

# **КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (43 карты)**

**ВНИПИ труда в строительстве**

**Бюро внедрения ЦНИИОМТП**

**МОСКВА - 1974**

КТ-7,0-1,5-68	УСТРОЙСТВО РУЛОННОЙ КРОВЛИ	Разработана трестом "Оргтехстрой" <sup>х)</sup> Минпромстроя БССР
Карта трудового процесса строительного производства		
	Устройство теплоизоляции покрытий промышленных зданий из битумоперлита	Откорректирована и рекомендована к опытному внедрению ВНИПИ труда в строительстве при Госстрое СССР
Входит в комплект карт ККТ-7,0-1-68		Взамен КТ

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при устройстве теплоизоляции покрытий промышленных зданий из битумоперлита.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность звену из шести человек выполнить за смену  $318 \text{ м}^2$  теплоизоляции.

### 1.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел.-дн.,  $\text{м}^2$  изоляции - 53

затраты труда на  $10 \text{ м}^2$  изоляции, чел.-час. - 1,51

## П. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

### 2.1. Исполнители:

изолировщики IY разряда ( $I_1$ ), ( $I_2$ ) - 2

изолировщик III " ( $I_3$ ) - 1

такелажник II " (Т) - 1

машинист автомобильного крана V разряда ( $M_1$ ) - 1

машинист мототележки III разряда ( $M_2$ ) - 1

### 2.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	№ ГОСТа, чертеж	Количество, шт.
Каток стальной весом до 40 кг для уплотнения битумоперлитовой смеси	Конструкции треста "Черноморскоргтех- строй" <sup>хх)</sup>	1

х) г. Минск, Ленинский проспект, 8.

хх) г. Одесса, 20, ул. 1905 года, 4.

Наименование, назначение и основные параметры	№ ГОСТа, чертеж	Количество, шт.
Бункер приемный емкостью 0,75 м <sup>3</sup> для подачи битумоперлитовой смеси на покрытие	Чертеж № 268 треста № 5 Мин-промстроя БССР <sup>х)</sup>	4
Бункер раздаточный	То же, чертеж № 269	1
Правило деревянное для разравнивания уложенной битумоперлитовой смеси	См. раздел V "Приемы труда"	1
Лопата для укладки смеси	ЛР, ГОСТ 3620-63	4
Лопата для разравнивания смеси	ЛКП-2,	1
Строп двухветвевой трехтонный	Альбом унифицированных грузозахватных приспособлений для монтажа жилых и общественных зданий ЦБТИ ЦНИИОМТП Госстроя СССР	1
Рейка маячная для укладки битумоперлитовой смеси	См. раздел V "Приемы труда"	4
Рейка контрольная размером 50х50х4000 мм для проверки качества поверхности уложенной смеси	-	1
Мототележка	ТГ-200	1

2,3. Расход битумоперлита марки 50 на устройство 100 м<sup>2</sup> теплоизоляции - 14,7 м<sup>3</sup>.

### III. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА

3.1. До начала работ по укладке битумоперлитовой смеси необходимо: замонтировать швы между железобетонными плитами покрытия, а также все места, требующие укладки монолитного бетона; очистить от грязи и мусора место укладки битумоперлита.

3.2. Работы следует выполнять, полностью соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих.

### IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Работы по устройству битумоперлитовой теплоизоляции выполняют в следующем порядке: укладывают маячные рейки; перегружают битумоперлитовую смесь из автомобилей-самосвалов в приемный бункер; подают битумоперлит в раздаточный бункер и доставляют его на покрытие; укладывают, разравнивают и уплотняют

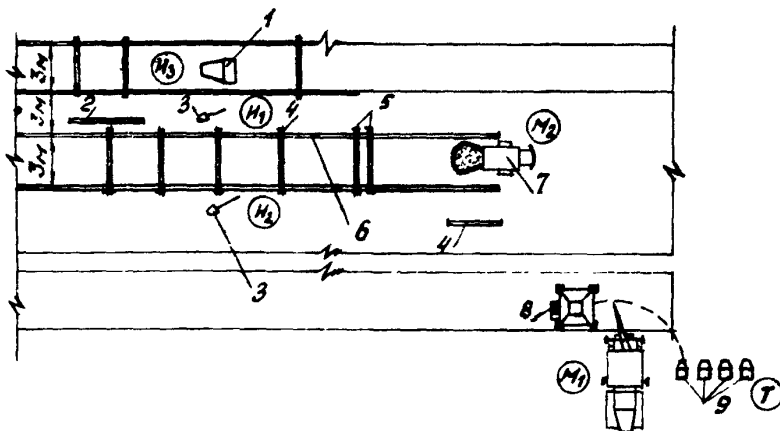
битумоперлитовую смесь.

4.2. Битумоперлитовую смесь готовят на стационарной асфальтобетонной установке, доставляют на объект в автомобилях-самосвалах и выгружают в приемный бункер, который подают краном на покрытие, где смесь перегружают в раздаточный бункер, а **затем** в кузов мототележки с последующей транспортировкой к месту укладки.

