

# **КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (43 карты)**

**ВНИПИ труда в строительстве**

**Бюро внедрения ЦНИИОМТП**

**МОСКВА - 1974**

КТ-7,0-1,1-67	УСТРОЙСТВО РУЛОННОЙ КРОВЛИ	Разработана трестом "Оргтехстрой"*) Минпромстроя БССР
Карта трудового процесса строительного производства		Откорректирована и рекомендована к опытному внедрению ВНИПИ труда в строительстве при Госстрое СССР
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 на кровли с уклоном до 15% рулонных материалов на горячей мастике с применением ручных инструментов.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность звену из четырех кровельщиков наклеить за смену  $960 \text{ м}^2$  однослойного рулонного ковра.

### 1.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел.-дн.,  $\text{м}^2$  рулонного ковра - 240

затраты труда на  $100 \text{ м}^2$  рулонного ковра, чел.-час. - 3,37

## II. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

### 2.1. Исполнители:

кровельщик IV разряда ( $K_2$ ) - 1

кровельщики III " ( $K_1$ ), ( $K_3$ ) - 2

кровельщик II " ( $K_4$ ) - 1

### 2.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	№ ГОСТа, чертеж	Количество, шт.
Тележка с бачком для мастики	Чертежи №№ 66006 и 66007 института "Гипрооргсельстрой" Минсельстроя СССР**)	1

х) г. Минск, Ленинский проспект, 8.

xx) Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 3.

Наименование, назначение и основные параметры	№ ГОСТа, чертеж	Количество, шт.
Ковш для разливки мастики	Каталог-справочник НИИИнфстройдоркоммунмаша <sup>х)</sup> , лист 122	1
Гребок для разравнивания мастики	То же, лист 121	1
Нож для распаковки и резки рулонных материалов	То же, лист 99	1
Метр стальной для разметки полотнищ	ГОСТ 7275-54	2
Каток для прикатки рулонных материалов	Чертеж треста "Химметалургстрой" <sup>хх)</sup>	1

### III. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА

3.1. Рулонный ковер наклеивают после приемки основания под кровлю.

3.2. До начала наклейки рулонного ковра необходимо: выполнить все строительные работы на парапетах, фонарях и других конструкциях, выступающих над крышей (оштукатурить парапеты, обделать свесы кровельной сталью, установить и закрепить воронки); очистить от пыли, просушить и огрунтовать цементную стяжку; проверить основание на влажность путем пробной наклейки рулонного материала на горячей мастике (если мастика после охлаждения не отстает от основания, последнее пригодно для наклейки ковра).

3.3. В местах примыкания выступающих конструктивных элементов к стенам, парапетам, деформационным швам и другим поверхностям устанавливают наклонные бортики под углом  $45^\circ$  или выкружки радиусом 100 мм.

3.4. Горячую мастику подают на кровлю насосом по трубопроводу с последующей перевозкой ее к месту работ в бачках, смонтированных на тележках. Рулонные материалы доставляют к месту наклейки перемотанными и очищенными от посыпки.

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

### IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Наклейку рулонного ковра ведут по захваткам, начиная с пониженных мест (воронки внутренних водостоков, карнизных свесов, тендов) после их оклейки дополнительными слоями рулонного материала.

Полотнища наклеивают на горячей мастике при помощи ручных инструментов и приспособлений.

Величина нахлестки по ширине и длине полотнищ должна быть в нижних слоях 70 мм, а в верхних - 100 мм. Последующие слои наклеивают так, чтобы стыки полотнищ были максимально смещены относительно стыков ранее наклеенного слоя.

