

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-7.19-77
УКЛАДКА РЯДОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕКРЫТИЯ	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР <sup>х)</sup>  Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-4.1-1 Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04	Взамен КТ-4.1-7.19-73

### 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при укладке рядовых панелей перекрытия площадью до 10 м<sup>2</sup>.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, панелей	13,3	10,5
Затраты труда на одну панель, чел.-ч	0,60	0,76

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы (4%) и отдых (12%).

1.3. Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет четкой организации труда в звене.

### 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо смонтировать и окончательно закрепить все конструкции нижележащих этажей и разложить панели перекрытия в зоне действия крана.

2.2. Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП Ш-А. 11-70, § 14.

### 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

монтажник конструкций У разряда (М <sub>1</sub> )	- 1
монтажник конструкций 1У " (М <sub>2</sub> )	- 1
монтажник конструкций II " (М <sub>3</sub> )	- 1

<sup>х)</sup> 300600, г. Тула, проспект Ленина, 108.

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ № чертежа	Количество, шт.
Строп четырехветвевой грузоподъемно- стью 4 т, длина ветвей 4 м	РЧ-508-72 ЦНИИОМТП <sup>х)</sup>	1
Лом монтажный	ГОСТ 1105-72	2
Молоток-зубило	ГОСТ 11042-72	2
Рулетка	РС-20, ГОСТ 7502-69	1
Кельма	ГОСТ 9533-71	2
Метр стальной складной	ГОСТ 7253-54	1
Площадка монтажная	Чертеж 2577.000.000 треста Мосоргстрой <sup>хх)</sup>	2
Лопата	ГОСТ 3620-63	1
Ящик для инструментов	-	1
Ящик для раствора объемом 0,35 м <sup>3</sup>	РЧ-72-209-001 ГОСИНТИ <sup>ххх)</sup>	1
Уровень строительный	УС2-700, ГОСТ 9416-67	1

## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

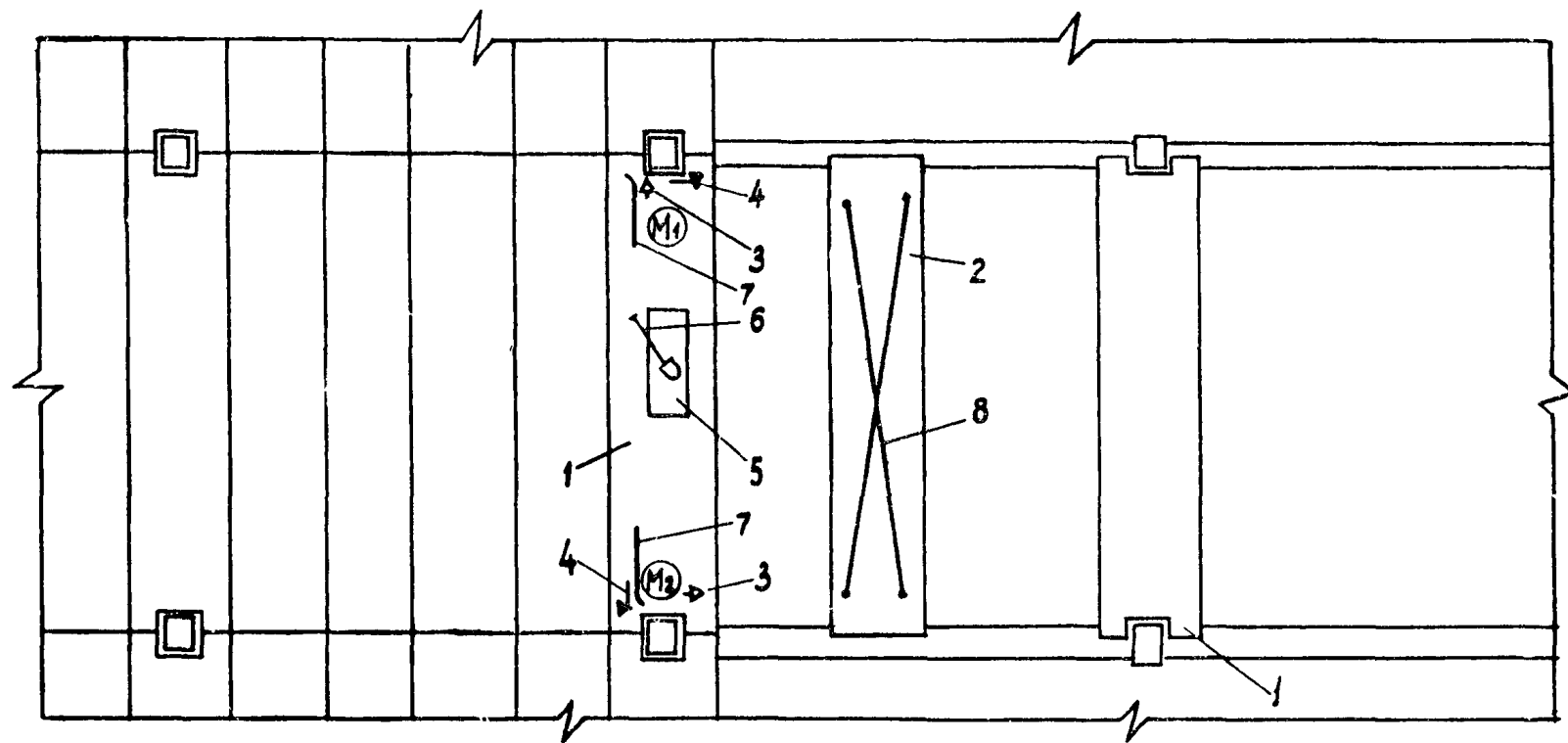
4.1. Операции по укладке панелей перекрытия выполняют в следующем порядке: очищают панель и проверяют ее размеры, а также целостность закладных деталей и монтажных петель; строят и подают панель к месту укладки; укладывают, выверяют и расстроповывают панель.

х) Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

хх) 113095, Москва, Ж-95, Б. Полянка, 51а.

ххх) Москва-Центр, пр. Серова, 5.

## 4.2. Организация рабочего места



$M_1, M_2$  - рабочие места монтажников

1 - уложенные связные панели; 2 - укладываемая панель; 3 - кельмы; 4 - молотки-зубила; 5 - ящик с раствором; 6 - лопата;  
7 - ломы; 8 - четырехветвевой строп

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин					Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин	
		2	4	6	8	10			
1	Очистка панели и проверка ее размеров	M <sub>3</sub>					2	2	
2	Подготовка растворной постели	M <sub>1</sub>					4	8	
		M <sub>2</sub>							
3	Строповка и подача панели к месту укладки	M <sub>3</sub>					2	2	
4	Укладка панели		M <sub>1</sub>				3	6	
			M <sub>2</sub>						
5	Выборка панели			M <sub>1</sub>			3	6	
				M <sub>2</sub>					
6	Расстроповка панели				M <sub>1</sub>		0,5	1	
				M <sub>2</sub>					
7	Работа на приобъектной площадке		M <sub>3</sub>					6,5	6,5
Итого на одну панель								31,5	

4.4. Описание операций

№ по гра-фику Наименование операций, их продолжительность, <sup>х)</sup> исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

1 2

1 ОЧИСТКА ПАНЕЛИ И ПРОВЕРКА ЕЕ РАЗМЕРОВ; 2 мин; M<sub>3</sub>; молоток-зубило

Монтажник M<sub>3</sub> осматривает панель, проверяет наличие закладных деталей и состояние монтажных петель. Легкими ударами молотка-зубила он очищает панель от наплывов бетона, грязи и наледи

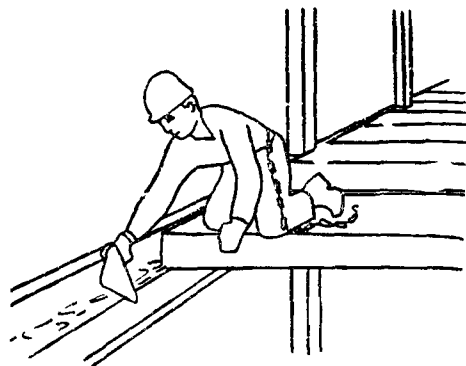
х) На одну панель.

1

2

- 2 ПОДГОТОВКА РАСТВОРНОЙ ПОСТЕЛИ; 4 мин;  $M_1, M_2$ ; молоток-зубило, лопата, кельма, ящик с раствором

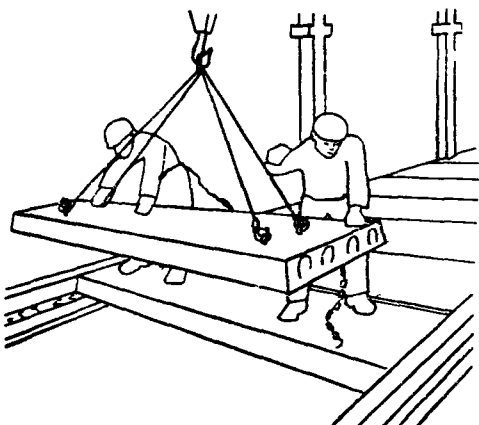
Монтажник  $M_2$  с помощью молотка-зубила очищает место укладки панели, а монтажник  $M_1$  лопатой набирает раствор из ящика и устраивает на полках ригелей растворную постель, разравнивая раствор кельмой



- 3 СТРОПОВКА И ПОДАЧА ПАНЕЛИ К МЕСТУ УКЛАДКИ; 2 мин;  $M_3$ ; строп

Монтажник  $M_3$  принимает поданный машинистом крана строп, поочередно цепляет его крюки за монтажные петли панели и подает команду машинисту крана натянуть ветви стропа. Убедившись в надежности строповки, монтажник  $M_3$  отходит на безопасное расстояние, а машинист крана по его сигналу поднимает и перемещает панель к месту укладки

- 4 УКЛАДКА ПАНЕЛИ; 3 мин;  $M_1, M_2$ ; строп



Монтажники  $M_1$  и  $M_2$ , стоя на ранее уложенной панели, принимают поданную машинистом крана панель на расстоянии 30 см от перекрытия и ориентируют ее над местом укладки. Машинист крана по сигналу монтажника  $M_1$  опускает панель на растворную постель. Ветви стропа остаются натянутыми

- 5, 6 ВЫВЕРКА И РАССТРОПОВКА ПАНЕЛИ; 3,5 мин;  $M_1, M_2$ ; ломы, ящик с раствором, кельма, уровень, строп

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  уровнем проверяют правильность укладки панели по высоте, устраняя замеченные отклонения путем изменения толщины растворной постели. При смещении панели в плане монтажники рихтуют ее ломом. Затем по команде монтажника  $M_1$  машинист крана ослабляет натяжение ветвей стропа, а монтажники расстроповывают панель

