# КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

## КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

(43 карты)

ВНИПИ труда в строительстве Бюро внедрения ЦНИИОМТП

МОСКВА - 1974

gost.e-ecolog.ru

УДК 694.5

| КТ-7.0-1.18-70 | УСТРОЙСТВО МАСТИЧНЫХ КРОВЕЛЬ | Разработана институтом "Гипрооргсельстрой" Минсельстроя СССР[x] |
|---|---|---|
| Карта трудового процесса строительного производства | Устройство гравийного защитного слоя по мастичному гидроизоляционному ковру | 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 гравийного защитного слоя толщиной 10 мм по мастичному гидроизоляционному ковру.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность звену из пяти кровельщиков нанести защитный гравийный слой на 380 м$^2$ кровли.

1.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел-день, м$^2$ кровли – 76

затраты труда на 100 м$^2$ кровли, чел-час – 10,5

## II. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

2.1. Исполнители:

кровельщик IУ разряда ($K_1$) – 1

кровельщики III " ($K_2$, $K_3$, $K_4$) – 3

кровельщик II " ($K_5$) – 1

2.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

| Наименование, назначение и основные параметры | ГОСТ, № чертежа | Количество, шт. |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Гудронатор цепной для подогрева, транспортировки и нанесения битумной мастики | Чертеж треста "Оргтехстрой" Минстроя БССР[xx] | 1 |
| Удочка для нанесения мастики | Чертеж О-66024 института "Гипрооргсельстрой" | |
| Канат пеньковый диаметром 10-15 мм, длиной 300 мм | ГОСТ 1868-51 | 1 |

[x] Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 3.

[xx] г. Минск, пл. Ленина, 8.

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Шланг диаметром 32 мм, длиной 60 м | ГОСТ 10362-63 | 1 |
| Лопата подборочная | ГОСТ 3620-63 | 4 |
| Гребок деревянный для разравнивания гравия | - | 2 |
| Тележка ручная для транспортировки гравия по крыше | Т-200 | 2 |
| Каток для прикатки гравия | Чертеж треста "Укроргтехсельстрой"[x] Минсельстроя УССР | 1 |
| Фляга металлическая | ГОСТ 5799-69 | 1 |
| Очки защитные | ГОСТ 9496-60 | 1 |
| Респиратор | ГОСТ 9802-61 | 1 |

## III. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА

3.1. До начала работ необходимо: уложить мастичный гидроизоляционный ковер; просушить и очистить его от мусора и пыли; поднять на кровлю гравий; доставить на стройплощадку мастику; подготовить к работе механизмы, приспособления, инвентарь и инструменты.

3.2. Защитное гравийное покрытие укладывают на плоских кровлях и на кровлях с уклоном до $10^{\circ}$. Для устройства защитного слоя применяется чистый сухой гравий светлых тонов с размером зерен от 3 до 10 мм.

## IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Операции по устройству защитного слоя из гравия выполняют в следующем порядке: подготовляют рабочее место; грузят гравий в тележки и подвозят его по кровле к месту укладки; наносят слой мастики, а затем рассыпают по мастике гравий; разравнивают и прикатывают гравий катком; промывают шланги и удочку.

4.2. Поверхность кровли разбивают на захватки, равные сменной выработке звена. Работу начинают с участков наиболее удаленных от места подачи материалов.

---

[x] г. Киев-25, ул. Житомирская, 32.

КТ-7.0-1.18-70

4.3. График трудового процесса

| № п/п | Наименование операции | Время, мин | Продолжительность, мин | Затраты труда, чел.-мин |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Подготовка рабочего места | $К_1$ $К_4$ $К_5$ | 4 | 12 |
| 2 | Погрузка гравия в тележки и транспортировка его к месту укладки | $К_2$ $К_3$ | 34 | 68 |
| 3 | Нанесение слоя мастики | $К_1$ $К_4$ | 13 | 26 |
| 4 | Нанесение гравия на слой мастики | $К_2$ $К_3$ | 21 | 42 |
| 5 | Разравнивание и прикатка гравия катком | $К_1$ $К_4$ $К_5$ | 28<br>38<br>51 | 117 |
| 6 | Промывка шланга, удочки и насоса | $К_1$ | 10 | 10 |
| 7 | Отдых | $К_1$ $К_2$ $К_3$ $К_4$ $К_5$ | 8 | 40 |
| | Итого на 50 м² кровли | | | 315 |

## У. ПРИЕМЫ ТРУДА

| № по графику | Наименование операций, их продолжительность,[x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1 | ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА; 4 мин; $К_1$, $К_4$, $К_5$; шланг, удочка, канат<br>Кровельщики $К_1$, $К_4$ и $К_5$ при помощи каната поднимают шланг с удочкой на крышу к месту выполнения работ. Затем кровельщик $К_1$ соединяет шланг с удочкой, проверяет места соединений шланга, регулировку запорного крана и сопла. Кровельщики $К_4$ и $К_5$ подносят к месту работы необходимые инструменты, инвентарь и приспособления |

[x] На 50 м² кровли.

