

# **КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (43 карты)**

**ВНИПИ труда в строительстве**

**Бюро внедрения ЦНИИОМТП**

**МОСКВА - 1974**

КТ-7,0-1,12-68	УСТРОЙСТВО РУЛОННОЙ КРОВЛИ	Разработана институтом "Оргпромстрой" <sup>х)</sup> Минпромстроя СССР
Карта трудового процесса строительного производства		Откорректирована и рекомендована к опытному внедрению ЗНИПИ труда в строительстве при Госстрое СССР
Входят в комплект карт ККТ-7,0-1-68		Взамен КТ

## I. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при наклеивке механизированным способом первого слоя рулонного ковра на горячей битумной мастике.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность звену из трех человек наклеить за смену  $1600 \text{ м}^2$  однослойного ковра.

### 1.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел.-дн.,  $\text{м}^2$  рулонного ковра - 533

затраты труда на  $100 \text{ м}^2$  рулонного ковра, чел.-час. - 1,5

## II. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

### 2.1. Исполнители:

кровельщик IY разряда ( $K_1$ ) - 1

кровельщик III " ( $K_2$ ) - 1

кровельщик II " ( $K_3$ ) - 1

Установку обслуживает машинист IY разряда ( $M_1$ ), а мототележку - машинист III разряда ( $M_2$ ), не входящие в состав звена.

### 2.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	№ ГОСТа, чертёж	Количество, шт.
Установка для подачи и нанесения мастики со шлангами и форсункой	ПКУ-35/1A000 института "Оргпромстрой" Минпромстроя СССР	1

х) г. Тула, 8, ул. Свободы, 33.

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Машина для наклейки рулонных материалов	ЦЭКБ "Строймехавтоматика" ЦНИИОМТП <sup>х)</sup>	1
Бак для транспортировки мастики	ГОСТ 5105-66	1
Контейнер для рубероида	Рч-250-66 ЦБТИ ЦНИИОМТП <sup>хх)</sup>	1
Шаблон деревянный размером 70х19х1000 мм для установки направляющих	-	1
Мототележка для подвозки битумной мастики и контейнеров с рубероидом	ТГ-200	1
Направляющие из швеллера № 8	-	20 пог.м
Щетка для нанесения мастики	Каталог-справочник НИИИнфрастроядорком- мунмаша, <sup>ххх)</sup> лист 126	1
Скребок из листовой стали толщиной 2 мм с деревянной ручкой 500-1100 мм, раз- мер полотна 50х100 мм	-	1
Метлы	-	1

2.3. Расход материалов на 100 м<sup>2</sup> однослойного рулонного ковра:

мастики горячей битумной, кг - 140-150

рубероида беспокровного, м<sup>2</sup> - 120

### III. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА

3.1. До наклейки рулонного ковра необходимо: закончить строительные работы, заделать отверстия в плитах покрытия; загнуть и заделать цементным раствором монтажные петли; просушить, очистить от мусора и огрунтовать основание; доставить на рабочее место необходимые материалы, инструменты, приспособления; покрыть гидроизоляционным материалом чаши внутренних водостоков, ендовы и т.п.; покрыть оцинкованным железом свесы, вентиляционные шахты и трубы; перемотать и очистить от минеральной посыпки рулонные материалы; провести инструктаж рабочих о правилах наклейки рубероида на горячей мастике.

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

<sup>х)</sup> Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9.

<sup>хх)</sup> Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8.

<sup>ххх)</sup> В настоящее время ЦНИИТЭстроймаш, Москва, ул. Ефремова, 22.