4.2. График трудового процесса

КТ-7.0-1.1-87

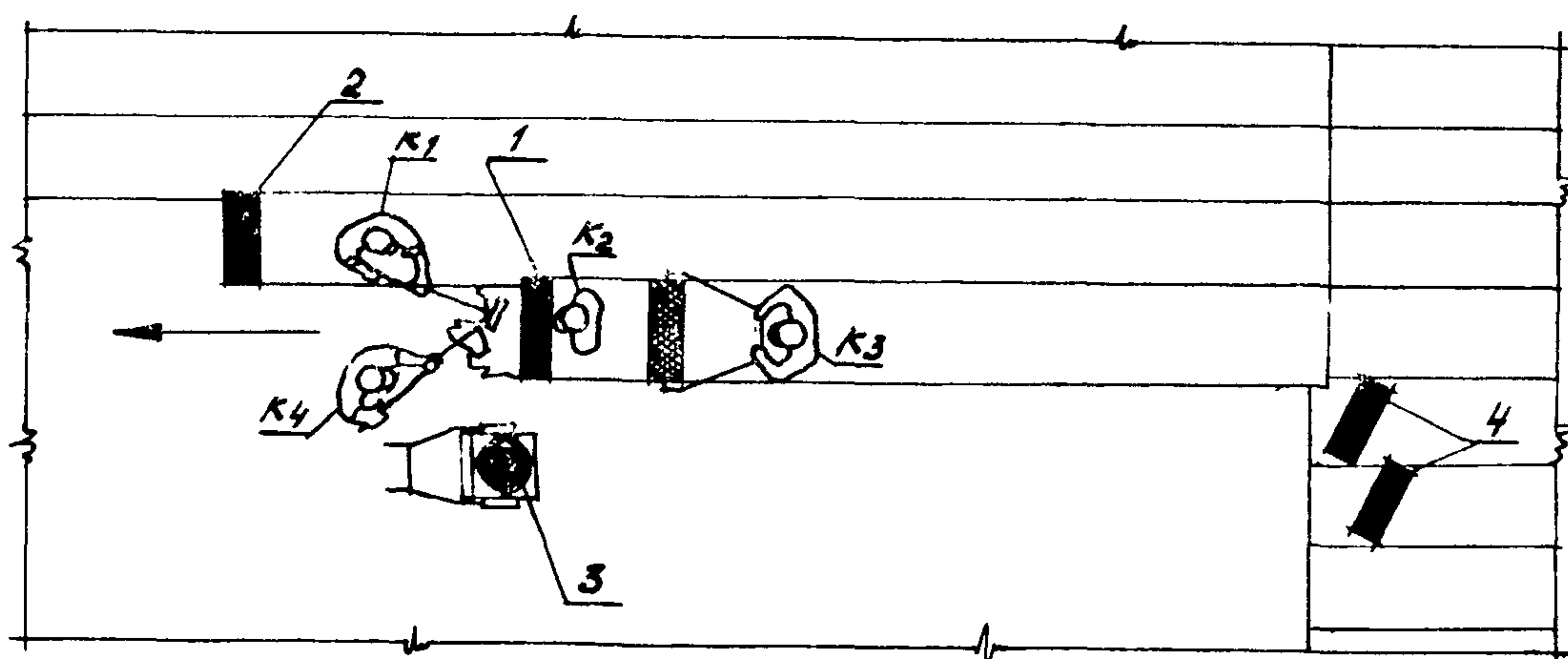
№ п/п	Наименование операции	Наклейка первых половин полотенщ					Наклейка вторых половин полотенщ					Продол- жительность, мин	За- траты труда, чел-мин.	
		Время, мин					Время, мин.							
		5	10	15	20	25	30	35	40	45				
1	Укладка рулона на место наклейки	K <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>1</sub>							0,3	2
2	Раскатка рулона на половину ширины полотенща	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>							0,5	6
3	Примерка полотенща и обратное скатывание	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub>							1	12
4	Нанесение мастики на основание и наклейка полотенщ	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>1</sub> K <sub>2</sub> K <sub>4</sub>	2,5	90
5	Прикатка полотенща	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub>	2,5	30
6	Переход к месту наклейки второй половины		K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	—	30
7	Технологический перерыв	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub> K <sub>4</sub>	—	12
Производство: 6 рулонов - 108 м <sup>2</sup> наклеиваемого рулонного ковра													190	

