



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ
ПРОТИВОКОРРОЗИОННЫЙ МАТЕРИАЛ
РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

ООО "БП ВНИИК"

базовое предприятие
ОАО "Всероссийский институт коррозии"
РФ, Московская область, г. Воскресенск,
ул. Кирпичная, д.6

8 (496) 44-96-049/ 8 (926) 998-36-10 / 8 (929) 907-41-04

почта: info@bp-vniik.ru

сайт: www.bp-vniik.ru

КРОВЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ МАРКИ «ГАЛОПОЛИМ-М»

(им. Galopolim M)

ТУ 2313-006-00209042-11

ИНСТРУКЦИЯ

по защите кровли

ОКП 23 1370 Группа Л 24



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ
Г1



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Разработанное ОАО «ВНИИК» кровельное покрытие, наносимое в жидком виде, образует прочную бесшовную, высокоэластичную пленку на поверхностях любой формы. Основой покрытия является синтетический каучук в сочетании с пластификатором, отвердителем и пигментом, в зависимости от требований, предъявляемых заказчиком. Уникальные физико-химические свойства композиций обусловлены применением нового вида вулканизирующего агента и обеспечивают стойкость покрытий к воздействию УФ-излучения, кислорода, озона, агрессивных химических веществ, влаги, масел, различных растворителей.

1. Основные достоинства покрытия:

- высокий уровень механизации кровельных работ и легкость на несения. Покрытие наносится механизированным способом (можно использовать валик, кисть, растяжки-ракли). Расходы, затраченные при нанесении покрытия, сокращены до минимума, например, на стройке крупного масштаба достаточно трех человек для покрытия поверхности 1000 м в день;
- возможность нанесения покрытия на кровля практически любой конфигурации, даже на самые труднодоступные места, там где обычные покрытия не могут использоваться. Нанесение полимерно-битумного покрытия марки «Галополим-М» может производиться как на бетон, так и на кирпичи, сталь, старое кровельное покрытие;
- возможность создания кровли разнообразных цветов с высокой степенью декоративности (белые, черные, зеленые, жемчужно-серые, черепично-красные, серебристые и т.д.);
- стойкость к истиранию от действия песка, летящего с ветром; при эксплуатации инженерных коммуникаций, находящихся на кровле;
- термостойкость к резким перепадам температуры от -60 до +100 °С;
- отсутствие в составе композиции замерзающих компонентов, а также способность к пленкообразованию в диапазоне эксплуатационных температур (от арктических до субтропических) позволяет выполнять кровельные и гидроизоляционные работы круглогодично, исключая сезонность;
- эластичность (относительное удлинение не менее 200%, трещиностойкость до 4 мм);
- снижение массы кровли в 8-20 раз по сравнению с рулонным покрытием;
- легкость эксплуатации и повторного ремонта;
- высокая стойкость к воздействию солнечной радиации и агрессивных сред;
- длительный срок эксплуатации (15-20 лет).

Применение полимерных покрытий (без добавки битума) возможно в качестве фасадных красок для зданий и сооружений, защиты металлических и бетонных строительных конструкций, защиты подземных инженерных коммуникаций и сооружений и т.д.

Настоящие рекомендации разработаны на основе данных, полученных в результате обследования ОАО «ВНИИК» ряда предприятий химической промышленности и минеральных удобрений, лабораторных и производственных испытаний. Использованы научно-исследовательские и опытно-промышленные работы ОАО «ВНИИК».

Рекомендации предназначены для противокоррозионных работ для служб химических предприятий, специализированных ремонтно-строительных организаций, выполняющих работы по защите от коррозии строительных конструкций и оборудования в условиях строительно-монтажной площадки.

1.1. Рекомендации предназначены для работников проектных организаций и противокоррозионных служб химических предприятий и ремонтно-строительных трестов в качестве руководящего материала при разработке и выполнении противокоррозионной защиты объектов.

1.2. Противокоррозионные составы, используемые в настоящих Рекомендациях, являются оригинальной разработкой ОАО «ВНИИК» и ООО «БП ВНИИК»

1.3. Для обеспечения технически исправного состояния кровли и предупреждения ее преждевременного износа необходимо строгое соблюдение инструкций по проведению технических осмотров, содержанию и ремонту кровель, изложенных в настоящих Рекомендациях.

1.4. При ремонте кровли следует предварительно отремонтировать несущие конструкции, основания и другие элементы кровли.

