

**КАРТЫ
ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

(43 карты)

ВНИПИ труда в строительстве

Бюро внедрения ЦНИИОМТП

МОСКВА - 1974

КТ-7.1-1.7-68	УСТРОЙСТВО РУЛОННОЙ КРОВЛИ	Разработана трестом "Оргтехстрой" х) Минпромстроя БССР
Карта трудового процесса строительного производства	Устройство при помощи цемент-пушки цементно-песчаной стяжки на покрытиях промышленных зданий	Откорректирована и рекомендована к опытному внедрению ВНИПИ труда в строительстве при Госстрое СССР
Входит в комплект карт ККТ-7.0-1-68		Заменяет КТ

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при устройстве с помощью цемент-пушки цементно-песчаной стяжки по монолитному или плитному утеплителю кровли.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность звену из шести человек уложить за смену 360 м^2 стяжки.

1.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел.-дн., м^2 стяжки - 60

затраты труда на 100 м^2 стяжки, чел.-час. - 13,3

II. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

2.1. Исполнители:

штукатур-соловщик IV разряда (С) - 1

штукатуры IV разряда (III₁), (III₂) - 2

штукатуры III " (III₃), (III₄) - 2

машинист цемент-пушки и

компрессора IV разряда (М) - 1

2.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	№ ГОСТа, чертеж	Количество, шт.
Цемент-пушка	С-702	1
Компрессор	ЗИФ-55	1
Рейка маячная (труба стальная) диаметром 25 мм, длиной 3 м	ГОСТ 3262-62	4
г. Минск, Ленинский проспект, 8.		1

КТ-7.1-1.7-68

Продолжение

Наименование, назначение и основные параметры	№ ГОСТа, чертеж	Количество, шт.
Рейка-правило деревянная длиной 3 м	-	2
Кельма для бетонных и каменных работ	КБ, ГОСТ 9533-66	2
Шланг диаметром 32 мм, длиной 100-150 м со стальным соплом-наконечником для подачи сухой смеси	ГОСТ 8318-57	1
Шланг диаметром 13 мм, длиной 100-150 м для подачи воды	То же	1
Лопата для загрузки ковша цемент-пушки сухой цементной смесью	ЛП-1, ГОСТ 3620-63	2

2.3. Расход материалов на 100 м² стяжки

Наименование	Марка, ГОСТ	Единица измерения	Количество
Песок	ГОСТ 8735-57	м ³	3,28
Цемент	ГОСТ 10180-67	т	1,3

III. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА

3.1. Перед устройством цементной стяжки необходимо: подвести к рабочему месту воду, электроэнергию и сжатый воздух; установить цемент-пушку на расстоянии не более 100 м от места нанесения цементной стяжки; установить компрессор на участке, защищенном от запыления.

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

IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Работы по устройству стяжки выполняют в следующем порядке: устанавливают маячные рейки; наносят цементный раствор и заглаживают поверхность; переставливают маячные рейки.

4.2. Сухую смесь песка и цемента загружают через сито в скип цемент-пушки. Скрап с сухой смесью подают в приемный бункер цемент-пушки. Затем герметически закрывают крышку приемного бункера, подают в него сжатый воздух, и сухая смесь начинает поступать через клапан в подающий бункер. Сжатый воздух выталкивает смесь из этого бункера по резиновому шлангу к соплу цемент-пушки. В смеси-

КТ-7.1-1.7-68

тельной камере сопла сухая смесь перемешивается с водой и выбрасывается на поверхность кровли.

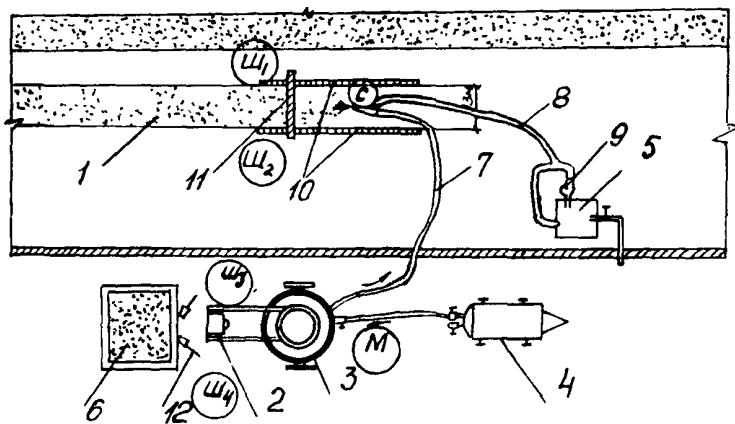
Воду из водопроводной трубы подают насосом в приемный бак емкостью 1 м³, откуда по резиновому шлангу она поступает к соплу цемент-пушки. Сразу за насосом, на подающем воду шланге имеется отвод (сброс), по которому лишняя вода возвращается в бак. Подачу воды регулируют краном на рукоятке сопла цемент-пушки.

