

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-8.22-77
УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДОК	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР <sup>х)</sup>
Входит в комплект карт ККТ-4.1-1	Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04	Взамен КТ-4.1-8.22-73

## 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при установке гипсо-цементнобетонных панелей перегородок площадью до 15 м<sup>2</sup>.

### 1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, панелей	11,4	7,4
Затраты труда на одну панель, чел.-ч	0,70	1,08

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, применения новых приспособлений и сокращения численного состава звена монтажников по сравнению с нормами ЕНиР на одного человека.

## 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: закончить монтаж конструкций нижележащих этажей, включая окончательную сварку стыков и покрытие их антикоррозионным составом; уложить и окончательно закрепить все ригели монтируемого этажа; приварить к ригелям стальные пластины для крепления перегородок, отогнув под прямым углом один из усов каждой пластины; вырубить в панелях дверные проемы и борозды (на стенде); подготовить инструменты и приспособления.

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

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

## 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

## 3.1. Исполнители:

монтажник конструкций У разряда ( $M_1$ ) - 1  
 монтажник конструкций 1У " ( $M_2$ ) - 1  
 монтажник конструкций II " ( $M_3$ ) - 1

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Траверса универсальная для подъема перегородок	Чертеж 066-000 ЦНИИОМТП <sup>х)</sup>	1
Площадка монтажная	Чертеж 2577.000.000 треста Мосоргстрой <sup>xx)</sup>	2
Скоба-захват для временного крепления перегородки	Чертеж 1165 треста Укрстальконструкции <sup>xxx)</sup>	2
Ящик для деревянных клиньев	-	1
Ящик для инструментов	-	1
Метр стальной складной	ГОСТ 7253-54	3
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Молоток-зубило	ГОСТ 11042-72	3
Отвес-рейка	РЧ-602-76 <sup>xxxx)</sup> ЦНИИОМТП	1

<sup>х)</sup> 127434, Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9.

<sup>xx)</sup> 113095, Москва, Ж-95, Б. Полянка, 51а.

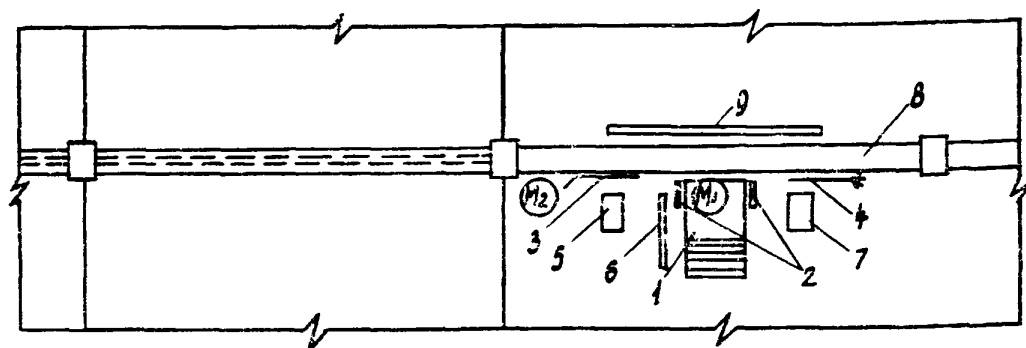
<sup>xxx)</sup> 920030, г. Днепропетровск-30, Центральная пл., 2/4.

<sup>xxxx)</sup> Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

#### 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по установке панелей перегородок выполняют в следующем порядке: готовят панель; размечают место установки панели и подают ее; устанавливают, временно крепят и расстроповывают панель; заводят панель под ригель и подбивают клинья; окончательно выверяют панель перегородки.

#### 4.2. Организация рабочего места

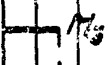
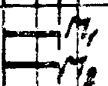
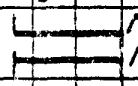


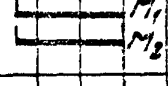
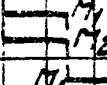

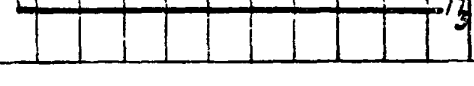


$\textcircled{M_1}$ ,  $\textcircled{M_2}$  - рабочие места монтажников

1 - монтажная площадка; 2 - скобы-захваты; 3 - лом; 4 - метла; 5 - ящик

с инструментами; 6 - отвес-рейка; 7 - ящик с деревянными клиньями; 8 - ри-

гель; 9 - траверса

№ п/ п	Наименование операции	Время, мин											Продолжи- тельность, мин	Затраты труда, чел.-мин
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Подача панели к месту установки												1,5	1,5
2	Разметка места уста- новки панели												1,5	3
3	Установка панели												2,5	5
4	Временное крепление панели												0,5	1
5	Расстроповка панели												1	2
6	Установка панели под ригель												2,5	5
7	Подбивка клиньев												1,5	3
8	Окончательная выверка панели												2	4
9	Подготовка следующей панели к монтажу												10	10
Итого на одну панель														34,5