1.5. Дефекты и повреждения, замеченные на кровле, необходимо немедленно устранить.

1.6. Для обеспечения технически исправного состояния и предупреждения преждевременного износа кровель следует производить своевременные технические осмотры, по результатам которых должна быть составлена ведомость дефектов с перечнем необходимых работ по их содержанию и ремонту.

1.7. Осмотр, очистку и ремонт кровель следует производить в сухую теплую погоду, с соблюдением правил техники безопасности. К работам на кровле допускаются только те лица, которые знакомы с технологией производства работ и правилами техники безопасности, а также прошли медицинский осмотр и допущены к работе на высоте.

1.8. Ремонт кровель требует четкой организации производственного процесса с максимальным использованием комплексной механизации и обязательным соблюдением технологии производства работ.

1.9. Последовательность ремонта кровель определяется очередностью производства отдельных видов работ и условиями, при которых они выполняются.

1.10. До ремонта кровли необходимо привести в технически исправное состояние конструкции, инженерное оборудование, выступающие над кровлей.



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- 1.11. Ремонт кровель рекомендуется выполнять при температуре наружного воздуха не ниже минус 5°C и относительной влажности не выше 70 %. Запрещается проводить кровельные работы при ветре свыше 5 баллов.
- 1.12. Ремонт кровли следует выполнять после подготовки необходимых материалов, инструментов и приспособлений. Все участки кровли, подлежащие ремонту, тщательно очищаются от грязи, мусора, пыли, существующего кровельного покрытия и высушиваются.
- 1.13. В процессе эксплуатации кровель следует регулярно производить очистку кровель и водоотводящих устройств от мусора (песка, грязи, листьев и т.д.), препятствующего стоку вода.
- 1.14. Очистку кровель следует производить весной после таяния снега и осенью перед его выпадением.
- 1.15. Очистку снега с крыш следует производить только деревянными лопатами, оставляя нетронутым прилегающий к кровле защитный слой толщиной 5 см. Применение стальных лопат и ломов категорически запрещается. После очистки крыши от снега необходимо проверить ее техническое состояние.
- 1.16. При сбрасывании снега с крыши необходимо принять меры, исключающие повреждения электрических и телефонных проводов, козырьков, вывесок и зеленых насаждений.
- 1.17. При обнаружении в кровле пробоин и свищей, отслоений кромок гидроизоляционного ковра и т.д. выполняют непредвиденный текущий ремонт.
- 1.18. Кровли должны подвергаться планово-предупредительному, текущему в капитальном ремонтам. Затраты на содержание и ремонт крыш планируются в пределах установленных нормативов с учетом их технического состояния. Текущий ремонт заключается в систематическом и своевременном выполнении работ по предупреждению преждевременного износа кровель и отдельных их элементов. Текущий ремонт разделяется на профилактический, заранее планируемый, и непредвиденный, выполняемый в процессе эксплуатации в срочном порядке.
- 1.19. При профилактическом текущем ремонте следует устранять причины возникновения неисправностей в кровлях и защищать их конструктивные элементы от разрушающих воздействий агрессивной среды. Одновременно ликвидируются различные мелкие повреждения, появившиеся в результате эксплуатации.
- 1.20. Планы профилактического текущего ремонта кровель следует разрабатывать на основе описей работ, составленных при технических осмотрах, с учетом периодичности профилактического текущего ремонта.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ СОСТАВОВ

- 2.1. Полимерно-битумные мастики марки «Галополим-М» на основе ХСПЭ изготавливаются предприятиями и организациями на универсальных стационарных установках, передвижных станциях С0-145, а также с использованием средств малой механизации.
- 2.2. Полимерно-битумная мастика представляет собой жидкую многокомпонентную однородную массу, полученную путем смешения в заданном соотношении полимерного и битумного с вулканизирующим агентом составов.
- 2.3. Вулканизирующий агент для мастики - отвердитель полиокси-пропиленаминный ДА-500 (ТУ 6-02-1235-82) или у-аминопропилтри-этоксисилан АГМ-9 (ТУ 6-02-724-77).
- 2.4. Полимерный состав представляет собой 20 -процентный раствор хлорсульфированного полиэтилена (ТУ 6-01-715-85) с добавкой поливинилхлоридной хлорированной смолы (ОСТ 6-0137-89) в толуоле (ГОСТ 5789-78) или ксилоле (ГОСТ 9412-78).
- 2.5. Битумный состав представляет собой 40-процентный раствор битума дорожного (ГОСТ 11954-66), строительного (ГОСТ 6617-56), изоляционного (ГОСТ 9812-61), кровельного (ГОСТ 9548-60) в толуоле (ГОСТ 5789-78), ксилоле (ГОСТ 9410-78) с добавкой вулканизирующего агента ДА-500 или АГМ-9.
- Смешение полимерного и битумного компонентов производится на месте непосредственно перед применением мастики. После смешения компонентов мастику следует выработать в течение 2 - 6 ч.
- 2.7. Соотношение компонентов при смешивании следующее: полимерный состав 3 мас.ч; битумный состав 1 мас.ч.
- 2.8. Пленочное покрытие, выполненное из полимерно-битумной мастики, должно иметь следующие характеристики:

Предел прочности пленочного покрытия при разрыве,	
МПа, не менее	3,5
Адгезия к бетону, МПа, не менее	2,0
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее . . .	200
Водопоглощение, г/м ² , не более	2,0
Теплостойкость, °С	160
Содержание сухого остатка, %, не менее	35

- 2.9. Согласно ускоренным климатическим испытаниям, срок службы полимерно-битумного покрытия составляет 20 лет.
- 2.10. Полимерно-битумная мастика хранится в металлических емкостях в виде двухупаковочного состава - раздельно полимерный и битумный компоненты.
- 2.11. При отправке сторонним потребителям мастика и ее составные части обязательно должны иметь паспорт.
- 2.12. Паспорт должен быть на каждую партию мастики. Без паспорта, четкой маркировки тары, без комплектующих компонентов принимать мастику запрещается.



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Паспорт должен иметь дату изготовления, номер партии, общее число мест в данной партии и ее общую массу.

2.13. Гарантированный срок хранения полимерного состава 12 месяцев. По истечении указанного срока хранения полимерного

2.14. Для армирования полимерно-битумного покрытия в швах, примыканиях и сопряжениях следует использовать стеклоткани, стеклосетки или заменяющие их материалы. В паспорте на каждую партию ткани (сетки) должны быть следующие сведения: наименование поставщика, марка, вид замасливателя, масса рулона, общее количество метров, номер партии и дата изготовления. На каждом рулоне ткани обязательно должна быть этикетка с указанием марки, номера партии, массы и длины.

Рулоны стеклоткани (сетки) можно хранить неограниченное время на стеллажах в горизонтальном положении в сухом вентилируемом помещении при температуре 0+40 °С.

Запрещается использование сетки и ткани, подвергшихся атмосферным осадкам или воздействию масел.

Перед употреблением тканей на парафиновом замасливателе следует окунать полотнища в растворитель или протирать обе поверхности ветошью, смоченной в растворителе (толуоле, ксилоле, Р-4, сольвенте и т.д.).

2.15. Для наполнения полимерно-битумной мастики при ремонте кровельного ковра, швов, примыканий, сопряжений можно применять резиновую крошку крупностью 200-300 мкм.

2.16. Для получения декоративных защитных покрытий кровель химических производств полимерно-битумный слой перекрывается составом «Галополимер-71» с добавками пигмента: пудра алюминиевая пигментная марок ПАП-1, ПАП-2 (ГОСТ 5494-71), оксид хрома (ТУ 6-09-4272-76), диоксид титана марок Р-06 и А-03 (ГОСТ 9808-75), оксид цинка (ТУ 6-10-1867-82) и др.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

3.1. Основание под полимерно-битумную мастику должно представлять собой отремонтированное покрытие, не имеющее трещин, разрывов, расслоений, отслоений.

3.2. На поверхностях железобетонных и бетонных кровель, служащих основанием для нанесения полимерно-битумной мастики, должны быть выполнены следующие работы: срезка монтажных приспособлений (при необходимости закрываются); очистка; закругление острых углов радиусом не менее 10 мм срезкой или заполнением мастикой; промывка или обеспыливание; выравнивание поверхности (заделка швов и неровностей); сушка.

3.3. При оценке качества поверхности, подготовленной под гидроизоляцию, необходимо учитывать приведенные ниже показатели, а также свойства применяемых материалов, степень готовности строительных конструкций и конструкцию гидроизоляционного слоя.

