.9. Пропиточные и защитные составы наносят механизированным способом в соответствии с рекомендациями настоящих ВТУ. При небольших объемах ремонтных работ допускается выполнять работы вручную.

1.10. На защитных покрытиях кровель не должно быть трещин, раковин, пузырей, механических повреждений и отслоений.

1.11. В процессе производства пропиточных и защитно-отделочных работ необходимо систематически контролировать качество применяемых материалов, выполненных работ, а также готовых покрытий на отдельных этапах их устройства.

1.12. После пропитки составом и нанесения первого слоя защитного покрытия составляют акт приемки выполненных работ с участием представителей заказчика и подрядчика.

1.13. По окончании защитно-отделочных работ покрытия выдерживают не менее 15 сут до приобретения ими необходимых эксплуатационных качеств. Ходить по кровле допускается только по истечении сроков, исключающих возможность повреждения покрытия.

1.14. При выполнении пропиточных и защитно-отделочных работ необходимо соблюдать рекомендации главы СНиП по технике безопасности в строительстве и «Правила техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий», [1], утвержденные МКХ РСФСР, и требования настоящих Указаний.

---

[1] М., Стройиздат, 1972, 272 с.

2. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СОСТАВЫ ДЛЯ ПРОПИТКИ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

2.1. Для приготовления жидкого пропиточного и защитно-отделочных составов применяют следующие материалы:

Пропиточный состав

Вяжущие — нефтебитум БН-III и БН-IV (ГОСТ 1544—52).

Разбавители и разжижители — соляровое масло (ГОСТ 1666—61), уайт-спирит нефтяной (ГОСТ 3134—52).

Антисептик — кремнефтористый натрий (ГОСТ 87—66).

Защитно-отделочные составы:

На основе битумно-резинового и битумно-полимерного вяжущего

Вяжущее — нефтебитум БН-III и БН-IV (ГОСТ 1544—52), резиновый клей, резиновая крошка или водорастворимая полиамидная смола.

Разбавители и разжижители — соляровое масло (ГОСТ 1666—61), уайт-спирит нефтяной (ГОСТ 3134—52).

Наполнители — алюминиевая пудра ПАК-I (ГОСТ 5494—50), асбест тонкомолотый VII—VIII сортов марки К-6-20 (ГОСТ 12871—67), слюда тонкомолотая (ГОСТ 855—63).

На основе битумно-латексно-кукерсольной мастики (БЛК)

Вяжущее — мастика БЛК (ВСН-21-65).

Разбавители и разжижители — соляровое масло (ГОСТ 1666—61), уайт-спирит нефтяной (ГОСТ 3134—52).

Наполнители — алюминиевая пудра ПАК-I (ГОСТ 5494—50), асбест тонкомолотый VII—VIII сортов марки К-6-20 (ГОСТ 12871—67), слюда тонкомолотая (ГОСТ 855—63).

На основе битумной эмульсии
Жидкий кровельный материал АНК

Битумная эмульсия — битум нефтяной БН-III или сплав БН-III и БН-IV (ГОСТ 1544—52), асидол — мылонафт (ГОСТ 13302—67), жидкое стекло натриевое (ГОСТ 13178—67), едкий натр технический (каустическая сода) (ГОСТ 2263—59).

Продукт АНК — кубовые остатки синтетических жирных кислот с кислотным числом не ниже 100 (ГОСТ 8622—57), алюминатный состав АГД-10 (ТУ 9266—70), вода умягченная или конденсат (ГОСТ 4797—69), наполнитель — каолин (ГОСТ 5138—61).

2.2. Для пропитки и устройства защитно-отделочных покрытий кровель рекомендуются следующие составы (% вес.):

Пропиточный состав

Битум нефтяной (сплав БН-III и БН-IV)	33
Соляровое масло	50
Уайт-спирит нефтяной	15
Кремнефтористый натрий	2

Защитно-отделочные составы на основе битумно-резинового и битумно-полимерного вяжущего:

На основе битумно-резинового вяжущего

Битум нефтяной (сплав БН-III и БН-IV)	23
Резиновый клей или резиновая крошка	4
Уайт-спирит нефтяной	25,5
Соляровое масло	27,5
Алюминиевая пудра ПАК-1	15,5
Асбест тонкомолотый VII и VIII сортов марки К-6-20	2,5
Слюда тонкомолотая	2,5