## 4.4. Описание операций

№ по гра-  
фику

Наименование операций, их продолжительность,<sup>х)</sup> исполнители и орудия труда;  
характеристика приемов труда

1

2

1 ПОДАЧА ПАНЕЛИ К МЕСТУ УСТАНОВКИ; 1,5 мин; М<sub>3</sub>; траверса

Стоя на мостике кассеты, монтажник М<sub>3</sub> принимает поданную машинистом крана траверсу и, поочередно зацепив ее крюки за монтажные петли панели перегородки, подает команду машинисту крана натянуть стропы траверсы. Убедившись в надежности строповки, монтажник спускается на землю и отходит на безопасное расстояние. По его сигналу машинист крана поднимает и перемещает панель к месту установки

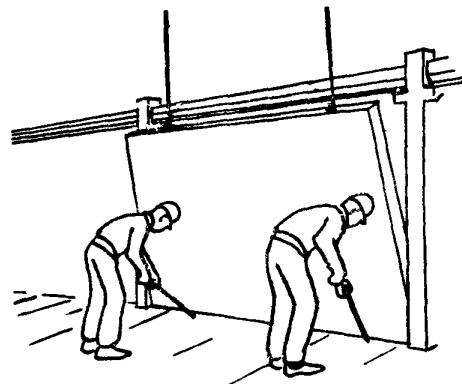
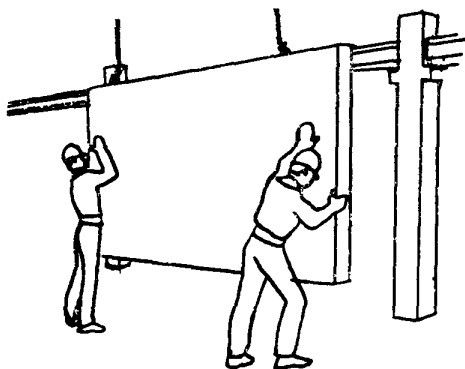
<sup>х)</sup> На одну панель.

1

2

**2 РАЗМЕТКА МЕСТА УСТАНОВКИ ПАНЕЛИ; 1,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; метры**

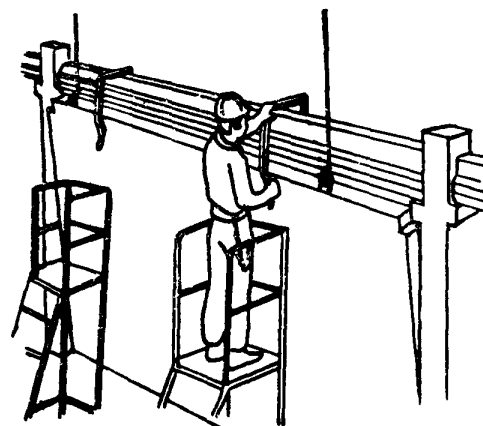
Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  с помощью стальных метров и грифелей размечают место установки панели перегородки, нанося риски на колонны и перекрытие

**3 УСТАНОВКА ПАНЕЛИ; 2,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; траверса, ломы**

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  принимают панель на расстоянии 30 см от перекрытия с той стороны, где стальные пластины, приваренные к ригелю, отогнуты. По сигналу монтажника  $M_1$  машинист крана опускает панель, а монтажники ломы направляют ее подошву под ригель, ориентируя панель по рискам на плите перекрытия. Стропы траверсы остаются натянутыми

**ВРЕМЕННОЕ КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ; 0,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; скобы-захваты, монтажные площадки, траверса**

Монтажник  $M_2$  удерживает панель от смещения, а монтажник  $M_1$  устанавливает монтажные площадки, с которых он поочередно крепит скобы-захваты на ригеле так, чтобы их опорные части находились со стороны наклона монтируемой перегородки. Затем он подает команду машинисту крана ослабить натяжение стропов траверсы

