Проектно-конструкторский и технологический
институт промышленного строительства

ОАО ПКТИпромстрой



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ, ИНСТРУМЕНТА И ОСНАСТКИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ КРОВЛИ ИЗ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНОЙ МАСТИКИ “Антикор МПБ”

gost.e-ecolog.ru

1999

Открытое акционерное общество
Проектно-конструкторский и технологический
институт промышленного строительства
ОАО ПКТИпромстрой

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
С.Ю. Едличка
"21" 05 1999 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

средств механизации, инструмента и оснастки
для выполнения работ по устройству кровли
из битумно-полимерной мастики
"Антикор МПБ"

Главный инженер
А.В. Колобов
Исполнитель
И.Я. Стронгин

1999

АННОТАЦИЯ

При разработке технологического комплекта средств механизации, инструмента и оснастки (далее "технологический комплект") для выполнения работ по устройству безрулонной кровли из битумно-полимерной мастики "Антикор МПБ" за основу принята "Технологическая карта на устройство кровли из битумно-полимерной самоотверждающейся мастики "Антикор МПБ", разработанная ОАО ПКТИпромстрой в 1999 г.

Технологический комплект рассчитан на обеспечение трех звеньев кровельщиков и звена такелажников, выполняющих объем работ в 1000 м^2. Работа - односменная .

Технологический комплект предназначен для инженерно-технических работников, разрабатывающих проекты производства работ на выполнение кровельных работ, для работников служб комплектации, а также для производителей работ, мастеров и бригадиров, связанных с выполнением кровельных работ.

Технологический комплект разработали:

Стронгин И.Я. - ответственный исполнитель;

Обухова Л.В., Матвеев Д.А. - исполнители;

Бычковский Б.И. - нормоконтроль;

Шахпаронов В.В., к.т.н. - научно-методическое руководство;

Едличка С.Ю., к.т.н. - общее руководство разработкой технологического комплекта.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	Введение	5
2	Оборудование	8
3	Ручные машины	14
4	Ручной инструмент	16
5	Инвентарь	21
6	Контрольно-измерительный инструмент	24
7	Средства индивидуальной защиты	27
8	Средства коллективной защиты	31
9	Использованная литература	33

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий технологический комплект (нормокомплект) является необходимым набором современного оборудования, средств механизации, ручных машин и инструмента, рассчитанный на определенный численно-квалификационный состав бригады, работающей по обязательной технологии, и составлен на основе " Технологической карты на устройство кровли из битумно-полимерной самоотверждающейся мастики "Антикор МПБ ".

Указанная технологическая карта разработана ОАО ПКТИпромстрой в 1999 г.

При разработке технологического комплекта принято во внимание следующее:

- рекомендации, изложенные в " Технологической карте на устройство кровли из битумно-полимерной самоотверждающейся мастики "Антикор МПБ ";

- численно-квалификационный состав бригады, выполняющей кровельные работы;

- рекомендации СНиП 5.02.02-86 " Нормы потребности в строительном инструменте ".

Учтены также " Методические рекомендации по составлению нормокомплектов технических средств оснащения рабочих мест ", разработанные ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР в 1981 г.

" Технологической картой на устройство кровли из битумно-полимерной самоотьерждающейся мастики "Антикор МПБ " определен состав бригады рабочих, выполняющей кровельные работы, из четырех звеньев:

1-ое звено	2-ое звено	3-е звено	4-ое звено
Кровельщики:	Кровельщики:	Кровельщики:	Машинист:
3 разр. - 1	4 разр. - 1	3 разр. - 1	3 разр. - 1
2 разр. - 1	3 разр. - 1	2 разр. - 1	
		Машинист:	Такелажники:
		5 разр. - 1	2 разр. - 2

Так как кровельщики второго и третьего звеньев приступают к работе после первого (см. " Технологическую карту на устройство кровли из битумно-полимерной мастики " Антикор МПБ ", стр. 12) работу первого звена могут выполнить кровельщики 2-го звена. Таким образом бригада фактически может состоять из 2-го, 3-го и 4-го звеньев общей численностью 8 человек:

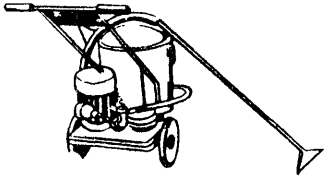
Кровельщики - 4

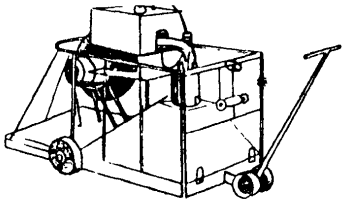
Машинисты - 2

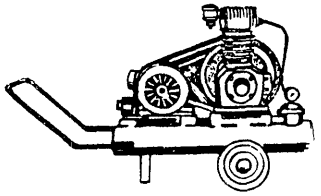
Такелажники - 2

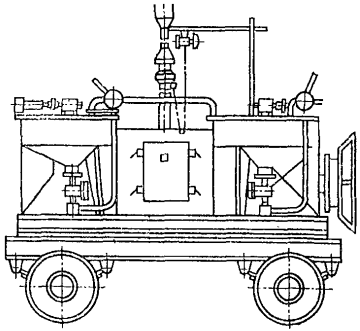
Применение технологического комплекта позволит осуществить устройство кровель из мастики " Антикор МПБ " в полном соответствии с требованиями технологической карты.