На основе битумно-полимерного вяжущего

Битум нефтяной БН-IV	23,8
Соляровое масло	24,5
Водорастворимая полиамидная смола	1,2
Алюминиевая пудра ПАК-1	14
Асбест тонкомолотый VII сорта марки К-6-20	9
Уайт-спирит нефтяной	27,5

На основе битумно-латексно-кукерсольной мастики (БЛК)

Мастика БЛК	40,5
Уайт-спирит	25,5
Соляровое масло	13,5
Алюминиевая пудра марки ПАК-1	15,5
Асбест тонкомолотый VII и VIII сортов марки К-6-20	2,5
Слюда тонкомолотая	2,5

На основе битумной эмульсии
Жидкий кровельный материал АНК

Битумная эмульсия	90
Продукт АНК	5
Каолин	5

2.3. Защитно-отделочный состав АНК-2 состоит из битумной эмульсии, наполнителей и добавок.

2.4. Пропиточный и защитно-отделочные составы, кроме АНК, можно приготовить непосредственно на объекте или централизованно. Составы АНК и АНК-2 изготовляют только в заводских условиях.

3. ПРИГОТОВЛЕНИЕ СОСТАВОВ

3.1. Для приготовления битумных вяжущих в битумоварочный котел загружают битум БН-III, который обезвоживается при температуре 105—110°С до прекращения выделения и опадания пены. После этого в тот же котел загружают битум БН-V, обезвоживание которого происходит при температуре 160—180°С. Далее температура сплава из битумов повышается до 200°С. После испарения пены и появления зеркальной поверхности определяют температуру размягчения битума.

3.2. Битумно-резиновое вяжущее приготовляют введением в сплавы битума БН-III и БН-IV, резинового клея или резиновой крошки, просеянной через сито с размером ячеек 4×4 мм, и тщательно перемешивают до однородной массы.

3.3. При применении в качестве вяжущего мастики БЛК заводского изготовления последнюю разогревают до 120°С.

3.4. Наполнители (слюда и асбест) подвергают помолу в шаровой вибромельнице до получения пылевидных материалов, которые просеиваются через сито с 6400 отв/см² с остатком на сите не более 3%. Алюминиевая пудра поступает с завода и является продуктом тонкого измельчения алюминия, подвергнутого специальной обработке.

3.5. Пропиточный состав приготовляют из вяжущего битума, в который при температуре 150°С через сито вводят при тщательном перемешивании кремнефтористый натрий. После этого смесь

[1] Авторское свидетельство № 509629 «Бюллетень изобретений», № 13, 1976, с. 237.

Таблица 1. Основные требования к пропиточному и защитно-отделочным составам

Показатели составов	Пропиточный состав	Защитно-отделочные составы на основе			
		битумно-резинового и битумно-полимерного вяжущего	мастики БЛК	кровельного материала АНК	кровельного материала АНК-2
Цвет	Черный	Светло-серый	Белый	Черный	Белый
Вязкость по ВЗ-4 при температуре 20° С, с:					
рабочая для кисти, валика	20	35—40	35—40	50—60	50—60
для краскораспылителя	18	30—35	25		
Растворители (разбавители, разжижители)			Соляровое масло, уайт-спирит		
Продолжительность высыхания при температуре воздуха 15—20° С, ч	24—36	36	24	36	36
Гибкость после высыхания 24 ч при температуре 20° С	5	10	8	10	10
Число слоев	2	2	2	2	2
Расход материалов на покрытие кровли за 1 раз, кг/м²	0,5—1,5	0,4	0,4	0,5	0,7

Таблица 2. Физико-механические свойства пропиточного и защитно-отделочных покрытий

Показатели покрытий	Пропиточный состав	Защитно-отделочные составы на основе			
		битумно-резинового и битумно-полимерного вяжущего	мастики БЛК	кровельного материала АНК	кровельного материала АНК-2
Коэффициент теплопроводности, ккал/(м²·°С)	4,96	0,26	0,26	3,45	3,45
Твердость по маятниковому прибору после высыхания в течение 24 ч при температуре воздуха 20°С	0,3	0,2	0,5	0,4	0,4
Теплоустойчивость при температуре не ниже °С (в течение 5 ч под углом 90°)	85	90	80	95	95
Прочность сцепления с рубероидом при сдвиге, кгс/см², не ниже	2,5	4,5	5,6	2	2
Водопоглощение за 15 сут по массе, %, не более	5	5	5	5	5

при температуре 60—80°С разжижают разбавителями — соляровым маслом и уайт-спиритом. Рабочая вязкость пропиточного состава 18—20 с при температуре 20°С по вискозиметру ВЗ-4.