Укладывают битумоперлитовую смесь полосами шириной 3 метра слоем 14 см по маячным рейкам, которые соединяются между собой через каждые 3 метра двумя планками-шаблонами.

После разравнивания битумоперлитовой смеси ее уплотняют ручным стальным катком.

#### 4.3. Организация рабочего места



Т, И<sub>1</sub>, И<sub>2</sub>, И<sub>3</sub>, М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub> — расположение рабочих

1 — каток; 2 — контрольная рейка; 3 — лопата; 4 — правило;

5 — планки-шаблоны; 6 — маячные рейки; 7 — мототележка;

8 — раздаточный бункер; 9 — приемные бункера

N п/п	Наименование операции	Время, мин.							Продолжи- тельность, мин.	Затраты труда, чел.-мин.
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Укладка маячных реек			$I_1$ $I_2$					2	4
2	Разгрузка битумоперлитовой смеси из самосвалов в приемные бункера			$M_1$				7	7	10
3	Подача битумоперлита на покрытие						$M_1$		4	4
4	Прием битумоперлитовой смеси в раздаточный бункер, загрузка кузова мотороллера и развозка ее по покрытию						$M_2$		7	7
5	Укладка и разравнивание битумоперлитовой смеси по покрытию					$I_1$ $I_2$			5	10
6	Уплотнение битумоперлитовой смеси					$I_3$			7	7
7	Отдых, технологический перерыв					$I_1$ $I_2$ $I_3$ $M_1$ $M_2$			1	6
Продукция: $5,3 \text{ м}^2$ уложенного утеплителя (за один цикл)										48

Примечание. В течение часа выполняют 8 циклов; закончив один цикл, рабочие переходят к выполнению другого.

## У. ПРИЕМЫ ТРУДА

№ по гра- фику	Наименование операций, их продолжительность, <sup>х)</sup> исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
----------------------	--	------------------------------

1 Укладка маячных реек;

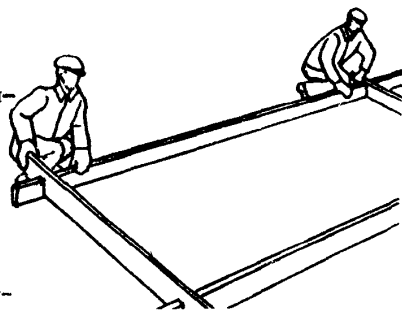
2 мин.;

$I_1, I_2$ ;

рейки маячные, планки-шаб-  
лоны

Изолировщики

$I_1$  и  $I_2$  уста-  
навливают маяч-  
ные рейки так,  
чтобы ширина  
полос для ук-  
ладки битумо-  
перлитовой  
смеси была  
равна трем мет-  
рам. Расстояние между рейками фиксируют  
планками-шаблонами

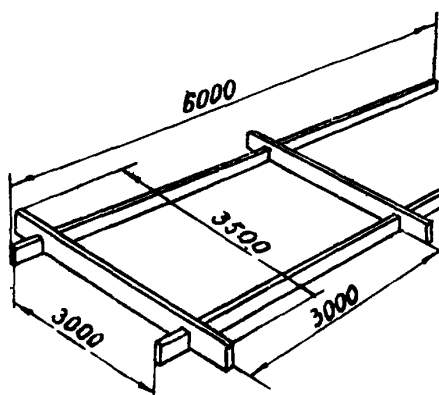


<sup>х)</sup> На  $5,3 \text{ м}^2$  уложенного утеплителя.

№ по  
гра-  
фику

Наименование операций,  
их продолжительность,  
исполнители и орудия  
труда

Характеристика приемов труда



Рейки маячные

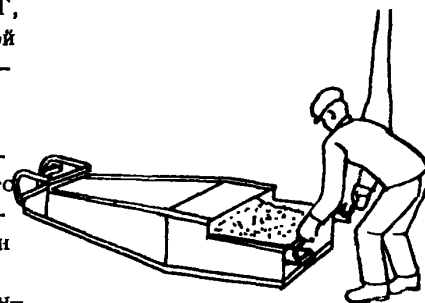
- 2, 3 Разгрузка битумоперлитовой смеси с автомобилей-самосвалов в приемные бункера и подача ее на покрытие;

7 мин.;

$M_1, T$ ;

приемный бункер

Такелажник  $T$ , приняв пустой бункер, подает его под загрузку и следит за наполнением его битумоперлитом. Затем он строит загруженный бункер, подает сигнал машинисту  $M_1$  на подъем и следит за подъемом



- 4 Прием битумоперлитовой смеси в раздаточный бункер, перегрузка ее в кузов мототележки и развозка по покрытию;

7 мин.;

$M_2$ ;

раздаточный бункер,  
мототележка

Машинист  $M_2$  загружает битумоперлитовую смесь в раздаточный бункер, перегружает ее в кузов мототележки, развозит по покрытию и разгружает на месте укладки