1 2

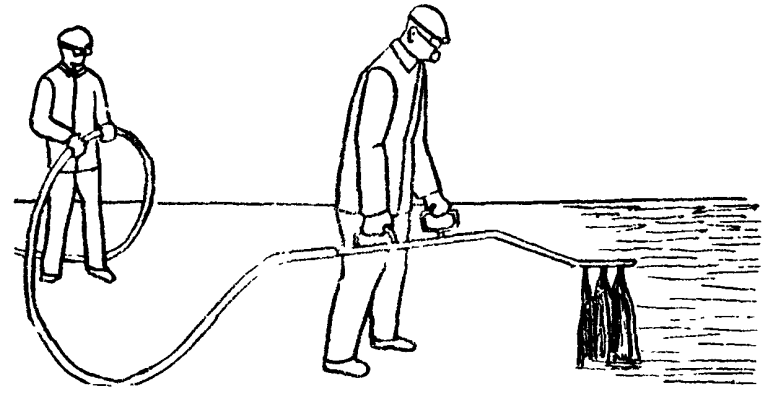
2 ПОГРУЗКА ГРАВИЯ В ТЕЛЕЖКИ И ТРАНСПОРТИРОВКА ЕГО К МЕСТУ УКЛАДКИ; 34 мин; $К_2$, $К_3$; тележки, лопаты





Кровельщики $К_2$ и $К_3$ лопатами загружают гравий в тележки и подвозят его к месту укладки

3 НАНЕСЕНИЕ СЛОЯ МАСТИКИ; 13 мин; $К_1$, $К_4$; удочка, шланги



Машинист включает насос гудронатора, подающего мастику в удочку. Кровельщик $К_1$ открывает на удочке запорный кран, регулирует факел распыления и наносит мастику на поверхность гидроизоляционного ковра, держа удочку на расстоянии 40-60 см от него. Кровельщик $К_4$ поддерживает и переносит шланги в процессе работы

1 2

4 НАНЕСЕНИЕ ГРАВИЯ НА СЛОЙ МАСТИКИ; 21 мин; $К_2$, $К_3$; лопаты

Кровельщики $К_2$ и $К_3$ рассыпают лопатами гравий ровным слоем на нанесенную мастику. Затем они отвозят тележки к месту их загрузки



5 РАЗРАВНИВАНИЕ И ПРИКАТКА ГРАВИЯ; $К_1$ – 28 мин; $К_4$ – 38 мин; $К_5$ – 51 мин; гребки, каток





Кровельщики $К_1$ и $К_4$ разравнивают гравий деревянными гребками по мастике, а кровельщик $К_5$ прикатывает выровненный слой гравия катком

| 1 | 2 |
|---|---|
| 6 | ПРОМЫВКА ШЛАНГА, УДОЧКИ И НАСОСА; 10 мин; $К_1$; шланг, удочка, фляга, канат<br><br>По окончании смены кровельщики при помощи каната опускают шланг с удочкой на землю. Машинист открывает кран бака с соляровым маслом, включает насос гудронатора, а кровельщик $К_1$ промывает шланг, удочку и насос, сливая соляровое масло в металлическую флягу. После промывки кровельщик $К_1$ и машинист отсоединяют и укладывают шланг на гудронатор |

Подготовлена сектором нормативно-проектной документации
по организации труда рабочих в строительном производстве
и отделом научно-технической информации
ВНИПИ труда в строительстве
Москва, Б-66, ул. Ново-Басманная, 23. Тел. 261-34-99

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.

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

СОДЕРЖАНИЕ


Устройство цементно-песчаной стяжки механизированным способом . . . . . 1

То же, при помощи цемент-пушки . . . . 2

Асфальтобетонная стяжка . . . . . 13

Цементная стяжка по плитному утеплителю . . . . . 19

Очистка основания механизированным способом . . . . . 25

Огрунтовка основания горячей мастикой . . . . . 29

Очистка и огрунтовка основания . . . . 33

Механизированная огрунтовка основания битумной мастикой . . . . . 37

Механизированная огрунтовка цементно-песчаной стяжки . . . . . 41

Огрунтовка основания холодной мастикой . . . . . 47

Устройство пароизоляции из холодных мастик . . . . . 51

Теплоизоляция покрытия:

из битумоперлита . . . . . 55

плитами пенополистирола . . . . . 61

пенобетонными плитами . . . . . 67

монолитным газобетоном . . . . . 73

фибролитовыми плитами . . . . . 79

плитным утеплителем на горячей мастике . . . . . 83

Наклейка рулонного ковра на горячей мастике вручную . . . . . 87

То же, на горячей мастике механизированным способом . . . . . 93

То же, на холодной мастике . . . . . 101

То же, на горячей мастике (вариант подачи мастики установкой ПКУ-35/1А000) . . . . . 107

Устройство гидроизоляционного ковра го стеклосеткой . . . . . 115

Устройство мастичного однослойного покрытия армированного стеклохолстом . . . . . .121

Оклейка мест примыкания рулонного ковра к стенам . . . . . 127

Оклейка чаш воронок . . . . . 133

Защитная окраска алюминиевой краской . .139

Устройство песчаного защитного слоя . . . 143

То же, гравийного . . . . . 149

Окраска гидроизоляционного битумно-латексного ковра . . . . . 155

Механизированная заделка бетоном стыков плит . . . . . 159

Механизированная подача на покрытие керамзитового гравия . . . . . 165

Механизированная перемотка рулонных без очистки от посыпки . . . . . 171

То же, с очисткой от посыпки с одной стороны . . . . . 175

То же, с двух сторон . . . . . 179

Приготовление битумно-каолиновых мастик . . . . . 185

Транспортировка мастики по покрытию . .191

Покрытие крыши асбестоцементными волнистыми листами усиленного профиля . . .

Заготовка шайб и сортировка листов . .195

Устройство рядового покрытия . . . . . 201

Покрытие крыши оцинкованной сталью

Заготовка элементов . . . . . .207

Устройство карнизных свесов . . . . . .213

Устройство настенных желобов . . . . . 217

Устройство разжелобков . . . . . .221

Устройство рядового покрытия . . . . . .225



Бюро внедрения
ЦНИИОМТП Госстроя СССР
Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8


gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ЦИТП. Москва, А-445, Смольная ул. 22