3.6. Защитно-отделочные составы на основе битумно-резинового вяжущего и мастики БЛК (заводского изготовления) приготовляют путем их разбавления при температуре 120°С соляровым маслом и уайт-спиритом до вязкости 18—20 с при температуре 20°С по вискозиметру ВЗ-4.

Тонкомолотые наполнители (асбестовая и алюминиевая пудра), тщательно перемешанные, вводят небольшими порциями в разжиженное вяжущее.

3.7. Состав на основе битумно-полимерного вяжущего приготовляют путем введения в разогретый до температуры 120°С битумный сплав водорастворимой полиамидной смолы и доведения состава до вязкости 18—20 с при температуре 20°С по вискозиметру ВЗ-4. Тонкомолотые наполнители (асбестовая и алюминиевая пудра), тщательно перемешанные, вводят небольшими порциями в вяжущее.

3.8. Составы следует приготовлять непосредственно перед употреблением путем тщательного систематического перемешивания смеси.

Рабочая вязкость готовых к употреблению составов — 35—40 с (при нанесении кистями или валиком) и 15—20 с (при механизированном способе нанесения) по вискозиметру ВЗ-4 при температуре 20°С.

3.9. Продолжительное хранение защитно-отделочных составов не допускается, поэтому их следует приготовлять в количествах, не превышающих потребности одной рабочей смены. Неиспользованные защитно-отделочные составы на следующий рабочий день применять не разрешается.

3.10. Жидкие кровельные составы АНК и АНК-2 приготовляют согласно «Временному технологическому регламенту опытно-промышленного производства битумно-эмульсионных мастик АНК и АСХ-2 («Бэмлас») [1].

3.11. Составы АНК и АНК-2 можно хранить до 3 мес только при положительной температуре воздуха (не ниже 5°С).

3.12. Основные требования и физико-механические свойства пропиточного и защитно-отделочных покрытий приведены в табл. 1 и 2.

4. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

4.1. Пропитка и нанесение защитно-отделочных покрытий включают: выполнение подготовительных работ, нанесение пропиточных составов (при существующем эксплуатируемом покрытии) и устройство защитно-отделочных покрытий.

4.2. До нанесения пропиточного или защитно-отделочных составов на кровлю необходимо:

очистить поверхность ковра от пыли, а также слабодержащейся слюдяной или песочной посыпки, препятствующих сцеплению покрытия с основанием;

убрать с кровли предметы, мешающие выполнению работ;

---

[1] Технология приготовления и нанесения состава АНК разработана канд. хим. наук Э. М. Спектором и инж. Коробковой (ВНИИстройполимер).

отремонтировать ковер в покрытии, сопряжениях с выступающими конструкциями и оборудованием (парапетами, слуховыми окнами, вентиляционными шахтами и трубами, водоприемными воронками и т. д.).

4.3. Тальковую посыпку рубероида удаляют путем обработки поверхности зеленым маслом или керосином. Слюдяную посыпку снимают металлическими щетками. Частицы посыпки, не поддающиеся очистке, можно оставить в покровном слое.

4.4. Перед нанесением составов качество подготовки основания проверяет производитель работ совместно с техником-смотрителем жилищно-эксплуатационной организации. Обнаруженные при осмотре недостатки устраняют до начала работ.

4.5. Перед пропиткой верхнего слоя рубероида или нанесением защитно-отделочных покрытий проверяют готовность рулонного ковра для производства указанных работ; обеспечивают необходимое количество составов для работы на одну смену, подготавливают необходимые инструменты, приспособления и оборудование.

4.6. Для пропитки и устройства защитно-отделочных покрытий последовательно наносят слои составов. Каждый последующий слой покрытия наносят после высыхания и частичного затвердения предыдущего. Поверхность считается подготовленной к нанесению следующего слоя (через 24—36 ч сушки при температуре 15—20°С), если при нажатии пальцем на пленку покрытия на нем не остается следов.