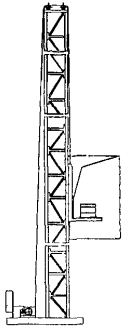
2. ОБОРУДОВАНИЕ

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
1	Машина для удаления воды с основания кровли 	СО - 106 (СО - 169А СО - 222)	Предназначена для удаления воды с основания кровли. Производительность, л/мин. 20 Емкость бака, л 20 Высота всасывания, м 2 Электродвигатель: Тип 4АХ80В2У3 Мощность, кВт 2,2 Частота вращения, об/мин ($с^{-1}$) 2860 (44) Напряжение, В 220/380 Разряжение, Па 1500 Габаритные размеры, мм длина 910 ширина 535 высота 610 Масса, кг 70	1	

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
2	Машина для сушки основания кровли 	СО - 107	Предназначена для удаления наледи, снега и сушки основания кровли. Производительность, м²/ч при сушке 50 при удалении наледи толщиной 1-1,5 мм 100 Теплопроизводительность, ккал/ч 60000 - 80000 Производительность вентилятора, м³/ч 2000 Топливо дизельное Расход топлива, л/ч 20 Емкость бака, л 30 Габаритные размеры, мм длина 1770 ширина 945 высота 1150 Масса, кг 107	1	

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
3	Компрессор передвижной 	СО - 7А (СО - 62)	Предназначен для очистки основания от мусора и пыли. Производительность, м³/мин 0,5 Рабочее давление, МПа 0,6 Вместимость рессивера, л 22 Мощность, кВт 4 Напряжение, В 220/380 Габаритные размеры, мм длина 1000 ширина 500 высота 820 Масса, кг 140	1	
	Рукав резиновый к компрессору СО - 7А	ГОСТ 9356-75*	Предназначен для подачи сжатого воздуха. Диаметр, мм 9 - 12	1	

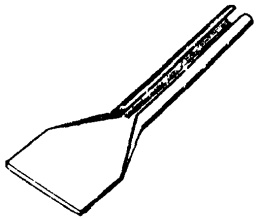
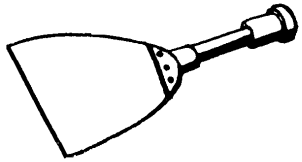
№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
4	Станция для устройства безрулонных кровельных покрытий 	СО - 145	Предназначена для приготовления, подачи и нанесения мастики на кровлю. Производительность, м² 800 Объем подготовительной емкости, м³ 0,6 Объем рабочей емкости, м³ 0,6 Рабочее давление при нанесении мастики, МПа 6 - 9 Дальность подачи, м по вертикали 50 по горизонтали 60 Установленная мощность, кВт 22 и 46 Габаритные размеры, мм длина 5700 ширина 2500 высота 3600 Масса, кг 5000	1	
	Удочка-распылитель к станции СО - 145		Нанесение мастики на поверхность методом безвоздушного распыления. Производительность, м²/ч 150	1	

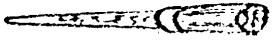
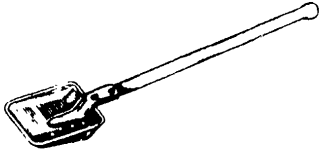
№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
5	Строительный мачтовый подъемник 	ТП - 17	Подъемник предназначен для подъема и горизонтального перемещения в проемы зданий, с последующим опусканием на междуэтажные перекрытия различных строительных материалов при производстве строительно-монтажных и ремонтных работ. Грузоподъемность, кг 500 Высота подъема, м 75 Полная высота подъемника, мм 79900 Скорость подъема, м/с 0,5 Размеры подъемника, мм длина 3784 ширина 5230 высота 79900 Масса, кг 6000	1	Марка строительного мачтового подъемника подбирается в зависимости от высоты здания.