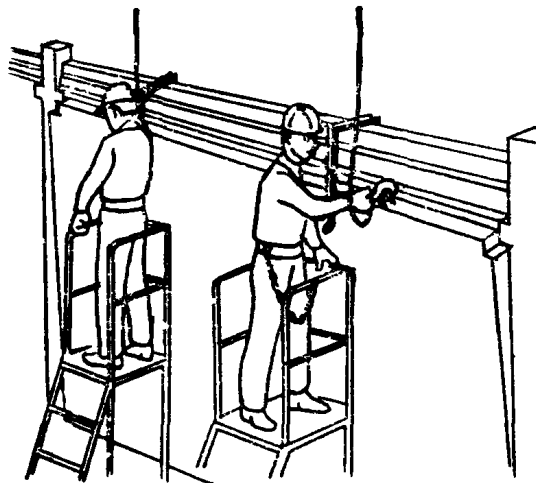


1

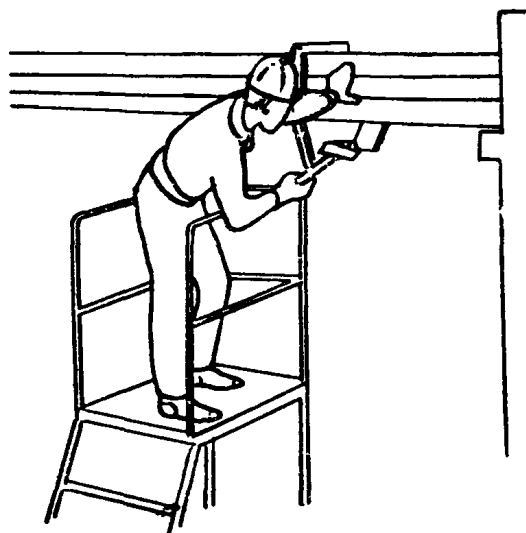
2

- 5 РАССТРОПОВКА ПАНЕЛИ; 1 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; траверса, молотки-зубила, монтажные площадки

Монтажник  $M_2$  поднимается на монтажную площадку и, убедившись в надежности крепления панели скобами-захватами, вместе с монтажником  $M_1$  расстроповывает панель. Затем оба монтажника легкими ударами молотков-зубил загибают монтажные петли панели



- 6 УСТАНОВКА ПАНЕЛИ ПОД РИГЕЛЬ; 2,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; монтажные площадки, молотки-зубила



Монтажники  $M_1$  и  $M_2$ , стоя на монтажных площадках и нажимая руками на верхнюю часть панели перегородки, заводят ее под ригель до упора в вертикальные пластины, приваренные к ригелю. Затем при помощи молотков-зубил монтажники загибают пластины

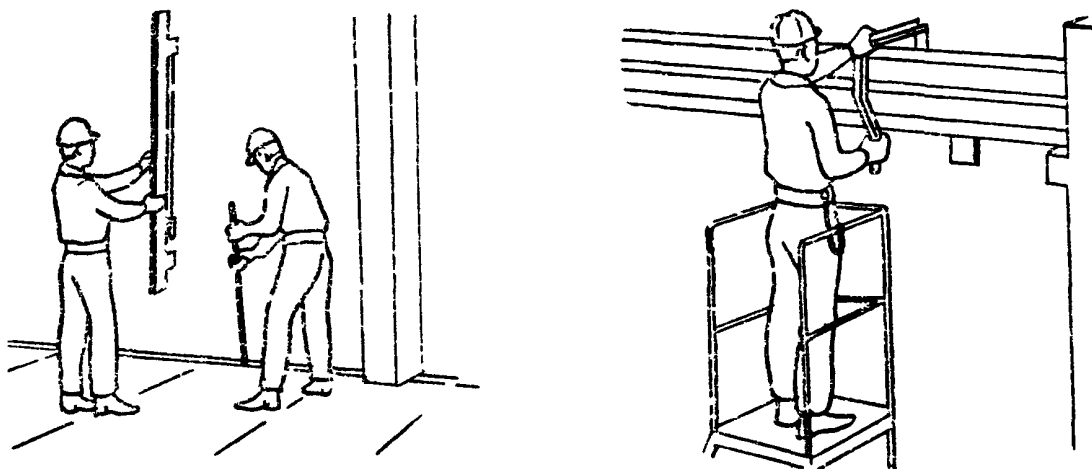
1

2

- 7 ПОДБИВКА КЛИНЬЕВ, 1,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; ящик с клиньями, молоток-зубило, лом

Для обеспечения необходимого зазора между перегородкой и ригелем (2 см) монтажник  $M_1$ , действуя ломом как рычагом, приподнимает с одной стороны перегородку, а монтажник  $M_2$  подбивает деревянный клин, располагая его вдоль перегородки на расстоянии 50 см от горца. Аналогично они подбивают клин с другой стороны перегородки и в ее средней части через каждый метр

- 8 ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ВЫВЕРКА ПАНЕЛИ; 2 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; отвес-рейка, монтажные площадки, лом, молоток-зубило, скобы-захваты



Монтажник  $M_1$  с помощью отвеса-рейки выверяет установленную панель перегородки по вертикали, в случае необходимости рихтуя ее ломом. Затем оба монтажника с монтажных площадок уточняют положение верха панели и молотками-зубилами окончательно загнывают пластины-держатели заподлицо с поверхностью перегородки. Убедившись в надежности крепления перегородки, монтажники снимают скобы-захваты

- 9 ПОДГОТОВКА СЛЕДУЮЩЕЙ ПАНЕЛИ К МОНТАЖУ; 10 мин;  $M_3$ ; молоток-зубило, метр

Монтажник  $M_3$  поднимается на мостик кассеты и проверяет состояние монтажных петель панели перегородки. С помощью метра и грифеля он размечает, а затем молотком-зубилом вырубает борозды в перегородке на глубину равную толщине пластин-держателей. После этого монтажник подает команду машинисту крана переместить траверсу к месту строповки панели