4.7. Пропиточный слой и защитно-отделочные составы наносят механизированным способом или кистями (валиками).

На покрытие 1 м² поверхности рубероидной кровли за 2 раза расходуют около 370 пропиточного и 400 г защитно-отделочного состава.

При ручном способе нанесения составы наливают в сосуды, из которых затем наносят на вертикальные выступающие поверхности конструкций кистями, а на горизонтальные — наливом с последующим выравниванием кистями или валиком.

4.8. Защитно-отделочные покрытия из составов АНК и АНК-2 можно устраивать с минеральной посыпкой и без нее.

4.9. После нанесения составов АНК и АНК-2 для создания минералобитумного слоя насыпают и прикатывают малым катком песок, сланцы, слюду, мраморную крошку и т. д. Расход посыпки составляет около 0,8 кг/м².

4.10. Готовые составы и разбавители хранят в плотно закрытой таре. Загустевшие составы разжижают разбавителями — уайт-спиритом или ксилолом.

4.11. При нанесении составов не допускаются полосатости, сыпи и пузыри. Слои покрытия наносят ровно, без пропусков и потеков. После окончания защитно-отделочных работ поверхность кровли должна быть гладкой, светло-серебристого цвета.

4.12. Защитно-отделочные составы наносят также на карнизные свесы с желобами из оцинкованной стали, колпаки, дефлекторы над вытяжными трубами.

4.13. Металлические конструкции на крыше здания, ранее окрашенные масляной краской, не разрешается покрывать защитными составами.

5. МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОПИТОЧНЫХ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

5.1. Пропиточный и защитно-отделочные составы наносят с помощью автогудронатора, окрасочного агрегата или передвижной компрессорной установки ЗИФ-55, состоящей из нагнетательного бака вместимостью 350—500 л, шлангов диаметром 20 (для подачи сжатого воздуха) и 12 мм (для подачи составов), пистолета-распылителя (прил. 1).

Установку для нанесения составов можно монтировать на автомашине ЗИЛ-164. Обслуживают установку шофер и двое рабочих.

5.2. Установку на базе машины ЗИЛ-164 и автогудронатор используют при нанесении составов на кровли зданий высотой до девяти этажей (прил. 2, рис. 1).

5.3. При нанесении составов на кровли зданий высотой девять этажей и выше применяют окрасочный агрегат непрерывного действия «Стор» (прил. 2, рис. 2, 3).

5.4. Перед началом нанесения составов на кровли механизированным способом необходимо продуть сжатым воздухом пистолет-распылитель, очистить форсунку от возможных засорений, снять крышку бака и, проверив его чистоту, залить в бак состав через сито с 400—600 отв/см^2, плотно закрыть крышку бака, подать сжатый воздух в систему и создать в баке давление 2—4 атм (в зависимости от высоты здания).

5.5. В процессе работы необходимо периодически перемешивать составы с помощью шнекового устройства или механизированным способом во избежание скопления в верхнем слое состава большого количества наполнителей.

5.6. При нанесении составов расстояние от пистолета-распылителя до поверхности кровли должно быть не менее 300—350 мм, а направление струи — под углом 60°С.

5.7. После окончания работ перекрывают поступление воздуха от компрессора, открывают отпускной кран на нагнетательном баке для выпуска из системы и тщательно промывают оборудование скипидаром, уайт-спиритом или водой (при применении состава на основе АНК).

5.8. Составы допускается наносить с помощью автогудронатора Д-251 или Д-640 шлангами диаметром 16 мм для подачи составов и удочками распыления. Автогудронатор обслуживают машинист и двое рабочих.

5.9. Перед началом работ в автогудронатор вместимостью 350 л наливают приготовленный состав, включают насос и открывают кран циркуляции для дополнительного перемешивания состава. После 5—10 мин работы насоса на циркуляции кран закрывают и открывают кран подачи состава на кровлю. Кран циркуляции по сигналу с кровли открывает машинист автогудронатора.

5.10. После окончания работ систему подачи (шестеренчатый насос, шланги и удочку) промывают скипидаром или уайт-спиритом из бачка, установленного на автогудронаторе, под давлением от ресивера автогудронатора.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, ПРОПИТОЧНЫХ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

6.1. Качество нанесения пропиточных составов и устройства покрытий контролируют пооперационно, обязательно составляя акт на скрытые работы. В акте фиксируют качество подготовки поверхности кровли под пропитку и нанесения защитно-отделочного покрытия.

