

# **КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (43 карты)**

**ВНИПИ труда в строительстве**

**Бюро внедрения ЦНИИОМТП**

**МОСКВА - 1974**

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| КТ-7.0-1.2-67   | УСТРОЙСТВО РУЛОННЫХ КРОВЕЛЬ | Разработана<br>трестом "Оргтехстрой" <sup>х)</sup><br>Минпромстроя БССР                  |
| Карта<br>трудового<br>процесса<br>строительного<br>производства |                             | Наклейка рулонного ковра<br>на горячей мастике<br>при помощи машины конструкции ЦНИИОМТП |
| Входит в комплект карт ККТ-7.0-1-67                             |                             | Взамен КТ  |

## I. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при наклейке рулонных материалов на горячих мастиках при помощи машины конструкции ЦНИИОМТП на плоских крышах и крышах с уклоном до 6-7% промышленных зданий.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность звену из двух кровельщиков наклеить за смену  $1520 \text{ м}^2$  однослойного ковра.

### 1.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел.-дн.,  $\text{м}^2$  рулонного ковра - 760

затраты труда на  $100 \text{ м}^2$  рулонного ковра, чел.-час. - 1,06

## II. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

### 2.1. Исполнители:

машинист У разряда (М) - 1

кровельщик IУ " (К) - 1

### 2.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

| Наименование, назначение<br>и основные параметры | № ГОСТа,<br>чертеж  | Количество,<br>шт. |
|--|---|--------------------|
| Машина для наклейки рулонных<br>материалов       | Рабочие чертежи ЦЭКБ<br>"Строймехавтоматика"<br>ЦНИИОМТП <sup>хх)</sup> | 1                  |

х) г. Минск, Ленинский проспект, 8.

хх) Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9.

| Наименование, назначение и основные параметры | № ГОСТа, чертеж | Количество, шт. |
|---|-----------------|-----------------|
| Мототележка для подвозки мастики              | ТГ-200          | 1               |
| Метр стальной складной для разметки полотниц  | ГОСТ 7275-54    | 1               |

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

| Наименование                | ГОСТ          | Единица измерения | Количество |
|-----------------------------|---------------|-------------------|------------|
| Рулонный материал толь-кожа | ГОСТ 10999-64 | м <sup>2</sup>    | 115        |
| рубероид                    | ГОСТ 10923-64 | "                 | 115        |
| Мастика горячая             | ГОСТ 3580-51  | кг                | 260        |

## III. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА

3.1. Наклейку рулонного ковра производят после приемки основания под кровлю.

До наклейки рулонного ковра необходимо выполнить все строительные работы на парапетах, фонарях и других конструкциях, выступающих над крышей (штукатурить парапеты, обделывать свесы кровельной сталью, установить и закрепить воронки).

3.2. Горячую мастику подают на кровлю насосом по трубопроводу с последующей подвозкой к месту работ на **мототележке**

Рулонные материалы доставляют к месту наклейки в перемотанном виде и очищенными от посыпки.

3.3. Примыкания к выступающим поверхностям покрытия оклеивают вручную.

3.4. Наклейку рулонного ковра при помощи машины конструкции ШНШОМТП производят на кровлях с несущей способностью не менее 500 кг/м<sup>2</sup> и имеющих уклон не более 15%.

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

## V. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Наклейку рулонного ковра ведут по захваткам, начиная с пониженных мест (воронков внутренних водостоков и ендов), после их оклейки дополнительными слоями рулонного материала.

Величина нахлестки по ширине и длине полотнищ должна быть не менее 100 мм.

Последующие слои наклеивают так, чтобы стыки полотнищ были максимально смещены относительно стыков ранее наклеенного слоя.

