

# **КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (43 карты)**

**ВНИПИ труда в строительстве**

**Бюро внедрения ЦНИИОМТП**

**МОСКВА - 1974**

КТ-7.0-1.3-70	УСТРОЙСТВО МАСТИЧНЫХ КРОВЕЛЬ	Разработана институтом "Гипрооргсельстрой" Минсельстроя СССР <sup>х)</sup>
Карта трудового процесса строительного производства		Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве при Госстрое СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-7.0-1		Взамен КТ

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при устройстве цементной стяжки по плитному утеплителю механизированным способом.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность звену из четырех человек уложить за смену  $266 \text{ м}^2$  цементной стяжки.

### 1.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел-день,  $\text{м}^2$  стяжки - 67

затраты труда на  $100 \text{ м}^2$  стяжки, чел-час - 12

## II. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

### 2.1. Исполнители:

кровельщик IУ разряда ( $K_1$ ) - 1

кровельщики III " ( $K_2, K_3$ ) - 2

кровельщик II " ( $K_4$ ) - 1

### 2.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
1	2	3
Плунжерный диафрагмовый растворонасос конструкции инж. Марчукова Н.С. на базе растворонасоса С-317Б <sup>xx)</sup>	-	1

<sup>х)</sup> Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 3.

<sup>xx)</sup> Комплект деталей для переоборудования растворонасоса С-317Б выпускает Экспериментально-механический завод НИИМосстроя (Москва, В-192, поселок 1-я Раменка, 40).

1	2	3
Компрессор	ЗИФ-55 или ДК-9	1
Шланг резино-тканевый диаметром 65 мм, длиной 80 м	ГОСТ 8318-57	1
Кельма штукатурная	ГОСТ 9533-66	3
Полутерок деревянный	Чертеж 224.00.000 ВНИИСМИ <sup>х)</sup>	2
Терка пенопластовая	Чертеж 272.00.000 того же института	3
Кисть-ручник	ГОСТ 10597-65	2
Лопата растворная	ГОСТ 3620-63	2
Рейка-правило размером 2000x120x30 мм	-	1
Маяки инвентарные (трубы водогазопроводные, наружным диаметром 21 мм)	ГОСТ 3662-62	150 м
Рулетка стальная	РС-20, ГОСТ 7502-69	1
Уровень строительный	ГОСТ 9416-67	1
Ведро	-	2