6.2. Качество и соответствие составов проектным решениям устанавливают на основании данных лабораторного контроля.

6.3. Нанесение на кровлю последующих слоев допускается только после тщательной проверки качества формирования предыдущего слоя (каждый слой должен быть сплошным, без раковин, вздутий и отслоений).

6.4. Толщину пропиточного и защитно-отделочных слоев определяют щупом после нанесения каждого слоя. Места проколов заделывают соответствующими составами.

6.5. При устройстве защитных покрытий площадью более 1000 м² за смену для обеспечения надлежащего контроля за применяемыми материалами (табл. 3), приготовлением составов и их на-

Таблица 3. Контроль материалов, выполняемый в построечных условиях

Наименование компонентов составов	Показатели, определяемые при лабораторных испытаниях										
	объемная масса	ситовой анализ	влажность	пенетрация	температура размягчения	однородность	водосодержание	содержание битума	вязкость	устойчивость при хранении	теплостойкость
Тонкомолотые наполнители	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—
Органические вяжущие	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	—
Мастика БЛК	—	—	—	+	+	+	—	+	+	—	+
Пропиточный состав											
Защитно-отделочные составы на органических вяжущих	—	—	—	—	—	+		+	+		+
Защитно-отделочный состав на основе АНК	—	—	—	—	—	—	+		+	+	+

\+ обозначает обязательные испытания исходных материалов;
— указывает испытания, которые проводят по мере надобности.

несением на кровлю должна быть организована лаборатория или контрольный пункт.

6.6. Контроль качества выполненных защитно-отделочных покрытий, нанесенных на кровлю, осуществляют путем вырубки и испытания образцов рубероида с покрытием размером не менее 20×20 см. При этом исследуют внешний вид поверхности покрытия образцов, их толщину, структуру в изломе, прочность сцепления покрытия с поверхностью рубероида, а также основные физико-механические свойства. Места вырубки рубероида с покрытием заделывают аналогичным защитно-отделочным составом.

6.7. При лабораторном контроле в журнал обязательно записывают:

дату поступления, место хранения и данные испытаний исходного сырья;

номер партии приготовленных составов с указанием исходного сырья, назначения и контрольных характеристик составов, продолжительности приготовления;

результаты испытаний и сравнения контрольных характеристик с заданными, испытаний образцов готовых покрытий с указанием даты и места взятия пробы, а также результаты их визуального обследования при вырубке;

паспорт на состав с указанием номера партии, даты изготовления состава и ее назначения.

6.8. Приемку выполненных пропиточных и защитно-отделочных работ осуществляют в процессе работ (промежуточная приемка), а также после их окончания.

6.9. Промежуточной приемке с составлением актов на скрытые работы подлежат: подготовка поверхности кровли под покрытия; послойное нанесение пропиточных и защитно-отделочных покрытий; состояние каждого предыдущего слоя до нанесения последующего, качество выполнения покрытия.

6.10. Приемку скрытых работ производят после окончания подготовки рубероидного ковра, включая подготовку конструктивных элементов, с которым имеет сопряжение защитно-отделочное покрытие, а также после нанесения каждого слоя покрытия. При этом проверяют непрерывность, толщину и достаточность высыхания покрытия.

6.11. При окончательной приемке должны быть предъявлены: данные о результатах лабораторных испытаний применяемых материалов, акты промежуточной приемки выполненных работ, журналы производства работ.

Приемка защитно-отделочного покрытия кровли оформляется актом (прил. 3).

7. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ СОСТАВОВ, ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

7.1. При приготовлении составов и производстве работ следует соблюдать «Правила техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий» [1], утвержденные МКХ РСФСР в 1970 г.

7.2. Площадка, на которой приготовляют составы на растворителях, должна быть удалена от деревянных строений не менее чем на 50 м.

7.3. Рабочие, занятые приготовлением составов и выполняющие пропитку и устройство защитных покрытий, обязаны работать в очках и спецодежде.

7.4. Перед началом выполнения пропиточных и защитно-отделочных работ технический персонал и рабочие должны быть проинструктированы о соблюдении мер пожарной безопасности.

[1] М., Стройиздат, 1972 г., 272 с.

7.5. На месте производства работ должны быть огнетушители.