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



КТ-7.0-1.1-67

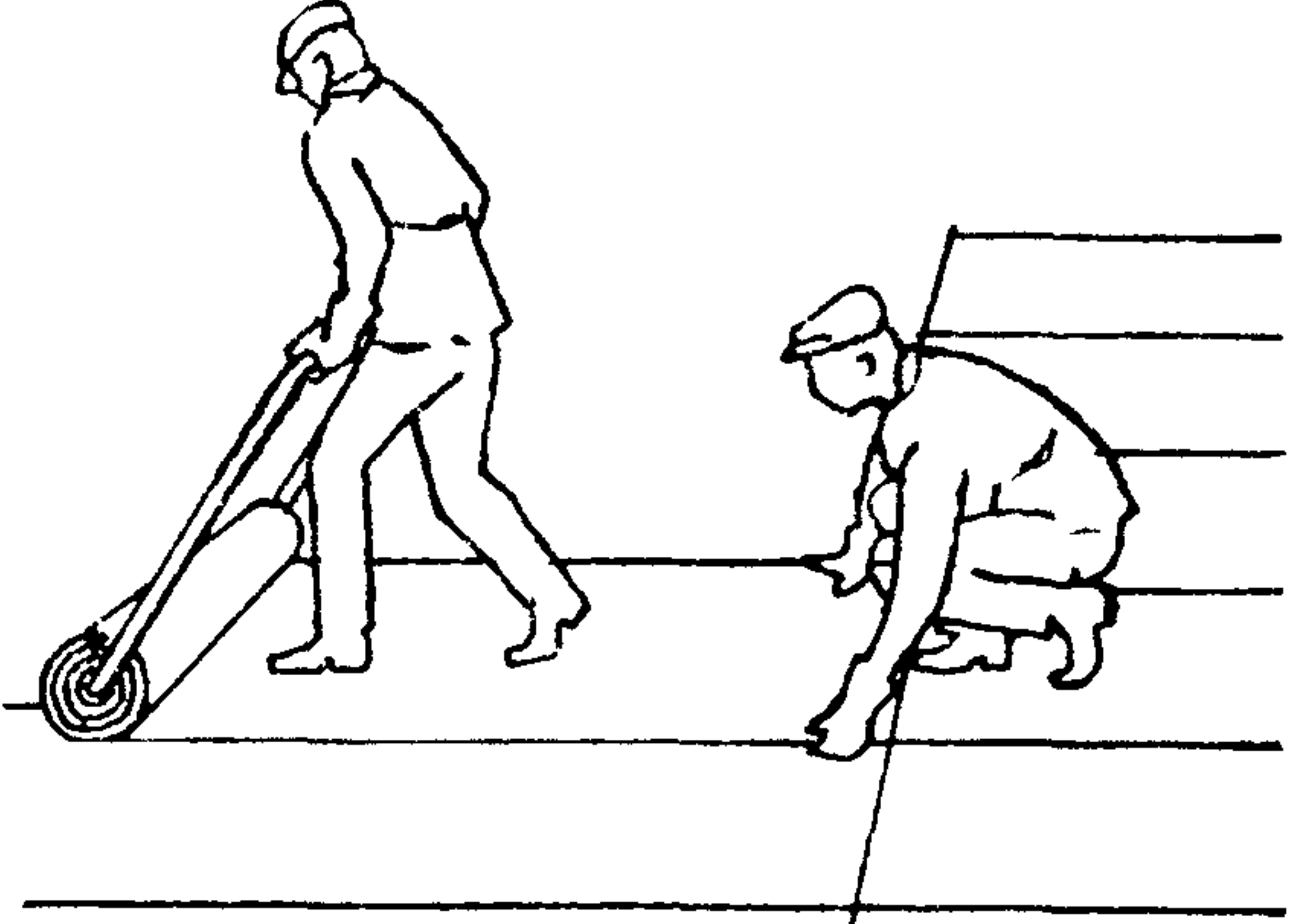
## 4.3. Организация рабочего места



$K_1, K_2, K_3, K_4$  - расположение рабочих при наклейке рулона

1 - наклеиваемый рулон; 2 - нераскатанная часть рулона; 3 - тележка с бачком для мастики; 4 - положение рулонов перед примеркой

## У. ПРИЕМЫ ТРУДА

№ по гра-фику	Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
1	Укладка рулона на место наклейки; 0,3 мин.; $K_1$	Кровельщик $K_1$ подносит и укладывает рулон на место начала наклейки
2	Раскатка рулона на половину длины полотнища; 0,5 мин.; $K_1, K_2$	 <p data-bbox="1008 2481 1932 2646">Кровельщик <math>K_1</math> придерживает руками конец рулона, а кровельщик <math>K_2</math> раскатывает его до половины длины полотнища</p>

х)  
На 1 рулон ( $18 \text{ м}^2$ ).