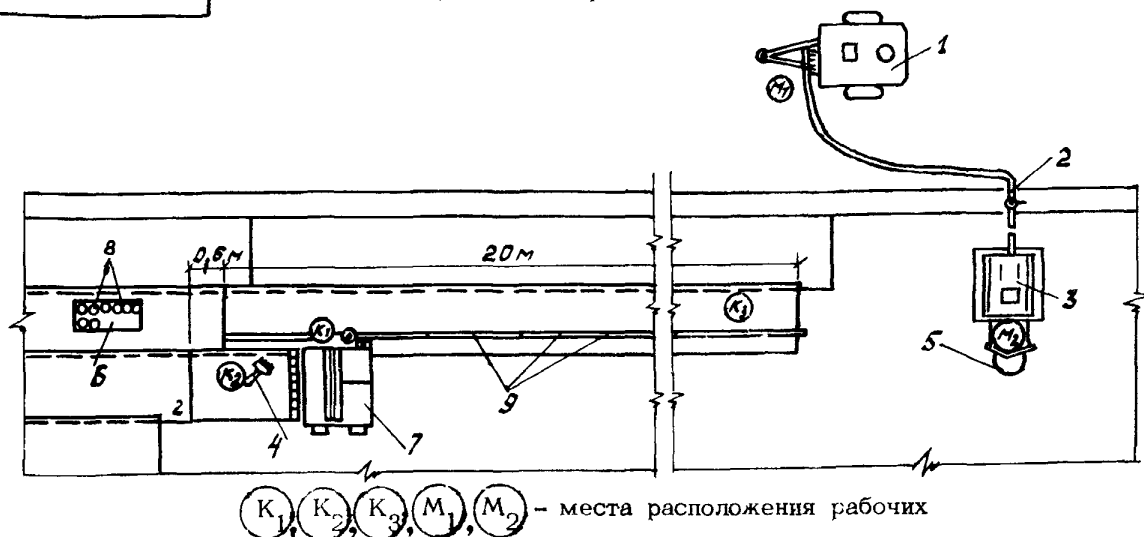
КТ-7.0-1.12-68

## IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Операции по наклейке первого слоя рулонного ковра выполняют в следующем порядке: подносят и раскатывают рулоны; размечают места укладки и укладывают направляющие; заполняют бак машины мастикой и устанавливают последнюю в исходное положение; ставят машину на направляющие и закрепляют в ней рулон; наклеивают рубероид.

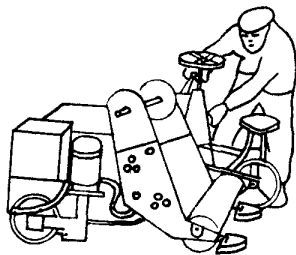
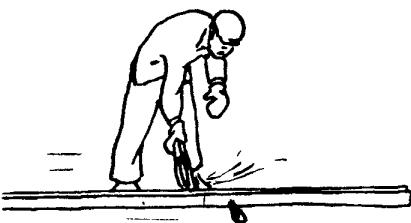
## 4.2. График трудового процесса

N п/п	Наименование операции	Время, мин.										Продолжи- тельность, мин.	Затраты труда, чел.-мин.
		3	5	9	12	15	18	21	24	27			
1	Подготовка машины и направляющих к работе	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>										1	2
2	Подноска и раскладка рулонов	K <sub>3</sub> K <sub>2</sub>										3 2	5
3	Разметка и укладка направляющих			K <sub>2</sub> K <sub>3</sub>								6	12
4	Заполнение бака машины мастикой	K <sub>1</sub>										2	2
5	Холостой перегон и установка машины в исходное положение			K <sub>1</sub>								6	6
6	Установка машины на направляющие и закрепление рулона				K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>3</sub>							6	18
7	Наклейка рулонного материала					K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>3</sub>						10	30
8	Заключительные работы, отдых								K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>3</sub>			5	15
Продукция. 100 м <sup>2</sup> наклеенного рулонного материала													90



- 1 - установка для подачи мастики; 2 - раздаточный кран; 3 - бачок; 4 - щетка;  
 5 - мототележка; 6 - контейнер; 7 - машина для наклейки рулонных материалов;  
 8 - рулонные материалы; 9 - направляющие

### У. ПРИЕМЫ ТРУДА

№ по гра-фику	Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
1	<p>Подготовка машины и направляющих к работе;            1 мин.;            К<sub>1</sub>, К<sub>2</sub>;</p> <p>машина для наклейки рулонных материалов, направляющие, скребок, метла</p>	<p>Кровельщик К<sub>1</sub> осматривает машину и проверяет исправность рабочих частей</p>   <p>Кровельщик К<sub>2</sub> готовит направляющие, очищая при необходимости скребком засыпавшую на них мастику и метлой сметая мусор</p>

х) На 100 м<sup>2</sup> рулонных материалов.