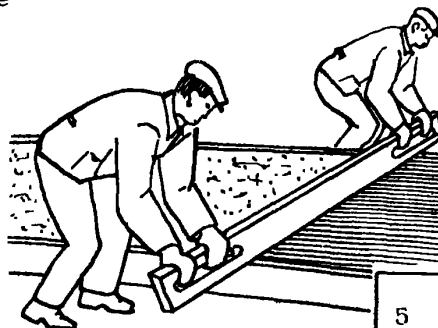
- 5 Укладка и разравнивание битумоперлитовой смеси по покрытию;

5 мин.;

$I_1, I_2$ ;

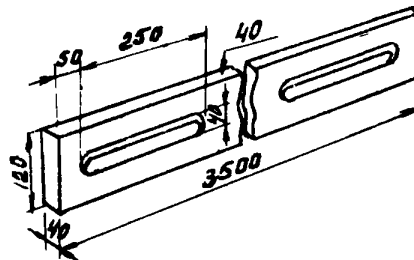
лопаты, правило

Изолировщики  $I_1$  и  $I_2$ , равномерно разложив лопатами битумоперлитовую смесь



№ по гра-фику	Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
---------------	---	------------------------------

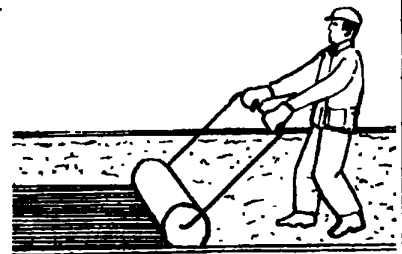
между уложенными маячными рейками, правилом разравнивают ее по всей длине захватки



Правило

- 6 Уплотнение битумопер-  
литовой смеси;  
7 мин.;  
И<sub>3</sub>;  
ручной каток

Изолировщик И<sub>3</sub> уп-  
лотняет битумопер-  
литовую смесь руч-  
ным стальным кат-  
ком



Подготовлена сектором нормативной и проектной документации  
и отделом научно-технической информации  
ВНИПИ труда в строительстве  
107078, Москва, Б-78, ул. Ново-Басманная, 23. Тел. 261-18-14

Бюро внедрения  
Центрального научно-исследовательского  
и проектно-экспериментального института организации,  
механизации и технической помощи строительству  
Госстроя СССР

Выпуск № 2364/1Ув

Адрес БВ: 103012, Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8, Тел. 228-89-24; 221-12-28

Тираж 3000 экз.; Цена 16 коп.

# СОДЕРЖАНИЕ

Устройство цементно-песчаной стяжки механизированным способом . . . . .	1	Устройство мастичного однослойного покрытия армированного стеклохолстом . . . . .	121
То же, при помощи цемент-пушки . . . . .	2	Оклейка мест примыкания рулонного ковра к стенам . . . . .	127
Асфальтобетонная стяжка . . . . .	13	Оклейка чаш воронок . . . . .	133
Цементная стяжка по плитному утеплителю . . . . .	19	Защитная окраска алюминиевой краской . . . . .	139
Очистка основания механизированным способом . . . . .	25	Устройство песчаного защитного слоя . . . . .	143
Огрунтовка основания горячей мастикой . . . . .	29	То же, гравийного . . . . .	149
Очистка и огрунтовка основания . . . . .	33	Окраска гидроизоляционного битумно-латексного ковра . . . . .	155
Механизированная огрунтовка основания битумной мастикой . . . . .	37	Механизированная заделка бетоном стыков плит . . . . .	159
Механизированная огрунтовка цементно-песчаной стяжки . . . . .	41	Механизированная подача на покрытие керамзитового гравия . . . . .	165
Огрунтовка основания холодной мастикой . . . . .	47	Механизированная перемотка рулонных без очистки от посыпки . . . . .	171
Устройство пароизоляции из холодных мастик . . . . .	51	То же, с очисткой от посыпки с одной стороны . . . . .	175
Теплоизоляция покрытия:		То же, с двух сторон . . . . .	179
из битумоперлита . . . . .	55	Приготовление битумно-каолиновых мастик . . . . .	185
плитами пенополистирола . . . . .	61	Транспортировка мастики по покрытию . . . . .	191
пенобетонными плитами . . . . .	67	Покрывание крыши асбестоцементными волнистыми листами усиленного профиля . . . . .	
монолитным газобетоном . . . . .	73	Заготовка шайб и сортировка листов . . . . .	195
фибролитовыми плитами . . . . .	79	Устройство рядового покрытия . . . . .	201
плитным утеплителем на горячей мастике . . . . .	83	Покрывание крыши оцинкованной сталью	
Наклейка рулонного ковра на горячей мастике вручную . . . . .	87	Заготовка элементов . . . . .	207
То же, на горячей мастике механизированным способом . . . . .	93	Устройство карнизных свесов . . . . .	213
То же, на холодной мастике . . . . .	101	Устройство настенных желобов . . . . .	217
То же, на горячей мастике (вариант подачи мастики установкой ПКУ-35/1А000) . . . . .	107	Устройство разжелобков . . . . .	221
Устройство гидроизоляционного ковра армированного стеклосеткой . . . . .	115	Устройство рядового покрытия . . . . .	225
		Бюро внедрения ЦНИИОМТП Госстроя СССР Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8	