7.6. В помещениях для хранения материалов должны иметься противопожарное оборудование, огнетушители, ящики с песком.

7.7. Емкости, в которых находятся составы, и опорожненную тару нельзя освещать изнутри зажженными спичками или другими источниками открытого огня.

7.8. Кисти, щетки, валики и краскораспылители следует очищать от остатков состава и хранить в ведрах с плотно закрытыми крышками.

7.9. Обтирочные материалы следует хранить в металлических ящиках с плотно закрывающимися крышками, а рабочую одежду— в помещениях, специально предназначенных для этих целей. Тару из-под растворителей и материалов необходимо немедленно убрать из помещения, где приготовляют растворы, и хранить на специально отведенных площадках.

7.10. В помещении для хранения материалов, а также при производстве работ категорически запрещается курить, пользоваться открытым огнем и паяльными лампами, включать электронагревательные приборы, производить сварочные и другие работы, при которых возможно образование искр и возникновение пламени.

При приготовлении защитных составов с алюминиевой пудрой следует избегать ее пыления.

Запрещается оставлять на рабочем месте обтирочный материал до следующего рабочего дня. Материал необходимо сложить в металлические ящики, отнести в безопасное место, вынуть из тары и сжечь, соблюдая правила пожарной безопасности.

ПЕРЕЧЕНЬ

оборудования и приспособлений для пропитки слоев рубероида и устройства защитно-отделочных покрытий

Оборудование и приспособления	Тип, марка	Количество	Назначение
Передвижные растворонасосы вместимостью 65 л (СО-23) или вместимостью 30 л (СО-80)	СО-23 С-588 СО-80 (РН-30)	1	Для приготовления пропиточных и защитно-отделочных составов
Бункера-смесители вместимостью 1—1:5 м³	Конструкция Харьковжилстрой-2	1	Для приготовления составов на месте производства работ
Битумоварочный котел с форсунками для жидкого топлива вместимостью 0,6 м³	Конструкция «Союзспецстрой»	1	Для обезвоживания битума
Установка на базе автомашины ЗИЛ-164	Конструкция «Мосфундаментстрой»	1	
Окрасочный агрегат непрерывного действия «Стор»		1	Для нанесения состава на поверхность кровли
Автогудронатор	Д-251 или Д-640	1	Для доставки и подачи битума и составов при централизованном изготовлении
Форсунки с центральной подачей сжатого воздуха	Нестандартная	1	Для нанесения составов на вертикальную поверхность кровли
Бескомпрессорная форсунка	Конструкция А. С. Шаульского или Н. И. Романюка	2	Для нанесения составов на горизонтальную поверхность кровли
Компрессор	О-16 или О-38	1	Для получения сжатого воздуха при нанесении составов на кровлю
Передвижная компрессорная	ПКС-6	—	
Битумопровод с насосом шестеренчатого типа	Нестандартный	1	Для транспортирования составов на кровлю
Конусные ведра	Нестандартные	1	Для разливки составов при устройстве покрытий вручную
Щетки, гребки	То же	1	Для выравнивания составов при устройстве покрытий
Каток с поролоновой обкладкой	Нестандартный	2	Для выравнивания составов
Пневматический рубильно-чеканочный молоток	РБ-45	1	Для срубки бетонных наплывов
Лопаты, металлические щетки	Нестандартные	5	Для вспомогательных операций
Электроинструмент со смешанными рабочими органами	И-109	2	Для очистки поверхности кровли и конструкций
Резиновые шланги диаметром 38—51 мм		150 м	Для транспортирования составов к участкам производства работ

Агрегаты для нанесения на кровли защитно-отделочных составов механизированным способом.

А. Установка на базе автомашины ЗИЛ-164

Установка, схема которой показана на рис. 1, смонтирована на автомашине ЗИЛ-164. Компрессор соединен с герметично закрытым баком, в котором находится состав. От компрессора к баку поступает по шлангу сжатый воздух, и состав под давлением 2—4 атм подается в удочку. Через сопло удочки состав разбрызгивается с помощью сжатого воздуха, поступающего от компрессора. Давление состава при выходе из сопла удочки должно быть не более 2 атм. Регулятор подачи состава расположен у сопла удочки.

При необходимости состав разбавляется растворителем из специального бака.