Требования, предъявляемые к подготовке поверхностей строительных конструкций для нанесения гидроизоляционного покрытия (ВСН-214-82)

Влажность поверхностного слоя, %, не более ... 4

Класс шероховатости 2-Ш

Поверхностная пористость, %, не более ... 25

Щелочность поверхности, рН, не менее ... 7

Чистота поверхности..... Не должно быть пыли, жировых пятен, загрязнений

Класс шероховатости изолируемой поверхности определяется по РС 5631-76:

Класс шероховатости 2-Ш

Расстояние между выступами и впадинами, мм 1,2+2,5

Базовая длина замера, мм 200

3.4. Основание под гидроизоляцию должно быть ровным, без выступов и впадин. Ровным основание считается в том случае, если при проверке контрольной трехметровой рейкой просвет под ней на горизонтальной поверхности и в направлении вдоль уклона не превышает 5мм. Допускается только просвет плавного очертания и не более одного на 1 м.

3.5. Для удаления из пор и поверхности материала строительных конструкций избыточной влаги производят сушку.

Поверхности, подготовленные под гидроизоляционное покрытие, должны иметь требуемую влажность в поверхностном слое на глубине до 20 мм. Если естественная сушка не обеспечивает требуемой влажности изолируемой поверхности, ее высушивают искусственно. Процесс высушивания поверхности контролируют определением ее влажности электронным влагомером (ГОСТ 21718-84) или методом высушивания проб (ГОСТ 12730.0-78).

3.6. Монолитный бетон перед нанесением защитных покрытий должен иметь прочность 100 %. В местах заделки трещин бетон и цементно-песчаный раствор должны иметь прочность не менее 70%. Это следует учитывать при разработке мероприятий по высушиванию поверхностей конструкций: преждевременное удаление влаги и прекращение процессов гидратации отрицательно сказывается на характеристиках конструкционного бетона или штукатурного слоя.



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

3.7. Утеплитель не должен иметь избыточной влажности по сравнению с нормативной. В противном случае перед нанесением полимерно-битумной мастики необходимо осуществить мероприятия по его осушке или отводу паров, образующихся под ковром (например, установка флюгарок-аэраторов)

3.8. Все работы по подготовке основания (ремонт ковра, примыканий, сопряжений, деформированных швов, сушка утеплителя и т.п.) должны быть оформлены актами на скрытые работы.

3.9. Подготовку кровель химических производств к ремонтной гидроизоляции следует выполнять посекционно с таким расчетом, чтобы в течение одной смены не только очистить участок кровли от старой изоляции, но и изолировать его от проникновения атмосферных осадков.

3.10. Примеры конструктивных решений выполнения герметизации сопряжения, примыканий, швов.

3.10.1. Конструктивное решение ремонтной гидроизоляции зоны водоприемной воронки.

В первую очередь следует очистить зону сопряжения водоприемной воронки с лотком, сняв колпак и прижимное кольцо и вынув воронку. Скребок тщательно очистить от старых гидроизоляционных материалов и герметиков прижимное кольцо и воронку.

Используя полимерно-битумную мастику и соблюдая уклон в сторону воронки, сделать выкрутку. Если воронка с трубой извлекается, то следует, покрасив конец трубы на высоту 13+15 см и наружную поверхность воронки полимерно-битумной мастикой, плотно установить трубу с воронкой на старое место.

Если воронка с трубой не извлекается, то следует тщательно оклеить ее в два слоя стеклотканью на полимерно-битумной мастике (рис. 1).

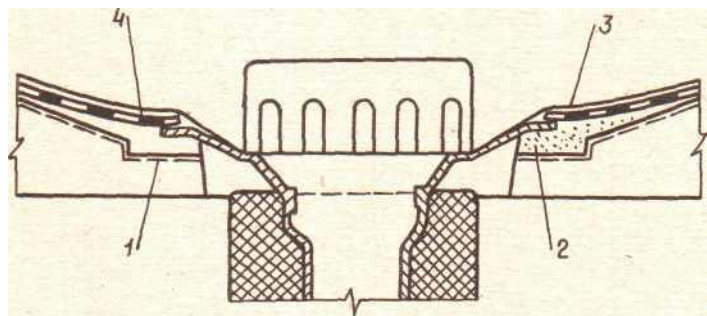


Рис. 1. Конструктивное решение ремонтной гидроизоляции зоны водоприемной воронки: 1 - зона очистки старой изоляции до бетона; 2 - полимерно-битумный раствор с наполнителем; 3 - двухслойная армированная стеклотканью гидроизоляция на полимерно-битумной мастике; 4 - защитное покрытие из полимерно-битумной мастики

При необходимости перед нанесением полимерно-битумной мастики, выполняется сушка поверхности с использованием электрокалориферов, инжекционных горелок и др.