№ по гра-  
фику

Наименование операций,  
их продолжительность,  
исполнители и орудия  
труда

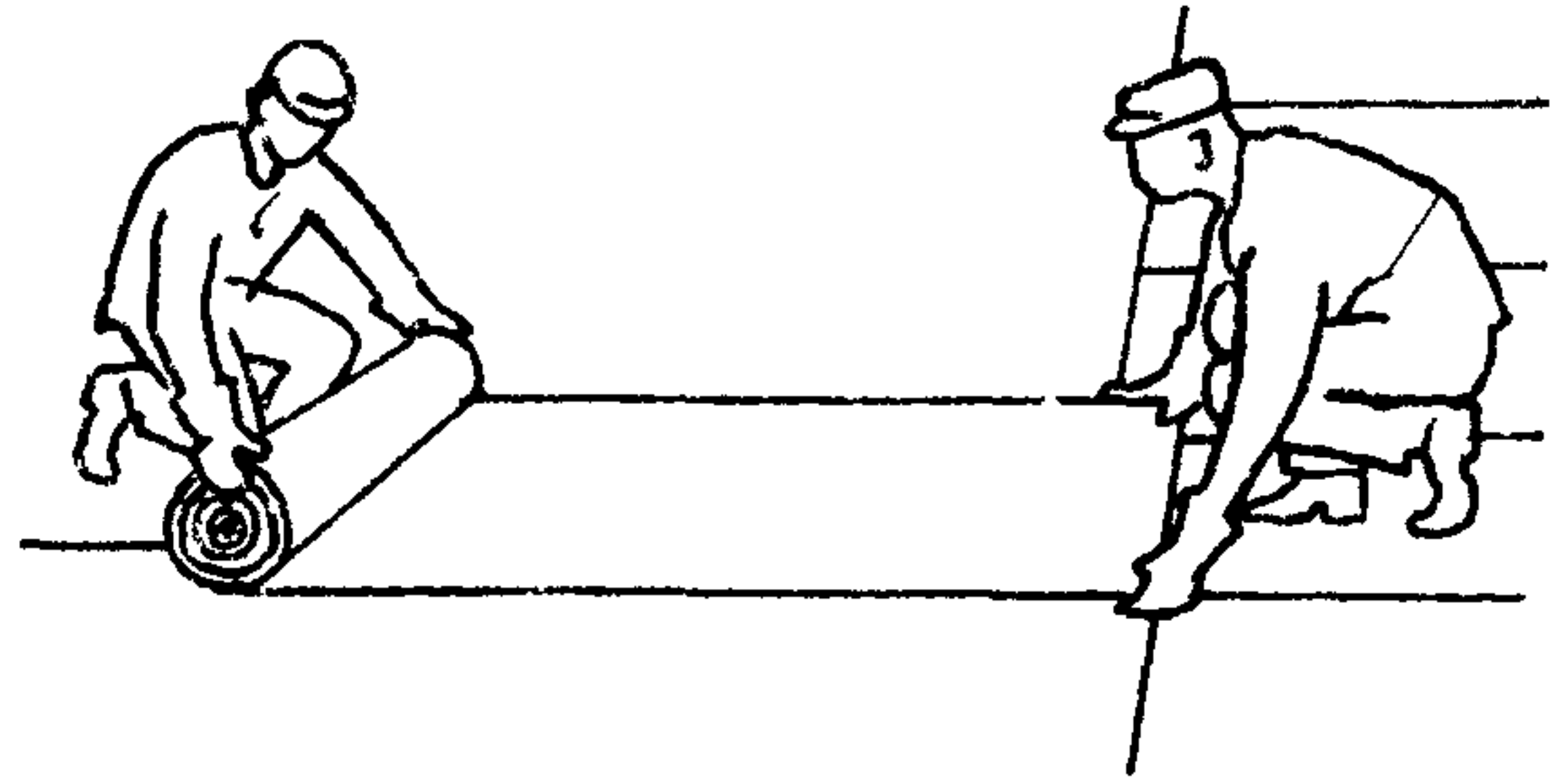
Характеристика приемов труда

3 Примерка полотнища и обрат-  
ное скатывание его;