### III. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА

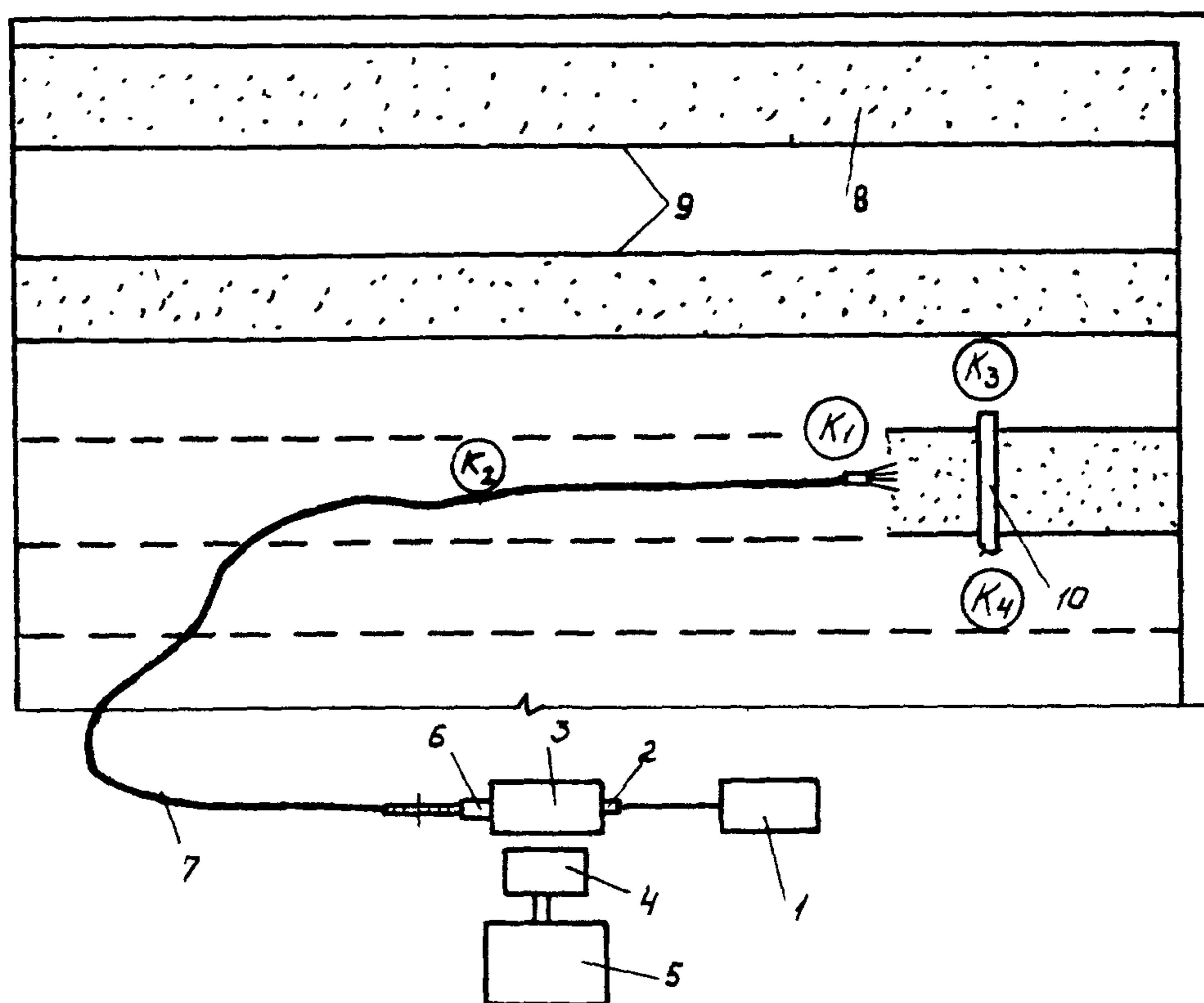
3.1. До начала работ необходимо: уложить утеплитель не менее чем на двух захватках; доставить на рабочее место механизмы, инструменты, приспособления и инвентарь; проверить в работе растворонасос.

### IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Операции по устройству цементной стяжки выполняют в следующем порядке: размечают места установки маяков (труб) и устанавливают их; наносят цементный раствор на утеплитель между маяками; разравнивают раствор; заглаживают и затирают поверхность стяжки; снимают и переносят маяки.

Примечание. Цементный раствор укладывают полосами шириной до 2 м и толщиной 2,5 см через одну.

## 4.2. Организация рабочего места



$\textcircled{K_1}, \textcircled{K_2}, \textcircled{K_3}, \textcircled{K_4}$  - рабочие места кровельщиков

1 - компрессор; 2 - дополнительный воздухохоборник; 3 - вибросито;  
 4 - растворомешалка; 5 - стальной ящик для раствора; 6 - растворонасос  
 конструкции инж. Марчукова; 7 - шланг; 8 - цементная стяжка; 9 - ин-  
 вентарные маяки; 10 - рейка-правило



КТ-7.0-1.3-70

## 4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин										Продолжи- тельность, мин	Запросы труда, чел - мин
		10	30	50	70	90	110	130	150	170			
1	Подготовка рабочего места											8 6	28
2	Разметка мест уста- новки маяков											11	22
3	Установка и крепле- ние инвентарных маяков											24	96
4	Нанесение раствора											66	132
5	Выравнивание слоя раствора											74	148
6	Промывка шланга											5	10
7	Заглаживание и затир- ка поверхности стяжки											64 52 6	186
8	Снятие и переноска ин- вентарных маяков											46	46
9	Отдых											—	52
Итого на 100 м <sup>2</sup> цементной стяжки												720	