Первый слой стеклоткани на полимерно-битумной мастике наносится в виде полосы 40x40 см с крестообразным разрезом. Вторая полоса стеклоткани 45x45 см на полимерно-битумной мастике укладывается так, чтобы не совпадали крестообразные разрезы, т.е. "лепестки" перекрывали друг друга.

Тщательно покрасив поверхность воронки полимерно-битумной мастикой, необходимо вдавить прижимное кольцо (если оно имеется), окрасив его полимерно-битумной мастикой и установив на него окрашенный изнутри и снаружи полимерно-битумной мастикой колпак с глухим верхом.

3.10.2. Конструктивное решение гидроизоляции лотка и стыкового соединения лотка с кровельной панелью (рис. 2).

Очистить от старой гидроизоляции и цементно-песчаного раствора всю поверхность лотка до треугольного паза в панелях, примыкающих к лотку.

После оклейки водоприемной воронки и стыкового соединения лотка с кровельной панелью следует выклеить на полимерно-битумной мастике со стеклотканью всю поверхность лотка, если при снятии старой изоляции был поврежден поверхностный слой бетона.

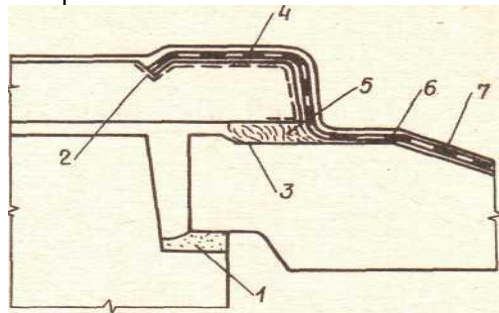


Рис. 2. Конструктивное решение гидроизоляции лотка и стыкового соединения лотка с кровельной панелью: 1 - старое цементно-песочное уплотнение; 2 - зона очистки старой изоляции; 3 - старое уплотнение (пакля); 4 - приклеивающий слой полимерно-битумной мастики с



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

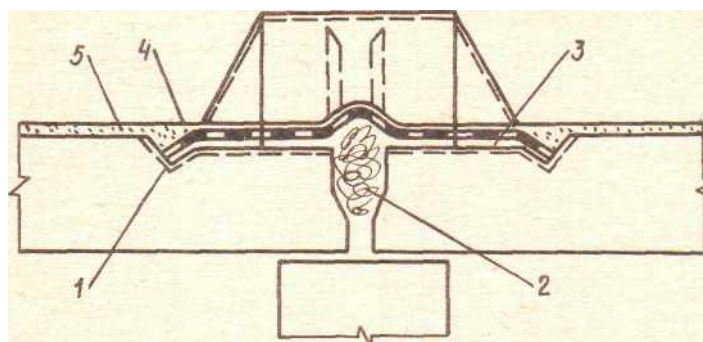
наполнителем; 5 - пакля, пропитанная полимерно-битумной мастикой; 6 - стеклоткань, пропитанная полимерно-битумной мастикой; 7 - покрытие из полимерно-битумной мастики

3.10.3 Конструктивное решение гидроизоляции деформационного шва вместе перепуска воды с панели на панель.

Деформационный шов в месте перепуска воды с панели на панель следует герметизировать в определенной последовательности технологических операций (рис. 3). Зону перепуска воды с панели на панель оледует тщательно, до бетона очистить от старой изоляции, особенно полость шва на глубину до 5 см, затем просушить и протереть ветошью, смоченной в растворителе (Р-4, ксилол, толуол или сольвент); в полость шва с уплотнением ввести паклю, пропитанную полимерно-битумной мастикой, с таким расчетом, чтобы осталось место для провеса-компенсатора (см. рис. 3); кистью прокрасить зону перепуска между треугольными пазами в смежных кровельных панелях, приклеить на полимерно-битумной мастике два слоя стеклоткани.

В дальнейшем при оклейке примыкания кровельной панели к выступающим над крышей стенам машинного отделения, полоса стеклоткани должна перекрывать зону перепуска с таким расчетом, чтобы в этом месте не образовался застой воды - "блюдец".