Б. Окрасочный агрегат непрерывного действия «Стор»

Окрасочный агрегат «Стор», схема которого приведена на рис. 2, смонтирован на тележке в комплекте с компрессором О-16, растворонасосом С-251, баком для краски вместимостью 120 л, ящиком для шлангов и гребенкой с пробочными кранами, к которой присоединены резиновые кислотоупорные шланги для подачи к пистолетам-распылителям.

Основным преимуществом этого агрегата является возможность непрерывной загрузки красконагнетательного бака через верхнюю крышку, снаб-

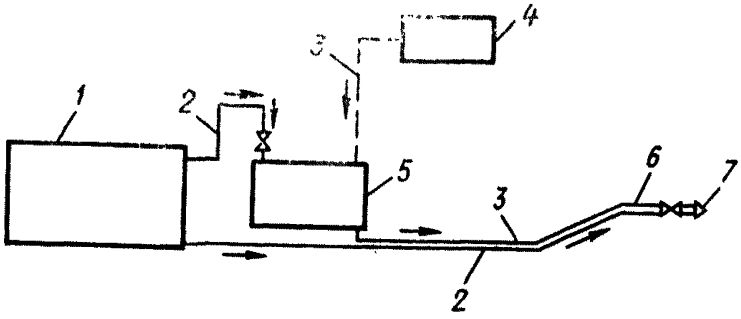

Рис. 1. Схема установки для нанесения на кровлю защитно-отделочных составов на базе автомашины ЗИЛ-164

1 — компрессор ЗИФ-55 производительностью 5 м³/мин с рабочим давлением 6 атм; *2* — шланг для сжатого воздуха диаметром 20 мм; *3* — шланг диаметром 12 мм; *4* — бак вместимостью 30—50 л для растворителя; *5* — герметично закрытый бак вместимостью 350—500 л для состава; *6*—удочка; *7*—сопло удочки диаметром 2 мм

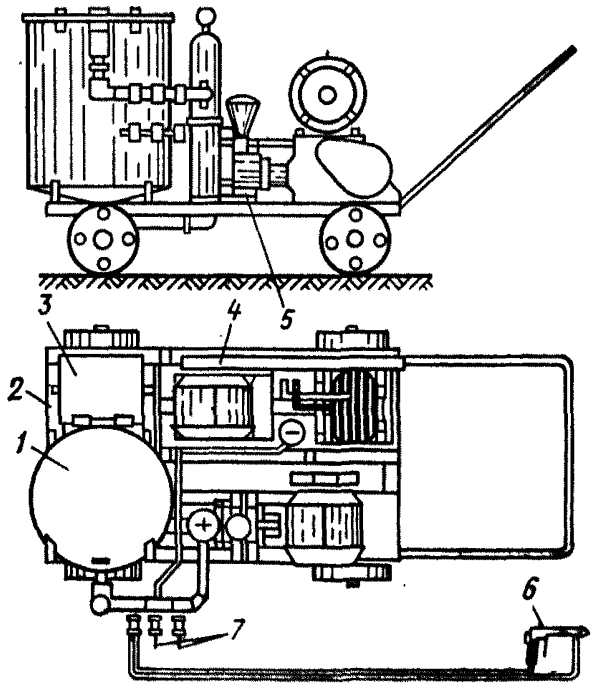

Рис. 2. Схема окрасочного агрегата непрерывного действия «Стор»

1 — бак вместимостью 120 л для состава; *2* — тележка; *3* — ящик для шлангов; *4* — компрессорная установка; *5* — растворонасос; *6* — покрасочный пистолет; *7* — штуцер для пистолетных шлангов

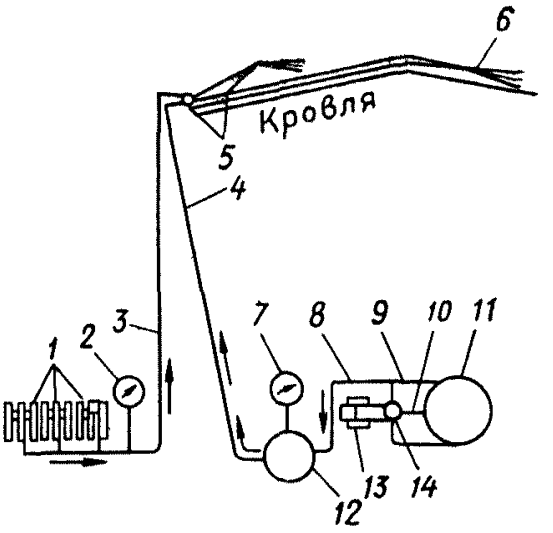

Рис. 3. Схемы нанесения составов на кровлю с помощью окрасочного агрегата «Стор»