## У. ПРИЕМЫ ТРУДА

№ по гра-  
фику

Наименование операций, их продолжительность, <sup>х)</sup> исполнители и орудия труда;  
характеристика приемов труда

1

2

1 ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА; К<sub>1</sub>, К<sub>2</sub> - 8 мин; К<sub>3</sub>, К<sub>4</sub> - 6 мин

Кровельщики К<sub>3</sub> и К<sub>4</sub> подносят к рабочему месту инструменты, инвентарь и приспособления. Кровельщики К<sub>1</sub> и К<sub>2</sub> проверяют исправность системы сигнализации и соединения шланга, после чего поднимают шланг на покрытие

х) На 100 м<sup>2</sup> цементной стяжки.

1

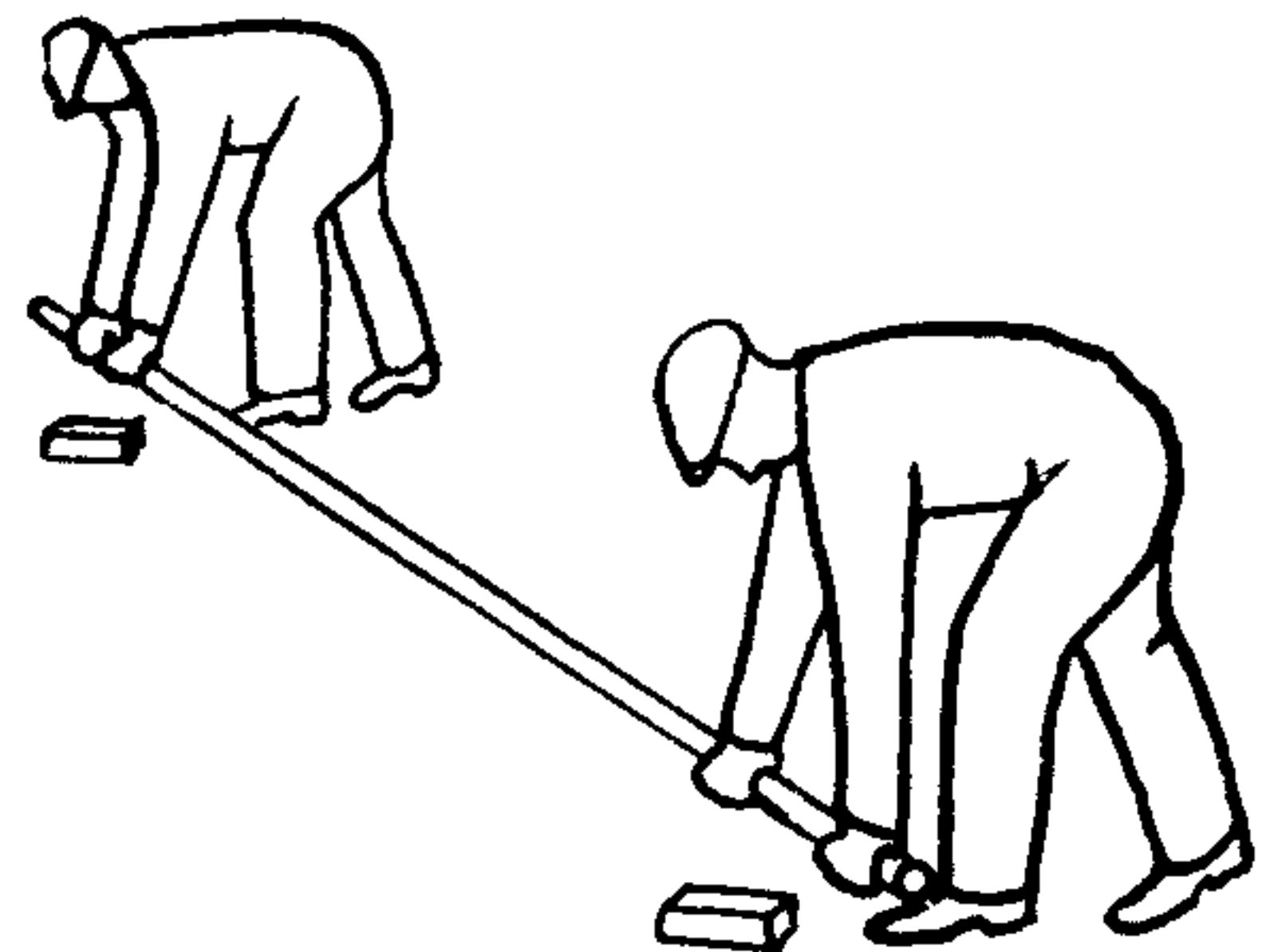
2

2 РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ МАЯКОВ; 11 мин;  $K_3, K_4$ ; рулетка