Рис. 3. Конструктивное решение гидроизоляции деформационного шва в месте перепуска воды с панели на панель: 1 - зона очистки старой изоляции; 2 - уплотнение полости паклей, пропитанной полимерно-битумной мастикой; 3 - приклеивающий слой полимерно-битумной мастики с наполнителем; 4 - два слоя стеклоткани на полимерно-битумной мастике; 5 - защитное покрытие из полимерно-битумной мастики



3.11. Перед механизированным нанесением полимерно-битумной мастики следует тщательно осмотреть всю поверхность кровли, обратив особое внимание на:

- тщательность герметизации всех узлов, описанных в п. 3.10.1+3.10.10;
- герметичность задника дверной коробки на выходах на крышу (при необходимости трещины прошпаклевать);

тщательность герметизации швов в стыковых соединениях панелей кровли за ограждением, а также заделку трещин и сколов в местах крепления стоек ограждения к панелям

4. МЕХАНИЗАЦИЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТ

4.1. Механизация гидроизоляционных кровельных работ должна обеспечивать повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных машин, оборудования и средств малой механизации (СНиП 3.01.01.-85).

4.2. Механизация гидроизоляционных кровельных работ должна быть комплексной - с использованием комплектов строительных машин, оборудования, средств малой механизации, необходимой монтажной оснастки, инвентаря и приспособлений

4.3. Поверхность кровел очищают от пылевидных загрязнений промышленными пылесосами.

4.4. Перед нанесением полимерно-битумной мастики поверхность кровли должна быть высушена с тем, чтобы влажность не превышала нормируемых показателей. Применяемое для сушки оборудование основано на двух способах: конвективном и радиационном.

4.5. Для удаления влаги с поверхности кровли рекомендуются машины СО-107 и СО-106 (СО-106А).

Машина СО-107 для сушки основания гидроизоляции (ТУ 22-3759-76) предназначена для удаления наледи, снега и для сушки основания кровли. Она состоит из камеры сгорания, воздуховода стабилизатора, электрозажигалки, топливопровода, топливного бака, вентилятора, корпуса, поддона, люка и электрошкафа. Топливо из бака самотеком поступает в воздухопровод, где смешивается с потоком воздуха и подается в камеру сгорания. На выходе из воздуховода установлен стабилизатор-отражатель чашеобразной формы с загнутыми внутрь краями, вследствие чего поток топливозвоздушной смеси завихряется и изменяет направление движения на 180°. На выходе смесь загорается (от спирали накаливания или факела). Выделяемое тепло нагревает поддон.

Сушка основания кровли происходит под действием инфракрасного излучения раскаленного поддона, аэродинамического потока



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОННО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

горячих газов и конвекционного обмена.

Машина СО-Ю6А (ТУ 22-5888-84) для удаления воды с основания кровли состоит из электродвигателя, воздухоудвки, бака для воды, центробежного насоса, насадки и рукавов: всасывающего, сливного и промежуточного.

В процессе работы машины от электродвигателя через клиноременную передачу вращение передается валу двухступенчатой воздухоудвки, благодаря разрежению которой частицы воды вместе с воздухом через насадку засасываются в водосборный бак. Крышка разделяет влагу и воздух. Воду собирают до тех пор, пока поплавковый клапан не перекрывает всасывающую горловину воздухоудвки. После этого разрежение в баке падает, и центробежный насос начинает откачивать воду за пределы подготавливаемого основания или к водосливам. При снижении уровня воды поплавковый клапан открывает горловину воздухоудвки, цикл повторяется.

4.6. Полимерно-битумная мастика наносится на поверхность кровель с помощью установок пневматического и безвоздушного распыления, а также другого оборудования. При необходимости могут быть использованы скребки, валики, швабры, ракля и другие инструменты.

Использование способа безвоздушного распыления вместо пневматического позволит: на 20-30 % снизить удельный расход гидроизоляционного материала за счет уменьшения потерь на туманообразование; на 15+20 % уменьшить расход растворителей, так как можно распылять более вязкие материалы; в 1,5-2 раза увеличить производительность труда в связи с возможностью уменьшения количества слоев покрытия; улучшить санитарно-гигиенические условия труда, так как уменьшается степень загрязнения окружающей среды вредными веществами.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КРОВЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ

5.1. Для определения качества кровельного покрытия применяют различные методы: визуальный осмотр защитного покрытия, лабораторный анализ материалов и контрольных образцов.

5.2. Контроль осуществляется представителями противокоррозионной службы предприятия.