4.3. Загружают цемент-пушку и просеивают сухую смесь двое рабочих. Цемент-пушку обслуживает оператор.

Цементный раствор на покрытие наносят трое рабочих. Один из них наносит смесь из сопла, двое других заглаживают стяжку рейкой-правилом и переставляют маячные рейки.

Цементно-песчаного раствора одного замеса достаточно для устройства 4,5 м² стяжки.

4.4. Организация рабочего места



(С), (Ш₁) - (Ш₄), (М) - расположение рабочих

- 1 - цементно-песчаная стяжка; 2 - ковш скрепера; 3 - цемент-пушка;
- 4 - компрессор; 5 - бак с водой; 6 - ящик с сухой смесью; 7 - шланг для подачи сухой смеси;
- 8 - шланг для подачи воды; 9 - отвод; 10 - маячные рейки; 11 - рейка-правило; 12 - лопаты

4.5. График трудового процесса

V. ПРИЕМЫ ТРУДА

№ по графи- ку	Наименование операций их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
----------------------	---	------------------------------

1 Установка маячных реек;
6 мин.;
 $Ш_1$, $Ш_2$;
рейки, кельмы

Штукатуры $Ш_1$ и $Ш_2$ устанавливают маячные рейки так, чтобы ширина полосы нанесимой цементной стяжки была не более 3 м, и с помощью кельмы закрепляют их цементным раствором

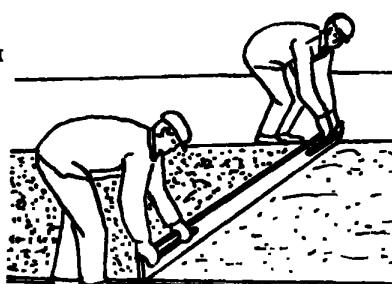
2 Нанесение цементного раствора;
32 мин.;
 C ;
шланг с соплом

Сошлопщик C держит сошлю в правой руке под углом 45° к поверхности; при появлении струи смеси он регулирует левой рукой подачу воды



3, 4 Заглаживание поверхности и снятие маячных реек;
46 мин.;
 $Ш_1$, $Ш_2$;
рейка-правило, кельмы

Штукатуры $Ш_1$ и $Ш_2$ протягивают правило по уложенным маячным рейкам движением на себя; после этого они выравнивают кельмами отдельные места, снимают маячные рейки и заполняют шов раствором



7 Просеивание и загрузка сухой смесью ковша цемент-пушки;
32 мин.;
 $Ш_3$, $Ш_4$;
лопаты

Штукатуры $Ш_3$ и $Ш_4$ загружают ковш цемент-пушки сухим песком и цементом



x) На 45 м^2 уложенной стяжки.

№ по гра- фику	Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
10	Подача сухой смеси при помощи цемент-пушки; 54 мин.; М	Машинист М поднимает загруженный ковш це- мент-пушки, открывает крышку приемного бун- кера и загружает его сухой смесью песка и цемента. Затем он за- крывает крышку и вклю- чает систему подачи в бункер скатого возду- ха; сухая смесь посту- пает в подающий бункер, а машинист закрыва- ет крышку между приемным и подающим бун- керами, включает компрессор и подает сухую смесь и воду по шлангам на крышу



Подготовлена сектором нормативной и проектной документации

и отделом научно-технической информации

ВНИПИ труда в строительстве

107078, Москва, Б-78, ул. Ново-Басманный, 29. Тел. 281-18-14

Бюро внедрения
Центрального научно-исследовательского
и проекто-экспериментального института организации,
механизации и технической помощи строительству
Госстроя СССР

Выпуск № 2984/1Ув

Адрес БВ: 103012, Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8. Тел. 228-89-24; 221-12-28

Тираж 3000 экз.; Цена 13 коп.

СОДЕРЖАНИЕ

Устройство цементно-песчаной стяжки механизированным способом	1	Устройство мастичного однослоиного покрытия армированного стеклоХолстом	121
То же, при помощи цемент-пушки	2	Оклейка мест примыкания рулонного ковра к стенам	127
Асфальтобетонная стяжка	13	Оклейка чащ 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
ЦНИИОМТИ Госстроя СССР
Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8