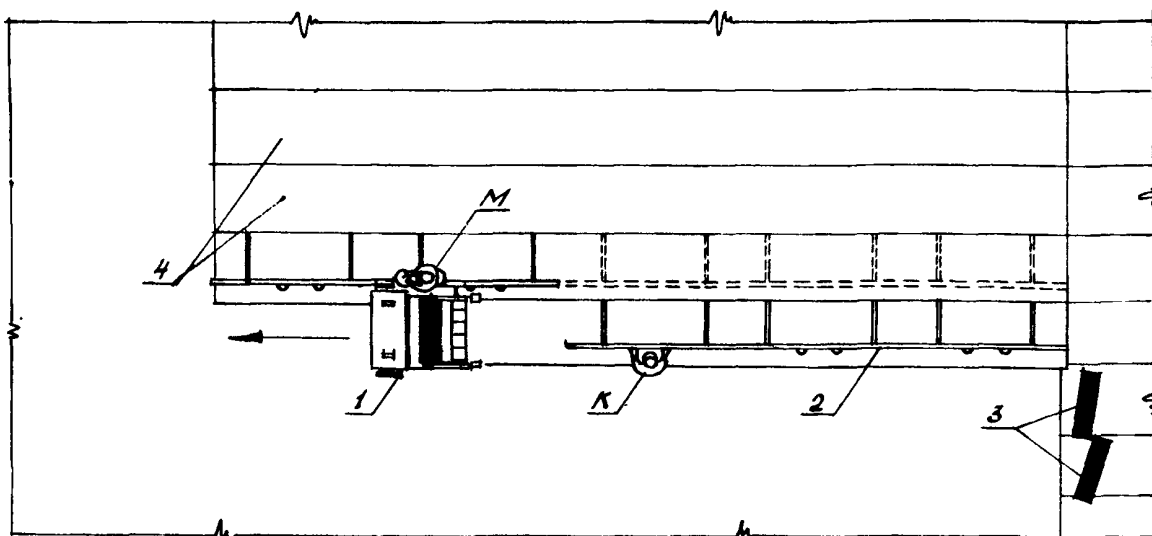
## 4.2. График трудового процесса

| № п/п  | Наименование операции                                    | Время, мин |        |        |        |        | Продолжительность, мин | Затраты труда, чел-мин |
|--|--|------------|--------|--------|--------|--------|------------------------|------------------------|
|  |  | 0          | 10     | 20     | 30     | 40     |                        |                        |
| 1  | Заправка рулонов в машину                                | M<br>K     | M<br>K | M<br>K | M<br>K | M<br>K | 1,5                    | 12                     |
| 2  | Наполнение бака машины мастикой                          | M<br>K     | M<br>K | M<br>K | M<br>K | M<br>K | 3                      | 12                     |
| 3  | Наклейка полотнищ машиной                                | M          | M      | M      | M      | M      | 3                      | 12                     |
| 4  | Перестановка машины                                      | M          | M      | M      | M      | M      | 1                      | 4                      |
| 5  | Перегон машины в исходное положение                      | M          | M      | M      | M      | M      | 2,5                    | 10                     |
| 6  | Приклейка начала полотнища вручную                       | K          | K      | K      | K      | K      | 0,5                    | 2                      |
| 7  | Перестановка направляющих                                | K          | K      | K      | K      | K      | 2,5                    | 10                     |
| 8  | Приклейка конца полотнища и перестановка последней рейки | K          | K      | K      | K      | K      | 1                      | 4                      |
| 9  | Переход к следующему месту наклейки                      | K          | K      | K      | K      | K      | 2                      | 8                      |
| 10   | Подноска рулонов к машине                                | K          | K      | K      | K      | K      | 0,5                    | 2                      |
| Продукция · 140 м <sup>2</sup> наклеенного рулонного ковра |  |            |        |        |        |        |                        | 76                     |

Примечание. В затраты труда (пункт 1.2.) включено время на заключительные работы и отдых (15-16%).

КТ-7,0-1,2-67

## 4.3. Схема организации рабочего места



- М – положение машиниста при наклеивке полотнища;  
 К – положение кровельщика при перестановке направляющих реек;  
 1 – машина конструкции ЦНИИОМТП; 2 – направляющие рейки;  
 3 – рулоны перед наклеивкой; 4 – наклеенные полотнища

## У. ПРИЕМЫ ТРУДА

№ по гра-  
фику

Наименование операций,  
их продолжительность,  
исполнители и орудия  
труда

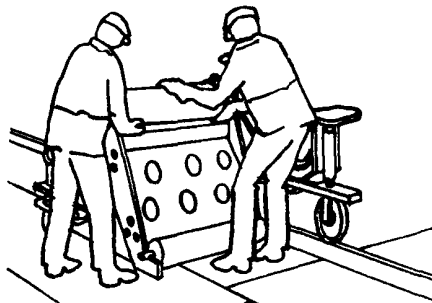
Характеристика приемов труда

1 Заправка рулона в машину;

1,5 мин ;

М, К

машина для наклейки  
рулонных материалов



Кровельщик К и машинист М вставляют рулон в катушку и устанавливают его в машину, заводя конец полотнища под прижимные катки

х)  
На 35 м<sup>2</sup> рулонного ковра.