Кровельщики  $K_3$  и  $K_4$  через каждые 1,5–2 м намечают рулеткой места установки инвентарных маяков (труб)

3 УСТАНОВКА И КРЕПЛЕНИЕ ИНВЕНТАРНЫХ МАЯКОВ; 24 мин;  $K_1, K_2, K_3, K_4$ ; кельма, уровень, ведра, рейка-правило, инвентарные маяки

Кровельщики  $K_1, K_2$  берут инвентарные маяки (трубы) за концы и укладывают их по нанесенным на основание отметкам, проверяя при помощи уровня и рейки правильность укладки их в одной плоскости. Кровельщики  $K_3$  и  $K_4$  закрепляют выверенные маяки цементным раствором с добавлением гипса



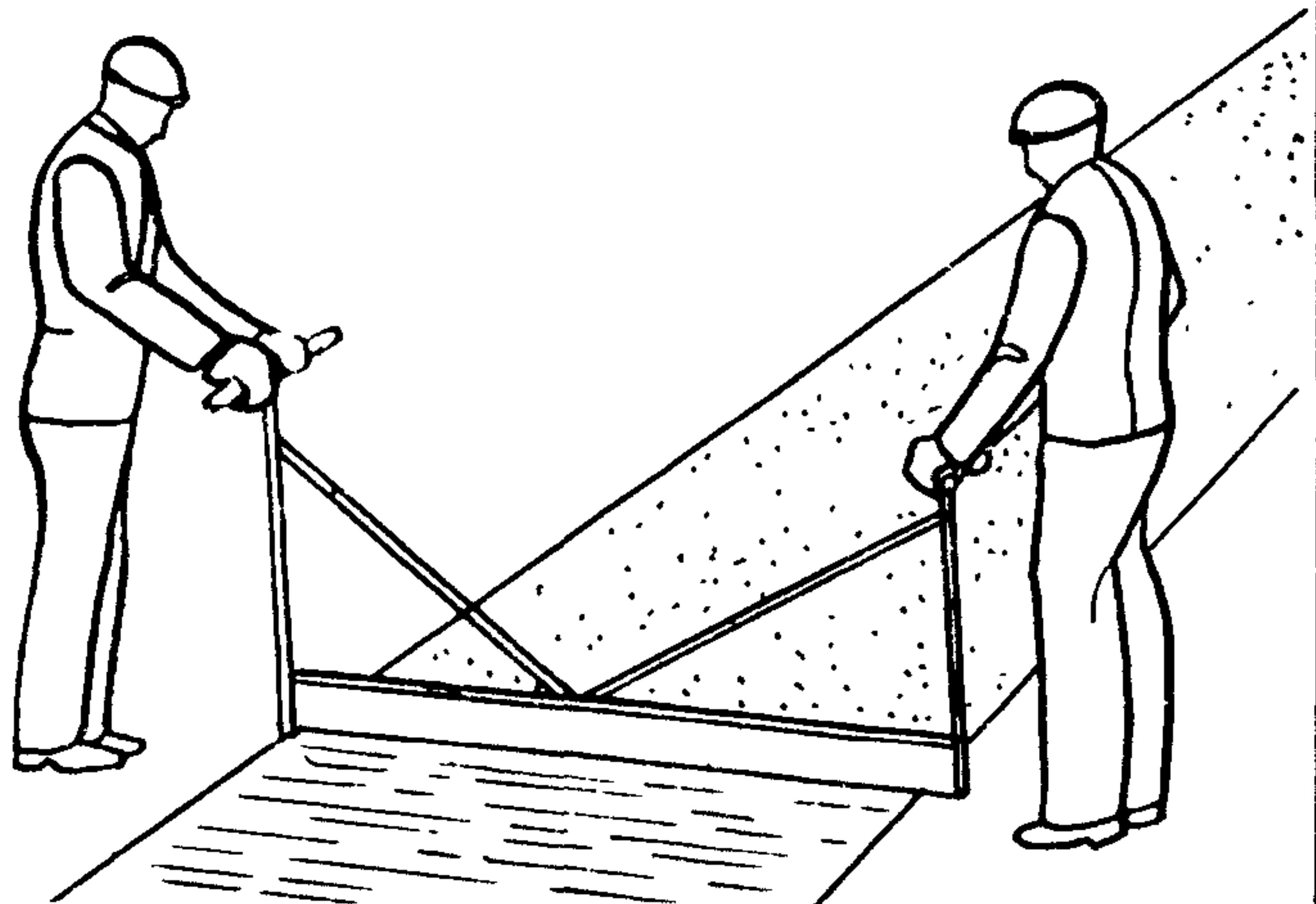
4 НАНЕСЕНИЕ РАСТВОРА; 66 мин;  $K_1, K_2$ ; шланг, растворонасос