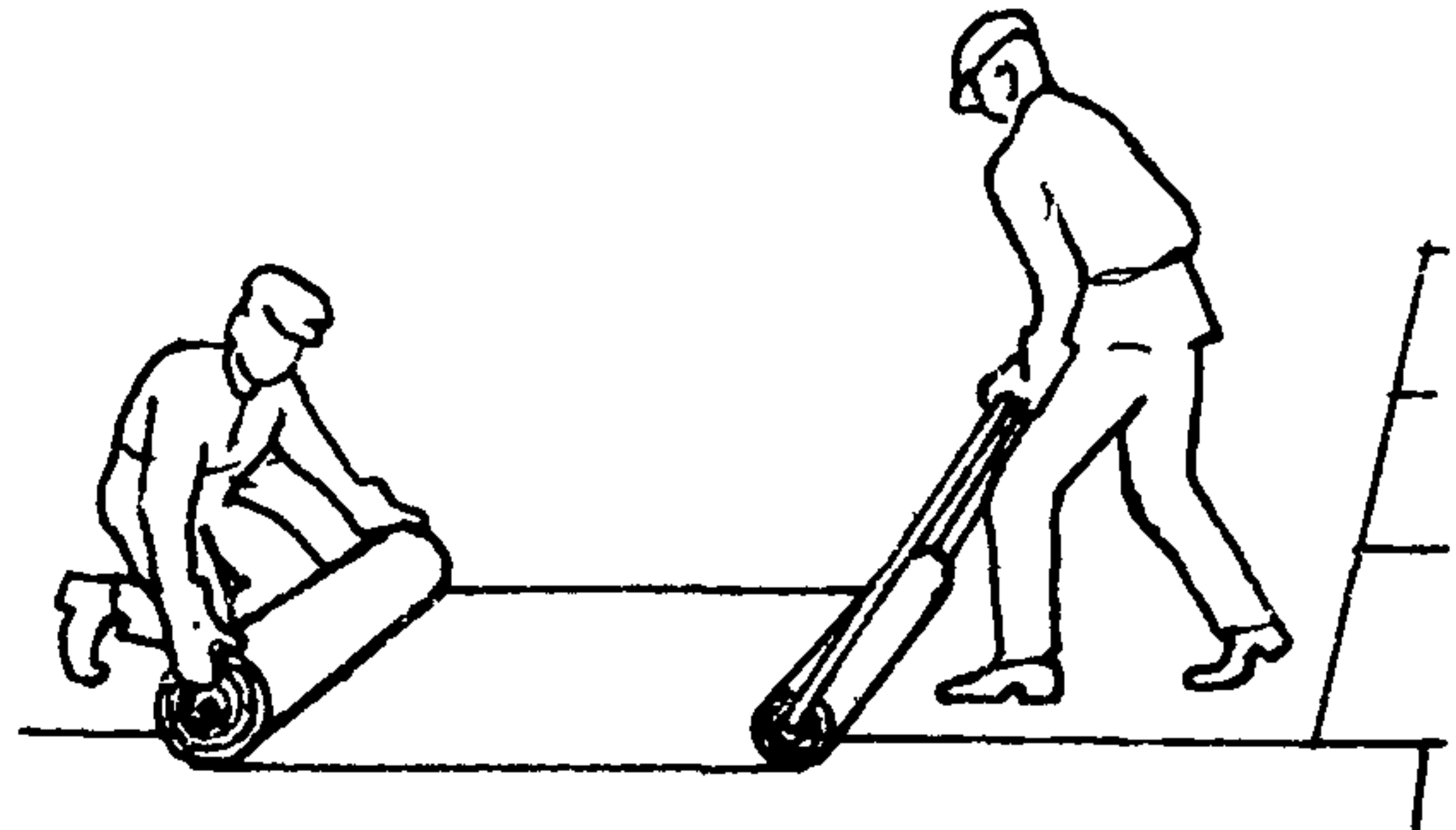
1 мин.;

$K_1, K_2$ ;

метр стальной



Кровельщики  $K_1$  и  $K_2$ , перемещая влево или вправо концы полотнища, устанавливают с помощью метра необходимую величину нахлестки продольной кромки



Кровельщик  $K_2$  придерживает рулон в зафиксированном положении, а кровельщик  $K_1$  производит обратное скатывание полотнища

4 Нанесение мастики и наклей-  
ка полотнища;

2,5 мин.;

$K_1, K_2, K_4$ ;