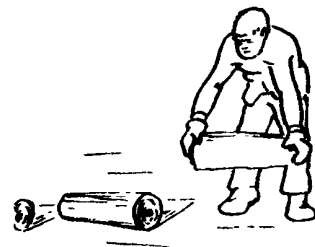
№ по гра-  
фику

Наименование операций,  
их продолжительность,  
исполнители и орудия  
труда

Характеристика приемов труда

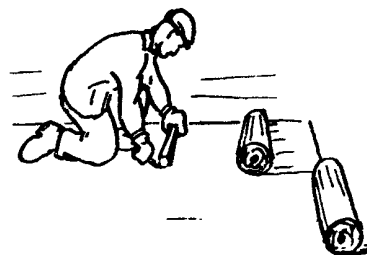
- 2 Подноска и раскладка рулонов;  
 $K_2$  - 2 мин.;  
 $K_3$  - 3 мин.;  
 контейнер с рубероидом

Кровельщики  $K_2$  и  $K_3$  берут из контейнера, подвезенного на мототележке, рулоны и укладывают их у места начала работ

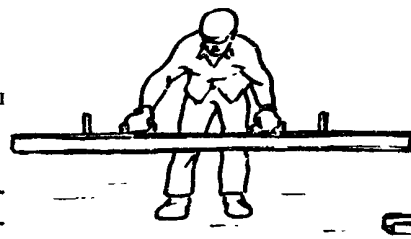


- 3 Разметка и укладка направляющих;  
 6 мин.;  
 $K_2, K_3$ ;  
 шаблон, направляющие

Кровельщики  $K_2$  и  $K_3$  берут одно звено направляющих и подносят их к месту начала работ. Затем кровельщик  $K_2$  шаблоном размечает место установки направляющих.



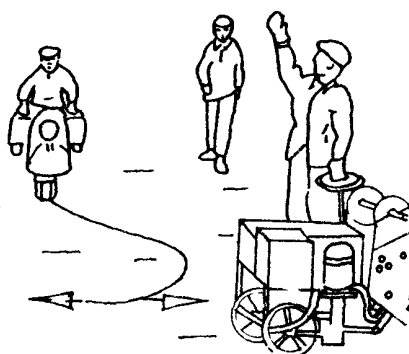
Кровельщики  $K_2$  и  $K_3$  устанавливают направляющие таким образом, чтобы они находились с левой стороны от меток по направлению наклейки рулона.



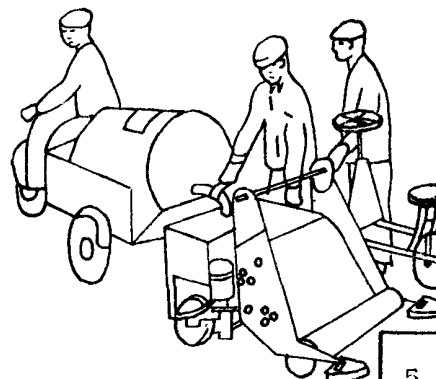
Остальные звенья направляющих устанавливают аналогично

- 4 Заполнение бака машины мастикой;  
 2 мин.;  
 $K_1$ ;  
 мототележка с баком, машина для наклейки рулонных материалов, направляющие

Подготовив машину к работе, кровельщик  $K_1$  подает сигнал машинисту  $M_2$ , который задним ходом подгоняет мототележку к машине.