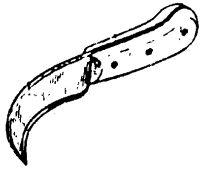
3. РУЧНЫЕ МАШИНЫ

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
1	Машина ручная сверлильная электрическая с насадкой 	ИЭ-1022В	Предназначена для перемешивания мастики. Техническая характеристика: Частота вращения шпинделя, $с^{-1}$ 12 Мощность, кВт 0,40 Напряжение, В 220 Частота тока, Гц 50 Род тока однофазный Класс защиты II Габаритные размеры, мм длина 406 ширина 206 высота 146 Масса, кг 2,8	1	

4. РУЧНОЙ ИНСТРУМЕНТ

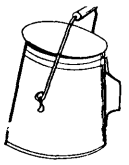
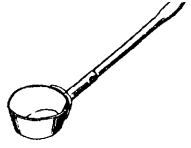
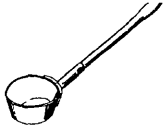
№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
1	Шпатель-скребок 	ТУ 22-3059-74	Предназначен для очистки кромок от посыпки, разделки швов и стыков мягкой кровли. Габаритные размеры, мм длина 180 ширина 60 высота 24 Масса, кг 0,1	2	
2	Шпатель стальной 	ШД-45	Предназначен для очистки кромок от посыпки, разделки швов и стыков мягкой кровли. Габаритные размеры, мм длина 230 ширина 40 высота 30 Масса, кг 0,1	2	

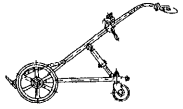
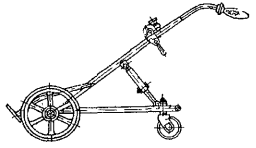
№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
3	Щетка стальная прямоугольная 	ТУ 494--01-104-76	Предназначена для очистки кромок от посыпки, разделки швов и стыков мягкой кровли. Габаритные размеры, мм длина 310 ширина 90 высота 56 Масса, кг 0,26	2	
4	Кисть малярная 	ГОСТ 10597-87*	Предназначена для нанесения мастики	2	
5	Лопата подборочная 	ГОСТ 19596-87*	Предназначена для подборки сыпучих материалов. Габаритные размеры, мм длина 1500 ширина 240 Масса, кг 2,2	2	

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
6	Мастерок 		Предназначен для выполнения бортика или "выкружки" Габаритные размеры, мм длина 250 ширина 56 высота 55 Масса, кг 0,1	2	
7	Нож 	ТУ 400--28-187-76	Предназначен для резки, при отделке примыканий, водостоков и т.д. Габаритные размеры, мм длина 190 ширина 20,5 высота 80 Масса, кг 0,12	2	
8	Молоток слесарный. 	ГОСТ 2310-77*Е	Предназначен для ударных операций. Габаритные размеры, мм длина с ручкой 360 длина корпуса 120 диаметр бойка 32 Масса, кг 0,8	2	

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечания
9	Конопатка. 	К - 50	Предназначена для уплотнения пакли в швах Габаритные размеры, мм длина общая 340 ширина рабочей части 50 диаметр корпуса 20 Масса, кг 0,77	1	

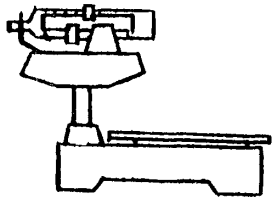
5. ИНВЕНТАРЬ

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечание
1	Бачок для мастики 	Р.Ч. 806.00.000	Предназначен для переноски мастики. Емкость, л 15 Диаметр основания, мм 300 Диаметр верхний, мм 200 Высота, мм 300 Масса, кг 3,5	2	
2	Ковш для разливки мастик 	КМ-1,2 ОСТ 22.686-73	Предназначен для разливки мастики при устройстве кровель. Емкость ковша, л 1,2 Габаритные размеры, мм длина 622 ширина 218 Масса, кг 0,65	2	
3	Ковш для разливки мастик 	КМ-2,5 ОСТ 22.686-73	Предназначен для разливки мастики при устройстве кровель. Емкость ковша, л 2,5 Габаритные размеры, мм длина 732 ширина 582 Масса, кг 1,9	2	

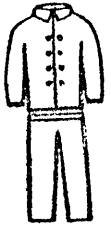
№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечание
4	Ведро 		Предназначено для переноски материалов.	2	
5	Тележка на пневмоходу 	ТВС-63	Тележка на пневмоходу предназначена для транспортирования баков. Грузоподъемность, кг 100 Габаритные размеры, мм длина 1175 ширина 635 высота 900 Масса, кг 18	1	
6	Тележка на пневмоходу 	ТВС-250	Тележка на пневмоходу предназначена для транспортирования бочек емкостью 200 л. Грузоподъемность, кг 225 Габаритные размеры, мм длина 1175 ширина 560 высота 900 Масса, кг 17	1	

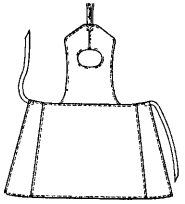
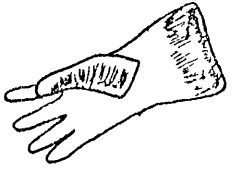
6. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