1 — компрессор О-16 (3 шт.); 2 — манометр (воздушный); 3 — воздухопровод; 4 — материальный трубопровод; *5* — распределительные гребенки; *6* — пистолеты-распылители; *7* — манометр (материальный); *8* — нагнетательный трубопровод; *9* — спускной вентиль; *10* — всасывающий патрубок; *11*—резервуар для состава; *12* — ресивер; *13* — растворонасос; *14* — перепускной клапан

женную сетчатым фильтром. К окрасочному агрегату можно присоединить до шести красконагнетателей, сжатый воздух для которых поступает от компрессорной станции ПКС-5 производительностью 5 м³/мин или от трех компрессоров О-16. В этом случае производительность агрегата «Стор» будет составлять 1000 м³/ч.

Для зданий высотой девять этажей и более рекомендуется наносить составы на кровлю с помощью окрасочного агрегата «Стор».

Схема нанесения состава окрасочным агрегатом показана на рис. 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АКТ
СДАЧИ-ПРИЕМКИ ВЕРХНЕГО СЛОЯ РУБЕРОИДА КРОВЛИ ПОД ПРОПИТКУ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНОЕ ПОКРЫТИЕ

_____ число _____ месяц _____ г.

1. Наименование объекта _____
2. Строительная организация, выполняющая подготовительные работы _____
3. Краткое описание выполненных подготовительных работ _____
4. Время выполнения подготовительных работ:

   начало _____ конец _____
5. Характеристика качества выполнения подготовительных работ и отмеченные недостатки _____
6. Выводы (перечень недоделок, если они имеются, и сроки их устранения _____
7. Особые замечания _____

Специализированное управление № _____

Главный инженер _____
(подпись)

Старший производитель работ _____
(подпись)

Строительное управление № _____

Главный инженер _____
(подпись)

Старший инженер _____
(подпись)

Старший производитель работ _____
(подпись)

АКТ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОПИТОЧНЫХ (СКРЫТЫХ) РАБОТ НА КРОВЛЕ

«_____» _____ 197__ г.

Представители _____
(указать организацию, должность, фамилию и инициалы представителей)

Произведен осмотр выполненных работ по устройству _____

_____
(наименование вида работ)

1. _____
(описание выполненных работ)

2. Сответствие выполненных работ рабочим чертежам проекта и ВТУ _____

_____

3. При выполнении работ применен состав _____

_____
(наименование, характеристика состава)

4. Оценка качества выполненных работ _____

_____

Разрешается производство последующих работ (слоев защитно-отделочного покрытия) _____

_____

Представители:

Авторского надзора _____
(подпись)

Технического надзора заказчика _____
(подпись)

Подрядной организации _____
(подпись)

АКТ
СДАЧИ-ПРИЕМКИ ПРОПИТОЧНЫХ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ НА КРОВЛЕ

Число _____ месяц _____ г.

1. Наименование объекта _____

2. Организация, выполняющая пропитку верхнего слоя рубероида и защитно-отделочного покрытия _____

_____

3. Краткое описание конструкций кровли _____

_____

_____

4. Наименование составов:

пропиточного _____

защитно-отделочного _____

5. Краткая технология нанесения покрытий (с указанием механизмов и приспособлений) _____

_____

_____

6. Число слоев (пропиточных, защитно-отделочных) _____

_____

7. Время сушки (ч) _____

8. Время выполнения пропиточных и защитно-отделочных работ

_____ начало конец _____

9. Данные лабораторного контроля пропиточных и защитно-отделочных материалов _____

10. Оценка качества выполненных пропиточных и защитно-отделочных покрытий _____

_____

11. Выводы (перечень недоделок, если они имеются, и сроки их устранения)

_____

12. Особые замечания _____

Специализированное управление № _____

Главный инженер _____
(подпись)

Старший производитель работ _____
(подпись)

Строительное управление № _____

Главный инженер _____
(подпись)

Старший производитель работ _____
(подпись)

gost.e-ecolog.ru