По сигналу кровельщика  $K_2$  машинист включает растворонасос для подачи раствора на рабочее место. Кровельщик  $K_1$  держит шланг двумя руками и, передвигаясь со шлангом назад, наносит раствор на поверхность утеплителя между трубами. Слой раствора должен покрывать маяки на 2–3 мм. Кровельщик  $K_2$  в процессе работы переносит шланг, не допуская его скручивания и перегибов

5 ВЫРАВНИВАНИЕ СЛОЯ РАСТВОРА; 74 мин;  $K_3, K_4$ ; рейка-правило

Кровельщики  $K_3$  и  $K_4$  разравнивают раствор рейкой-правилом, передвигая ее по трубам



1

2

6 ПРОМЫВКА ШЛАНГА; 5 мин;  $K_1, K_2$ ; шланг, растворонасос

После нанесения раствора на захватке кровельщик  $K_2$  сигнализирует машинисту о подаче в шланг растворонасосом известкового молока, а кровельщик  $K_1$  следит за промывкой шланга

7 ЗАГЛАЖИВАНИЕ И ЗАТИРКА ПОВЕРХНОСТИ СТЯЖКИ;  $K_1, K_2$  - 64 мин;  $K_3$  - 52 мин;  $K_4$  - 6 мин; кельма, полутерок, терки, кисти, ведра

Кровельщик  $K_2$  заглаживает полутерком неровности стяжки, добавляя в случае необходимости раствор кельмой. Кровельщики  $K_1, K_3, K_4$  затирают поверхность стяжки терками, смачивая их водой

8 СНЯТИЕ И ПЕРЕНОСКА ИНВЕНТАРНЫХ МАЯКОВ; 46 мин;  $K_4$ ; лопата, кельма, инвентарные маяки

Кровельщик  $K_4$  вынимает трубы из стяжки, очищает их и переносит на следующую захватку

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

Тираж 3000 экз.

Цена 11 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	Покрытие крыши асбестоцементными волнистыми листами усиленного профиля . . . . .	
монолитным газобетоном . . . . .	73	Заготовка шайб и сортировка листов . . . . .	195
фибrolитовыми плитами . . . . .	79	Устройство рядового покрытия . . . . .	201
плитным утеплителем на горячей мастике . . . . .	83	Покрытие 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	