5.3. Прием качества оформляется специальным актом.

5.4. Активировать необходимо: качество подготовки кровли к ремонту, качество кровельного покрытия после окончания ремонта.

5.5. Представитель ремонтной организации и представитель авторского надзора в процессе ремонта кровли обязаны контролировать все технологические операции (подготовка поверхности, дозировка составов, герметизация узлов, устройство кровельного покрытия).

5.6. При контроле качества подготовки основания необходимо удостовериться в отсутствии влаги, масляных пятен и пыли на поверхности кровли.

5.7. Качество компонентов полимерно-битумной мастики гарантируется изготовителем, однако, если при их использовании замечены явные отклонения (образование комков, сгустков в бочке и т.д.), образцы из данной партии следует проверить в специализированной лаборатории.

5.8. Толщину слоя мастики следует определять выборочно в двух трех местах кровли, используя игольной щуп. При этом минимальная толщина покрытия допускается 0,5 мм.

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

6.1. Работа по нанесению противокоррозионных покрытий должна выполняться в соответствии с планом производства работ (ПНР), в отдельных случаях, при небольших объемах работ допускается производство противокоррозионных работ по утвержденным технологическим запискам, предусматривающим:

- организацию рабочих мест с учетом последовательности операций;
- указания о применении типовых лесов, подмостей или чертежей на их спецконструкции, применяемые в данных условиях;
- указания по применению специальных механизмов, инструментов, приспособлений и инвентаря;
- указания, обеспечивающие правильное и безопасное ведение работ;
- указания об освещенности рабочих мест и типах светильников;
- ревеня, обеспечивающие нормальное состояние воздушной среды, при работе с токсичными материалами;
- способы защиты людей, работающих при применении токсичных материалов;
- порядок производства работ в зимних условиях;
- порядок выполнения работ на одной площадке одновременно несколькими организациями.

6.2. К работе с полимерно-битумными материалами допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по мерам безопасности при работе с данными вредными материалами. Инструктаж проводится не реже двух раз в месяц.

6.3. Рабочие должны быть ознакомлены со свойствами этих материалов, оборудованием для его нанесения и правилами техники безопасности, а также должны быть обеспечены спецодеждой, необходимыми индивидуальными средствами защиты в исправном состоянии и проинструктированы о порядке пользования ими.



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- 6.4. Систематический контроль за соблюдением правил техники безопасности и производственной санитарии возлагается на производителя работ.
- 6.5. Все рабочие и ИТР должны быть ознакомлены с ППР или технологической запиской.
- 6.6. Не разрешается выполнять работы по противокоррозионной защите одновременно с работами, при которых возможно искрообразование. В местах, где может возникнуть пожар, должны быть противопожарные средства защиты. Для курения должны быть отведены специально оборудованные места.
- 6.7. На монтажной площадке должна быть аптечка с медикаментами и средствами оказания первой помощи пострадавшим, а также должны быть раздевалки, душевые, бочки с питьевой водой.
- 6.8. В опасных местах должны быть вывешены предупредительные плакаты.
- 6.9. Отделения по приготовлению мастики следует располагать в изолированном помещении у наружной стены с оконными проемами и самостоятельным эвакуационным выходом или на открытом воздухе под навесом.
- 6.10. Применяемые при производстве противокоррозионных работ материалы должны соответствовать установленным на них ГОСТам, ТУ или МРТ и иметь аналитические паспорта. Запрещается принимать к работе материалы без наличия паспортов на каждую партию (неизвестного состава).
- 6.11. На каждой бочке, бидоне, банке и другой таре с противокоррозионными материалами должны быть наклейка или бирка с точным названием и обозначением материала. Тара должна быть исправной, с плотно закрывающейся крышкой.
- 6.12. Планом производства работ должны быть предусмотрены площадки для хранения материалов в минимально необходимом количестве. Завоз материалов на территорию объекта допускается только после устройства площадок хранения, которые должны всегда содержаться в чистоте.
- 6.13. Количество легковоспламеняющихся жидкостей на монтажной площадке не должно превышать суточной потребности.
- 6.14. Порожнюю тару из-под материалов следует хранить на специально отведенной площадке, удаленной от места работ, согласно требованиям действующих противопожарных норм.
- 6.15. Хранение и транспортирование противокоррозионных материалов в открытой или стеклянной таре запрещается.
- 6.16. Растворители и разбавители, входящие в состав полимерно-битумной мастики, при попадании на кожу вызывают ее местное поражение, а их пары при вдыхании - общее отравление организма, поэтому концентрация применяемых растворителей не должна превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК).