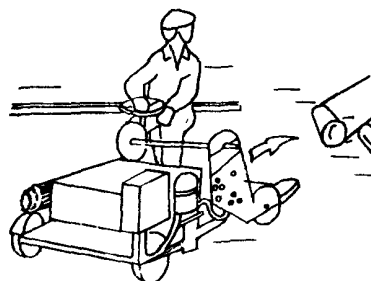
Кровельщик  $K_1$  следит, чтобы кран бака с мастикой, находящегося в кузове мототележки, оказался над баком машины. Затем он поднимает крышку бака машины, осторожно открывает кран и наполняет бак до отметки



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

- 5 Холостой перегон машины на место наклейки;  
6 мин.;  
 $K_1$ ;

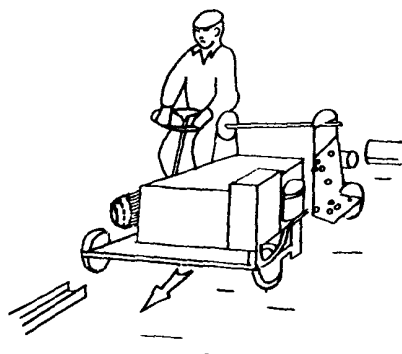
машина для наклейки рулонных материалов



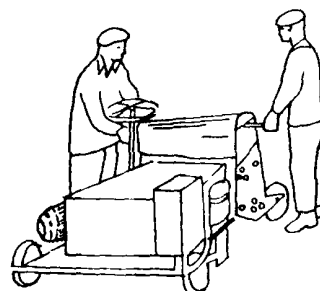
Кровельщик  $K_1$  направляет машину к месту начала работ и разворачивает ее по направлению наклейки первого рулона

- 6 Установка машины на направляющие и закрепление рулона;  
6 мин.;  
 $K_1, K_2, K_3$ ;

машина для наклейки рулонных материалов, направляющие



Кровельщики  $K_2$  и  $K_3$  руками придерживают направляющие, а кровельщик  $K_1$  заводит на них машину и остацавливает ее. Кровельщик  $K_2$  снимает с машины штангу, освобождает один ее конец от ограждающего диска, надевает рулон и ограждающий диск



Кровельщики  $K_2$  и  $K_3$  поднимают штангу с рулоном и закрепляют ее на машине, после чего, стоя по обе стороны машины, протаскивают конец рулона между валами таким образом, чтобы из машины выходил конец длиной 0,6-0,8 м

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

7 Наклейка рулонного ковра;

10 мин.;

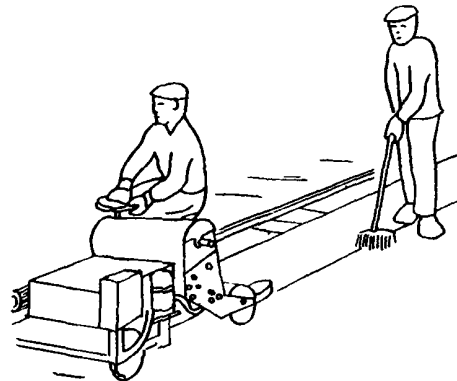
$K_1, K_2, K_3$ ;

машина для наклейки  
рулонных материалов,  
щетка, бак с мастикой



Кровельщик  $K_1$  открывает край бака и выливает часть мастики на основание.

Кровельщик  $K_2$  щеткой распределяет ее равномерным слоем на ширину рулона, а кровельщик  $K_3$  накладывает выпущенный из машины конец полотнища на покрытое мастикой основание и тщательно прижимает его руками



Кровельщик  $K_1$  приводит машину в движение, открывает край бака с мастикой и передвигается по направляющим, наклеивая рубероид на основание.

Кровельщики  $K_2$  и  $K_3$  следуют за машиной со щетками в руках и промазывают шов мастикой, выдавленной из-под полотнища рубероида



КТ-7,0-1,12-68

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. 228-80-24; 221-12-28

---

Тираж 3000 экз.; Цена 18 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	