№ по гра-  
фику

Наименование операций,  
их продолжительность,  
исполнители и орудия  
труда

Характеристика приемов труда

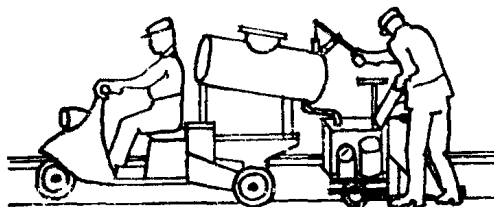
2 Наполнение бака машины

мастикой;

3 мин.;

М, К;

мототележка



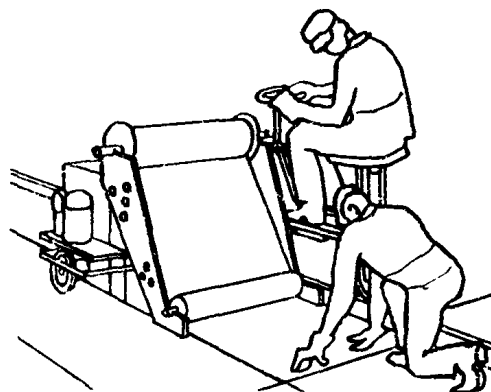
Машинист М и кровельщик К по мере расхода-  
вания наполняют бак машины мастикой

3, 6 Наклейка полотнищ при

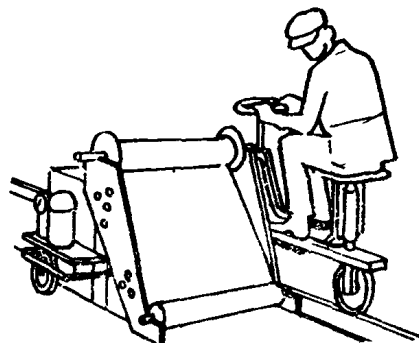
помощи машины;

М - 3 мин.;

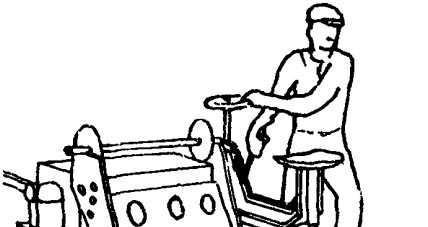
К - 0,5 мин.



Машинист М включает подачу мастики и при-  
водит в движение машину, а кровельщик К  
придерживает конец полотнища, одновременно  
прикладывая его к основанию и разравнивая  
руками



Затем машинист М опускает прижимной каток  
и утюги машины и по мере движения ее сле-  
дит за качеством наклейки полотнища

| № по гра-фику | Наименование операций, их продолжительность, исполнителя и орудия труда                                      | Характеристика приемов труда  |
|---------------|--|---|
| 7             | Перестановка направляющих реек;<br>2,5 мин.;<br>К  | Кровельщик К переставляет освободившиеся направляющие рейки в новое положение и фиксирует их, прикладывая поперечные планки к кромке ранее наклеенного полотнища    |
| 8             | Приклейка конца полотнища и перестановка последней направляющей рейки;<br>1 мин.;<br>К                       | Кровельщик К прижимает ногами конец наклеиваемого полотнища, переставляет последнюю направляющую рейку и переходит к началу наклейки очередного полотнища           |
| 4             | Перестановка машины по направлению укладки реек;<br>1 мин.;<br>М;<br>машина для наклейки рулонных материалов | Машинист М, не доезжая до конца наклеиваемого полотнища на расстояние 25-30 см, приподнимает прижимные катки и утюги машины и переводит ее на вновь уложенные рейки |
| 5             | Перегон машины в исходное положение;<br>2,5 мин.;<br>М;<br>машина для наклейки рулонных материалов           |   |

Машинист М по направляющим рейкам перегоняет машину в исходное положение

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 17 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 |
| фибролитовыми 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  |     |