Толуол	0,05
Ксилол	0,05
Ацетон	0,20

При появлении первых признаков отравления веществами следует немедленно обратиться к врачу.

Признаки отравления вредными веществами

Бензол, толуол, ксилол	судороги, раздражавшее действие на кожу
Ацетон	отравляющее действие на нервную систему

- 6.17. Электрооборудование и осветительные приборы в складских помещениях, помещениях по приготовлению мастики и в зоне ведения работ должны иметь взрывоопасное исполнение и надежное заземление.
- 6.18. Источники открытого огня должны быть расположены на расстоянии не менее 50 м от места ведения работ и окладов.
- 6.19. Среда в радиусе 6 м от открытых проемов помещения в котором ведутся окрасочные работы, считается пожаровзрывоопасной. Среда в радиусе 6 м условно принимается нормальной. Работы с применением открытого огня (сварка и т.п.) допускается проводить не ближе, чем на расстоянии 25 м от места проведения работ по нанесению мастики. При этом места сварки должны быть ограждены защитными несгораемыми экранами.
- 6.20. Все электрические пусковые устройства, кнопочные станции пускателей, рубильники и т.п. должны устанавливаться вне помещений, где ведутся кровельные работы, на расстоянии не менее 6 м от открытых проемов. Шнур электропроводки должен быть пропущен в резиновую трубку, Все светильники в зоне ведения работ должны иметь взрывобезопасное исполнение и должны быть укреплены стационарно. Применять переносные лампы запрещается.
- 6.21. В зоне работ должны быть установлены пенные огнетушители не менее одного на площади 50-200 м².
- 6.22. В помещении не разрешается загромождать проходы, выходы и рабочие места, а также доступы к средствам пожаротушения.
- 6.23. Полимерно-битумная мастика должна подаваться к рабочим местам в закрытой таре в готовом к употреблению виде. На рабочем месте могут храниться полимерно-битумные материалы в объеме не более сменной потребности в таре с герметично закрытой крышкой.
- 6.24. Во избежание искрообразования наполнять ведра следует только с помощью алюминиевых или оцинкованных кружек. Открывать и закрывать металлическую тару с полимерно-битумными материалами следует только предназначенными для этой цели инструментами, не вызывающими искрообразования.
- 6.25. Запрещается закрывать отверстия металлических бочек деревянными пробками или тряпками.
- 6.26. Рабочие должны обеспечиваться спецодеждой, защитными приспособлениями и средствами личной гигиены. Работать без



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

спецодежды с полимерно-битумной мастикой запрещается.

Спецодежда, облитая растворителем, должна быть немедленно заменена чистой.

6.27. Для защиты кожных покровов рекомендуется применять пасты и мази типа "биологические перчатки".

6.28. Состав средств защиты кожи (%ИЭР-1 (Казанский химико-фармацевтический завод) глицерин (10); каолин (40); вода (38); мыло натриевое строго нейтральное (12)

"Биологические перчатки" ... глицерин (19); казеин (19,7); спирт этиловый 90-процентный (58,7);

аммиак 25-процентный (1,9)

Мыло МДМ глицерин (5); спирт этиловый 90-процентный (5); пемза (45);

мыложидкое (45)

Перед приемом пищи и после окончания работ следует тщательно прополоскать рот. После окончания работ необходимо принять душ.

6.30. Концентрация газов и паров должна периодически (не реже одного раза в год) проверяться путем отбора проб и анализа их в лаборатории на взрывоопасность и токсичность.

6.31. По окончании работ остатки мастики необходимо погрузить в тару, герметично закрыть и сдать на склад или поместить в металлический шкаф. Механизмы, кисти, валики и другой инструмент необходимо промыть от мастики растворителями (бензин, ацетон, толуол, ксилол) и хранить в специальных шкафах. Обгирочные концы, тряпки, ветошь должны храниться в железных ящиках с крышками.



ЭКОНОМИЧНОСТЬ



ЛЕГКОСТЬ
МОНТАЖА



ВЫСОКОРЕМОНТНО
СПОСОБНОСТЬ



ГОРЮЧЕСТЬ



ЭЛАСТИЧНОСТЬ



ДЫШАЩИЙ
до 2х слоев



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ
БИОСТОЙКОСТЬ



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