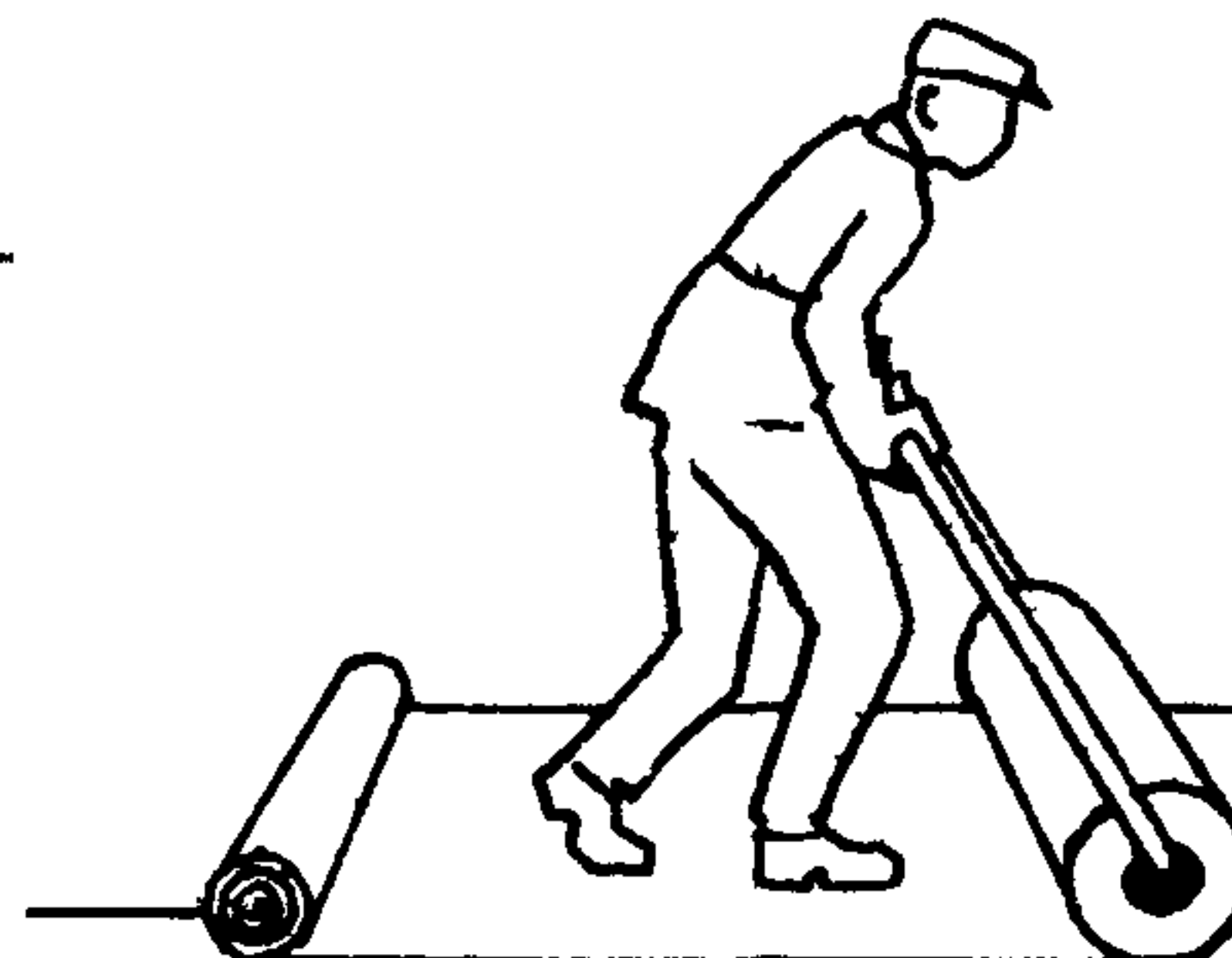
тележка с бачком, ковш,  
гребок



Кровельщик  $K_4$  набирает ковшом из бачка мастику и разливает ее по основанию. Кровельщик  $K_1$  разравнивает гребком разлитую мастику, а кровельщик  $K_2$ , раскатывая рулон, приклеивает полотнище

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

5	Прикатка полотнища; 2,5 мин.; К <sub>3</sub> ; каток	Кровельщик К <sub>3</sub> прикатывает наклеенное полотнище катком
---	---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------



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, 9/8. Тел. 228-89-24; 221-12-28

Тираж 3000 экз.; Цена 12 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
фибrolитовыми 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	