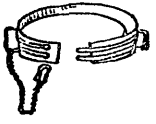
№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечание
1	Вискозиметр	ВЗ-4 ГОСТ 9070-75* Е	Измерение вязкости готовой мастики. Объем воронки, $см^3$ 100 Габаритные размеры, мм длина 330 ширина 150 высота 95	1	
2	Контрольная рейка 		Предназначена для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей. Габаритные размеры, мм длина 280 ширина 80 высота 30 Масса, кг 1,9	4	
3	Игловой щуп		Предназначен для измерения толщины слоев нанесенной мастики.	1	
4	Весы переносные, платформенные с коромысловым указателем шкального типа.	РН-50Ш13П-1	Предназначены для взвешивания компонентов на стадии приготовления мастики “Антикор МПБ” Предел взвешивания, кг 2,5-50	1	Изготовитель–завод “Прибордеталь”, г. Орехово-Зуево

			**Цена деления шкалы,г:** **основной** **2000** **дополнительной** **10** **Габаритные размеры, мм:** **длина** **520** **ширина** **510** **высота** **500** **Масса, кг** **27**		

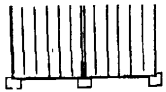
7. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечание
1	Костюм суконный 	ГОСТ 27652-88	Предназначен для защиты кожи от повреждений.	8	
2	Спецобувь 	ГОСТ 5375-79*	Предназначен для защиты ног от механических повреждений.	8	

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечание
3	Фартук прорезиненный 	ГОСТ 12.4.029-76*	Предназначен для защиты кожи от повреждений.	4	
4	Перчатки хлопчатобумажные 	ГОСТ 5007-87	Предназначен для защиты рук от повреждений.	8	
5	Перчатки резиновые 	ГОСТ 20010-93	Предназначен для защиты кожи рук.	4	

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечание
6	Противогаз	БКФ ГОСТ 12.4.121-83*	Предназначен для защиты органов дыхания и глаз от воздействия вредных газов и пара.	8	
7	Респиратор 	РУ-60МУ ГОСТ 17269-71*	Предназначен для защиты органов дыхания от воздействия вредных газов и пара.	8	
8	Очки защитные 		Предназначены для защиты глаз от брызг.	8	
9	Пояс предохранительный 		Предназначен для безопасного ведения работ на высоте.	8	
10	Аптечка индивидуальная	ГОСТ 23267-78*	Используется для оказания неотложной помощи	8	

8. СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

№ п/п	Наименование, общий вид	Тип, марка, ГОСТ, № раб. чертежа	Назначение, краткая техническая характеристика	Потребность на бригаду, шт.	Примечание
1	Ограждение 	ГОСТ 23407-78	Предназначены для отгораживания места производства работ. Высота панели, м 1,6 Длина панели, м 1,4	10	
2	Огнетушитель углекислотный 	ОУ-2	Предназначен для тушения небольших очагов возгорания различных веществ и материалов (за исключением веществ, горение которых происходит без доступа воздуха). Может быть применен для тушения электроустановок, находящихся под напряжением не выше 380 В		Количество огнетушителей выбирается в зависимости от площади кровли в соответствии с требованиями ППР

9. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

СНиП III-4-80*	“ Техника безопасности в строительстве “
СНиП 3.04.01-87	“ Изоляционные и отделочные покрытия “
СНиП 5.02.02-86	“ Нормы потребности в строительном инструменте “
ГОСТ 12.4.029-76*	Фартуки специальные. Технические условия.
ГОСТ 12.4.121-83*	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.
ГОСТ 2310-77*Е	Молотки слесарные стальные. Технические условия.
ГОСТ 5007-87	Изделия трикотажные перчаточные. Общие технические условия.
ГОСТ 5375-79*	Сапоги резиновые формовые. Технические условия.
ГОСТ 9070-75*	Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов. Технические условия.
ГОСТ 9356-75*	Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.
ГОСТ 10597-87*	Кисти и щетки малярные. Технические условия.
ГОСТ 17269-71*	Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60 и РУ-60МУ. Технические условия.
ГОСТ 19596-87*	Лопаты. Технические условия.
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. Технические условия.
ГОСТ 23267-78*	Аптечки индивидуальные. Технические условия.
ГОСТ 23407-78	Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ.
ГОСТ 27652-88	Костюмы мужские для защиты от кислот. Технические условия.

“ Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) “

Технологическая карта на устройство кровли из битумно-полимерной самоотверждающейся мастики “Антикор МПБ”. Москва, ОАО ПКТИпромстрой, 1999г.

В.П. Сухачев, Р.А. Каграманов. Средства малой механизации для производства строительно-монтажных работ. Справочник строителя. Москва. Стройиздат, 1989г.

gost.e-ecolog.ru