КАРТЫ
ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

КАМЕННЫЕ РАБОТЫ

СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ

МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ЖИЛЫХ ДОМОВ

27 карт

НИПИ труда в строительстве Бюро внедрения ЦНИИОМТП

МОСКВА - 1976

УДК 693.2

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-8.20-75
УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДОК	Разработана трестом Мособлоргтехстрой[x] и ЦНИБ Главмособлстроя
Входит в комплект карт ККТ Монтаж железобетонных деталей кирпичных домов	Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
	Взамен КТ

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при установке башенным краном гипсобетонных панелей перегородок площадью до 10 м^2 в кирпичных жилых домах.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, панелей	10,3	9,5
Затраты труда на одну панель, чел.-ч	0,77	0,84

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы и отдых.

1.3. Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет применения усовершенствованной траверсы, с помощью которой производится установка панелей.

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: разбить на перекрытии оси перегородок и установить на стене фиксирующую рейку; закончить монтаж конструкций перекрытия; доставить в зону работ панели перегородок и установить их в пирамиды; подать на рабочее место монтажную и инвентарную оснастку.

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

3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

монтажники конструкций 1У разряда ($М_1$, $М_2$) - 2
монтажник конструкций III " ($М_3$) - 1
такелажник III разряда (Т) - 1

[x] 101000, Москва, ул. Кирова, 24, строение 3.

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Траверса для строповки панелей	Чертеж 1640000000 треста Мосоргстрой[x]	1
Рейка-отвес	Чертеж 615 того же треста	1
Лестница-стремянка	Чертеж КБ-63031 института Гипрооргсельстрой[xx]	3
Подкос инвентарный для временного крепления перегородок	Чертеж 1051 треста Мособлоргтехстрой	4
Стойка инвентарная для выверки и крепления перегородок	Чертежи того же треста	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	4
Молоток	ГОСТ 11042-72	3
Отвес	О-600, ГОСТ 7948-71	2
Рулетка	РС-20, ГОСТ 7502-69	1
Метр складной стальной	ГОСТ 7253-54	1
Шнур разметочный длиной 15 м	-	1
Нож для резки рулонных материалов	-	1
Лопата растворная	ГОСТ 3620-63	1

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по установке панелей перегородок выполняют в следующем порядке: подготовляют, стропят и подают панель башенным краном к месту установки; устанавливают ее в проектное положение; временно крепят панель к перекрытию струбцинами и подкосами; расстроповывают панель и загибают монтажные петли.

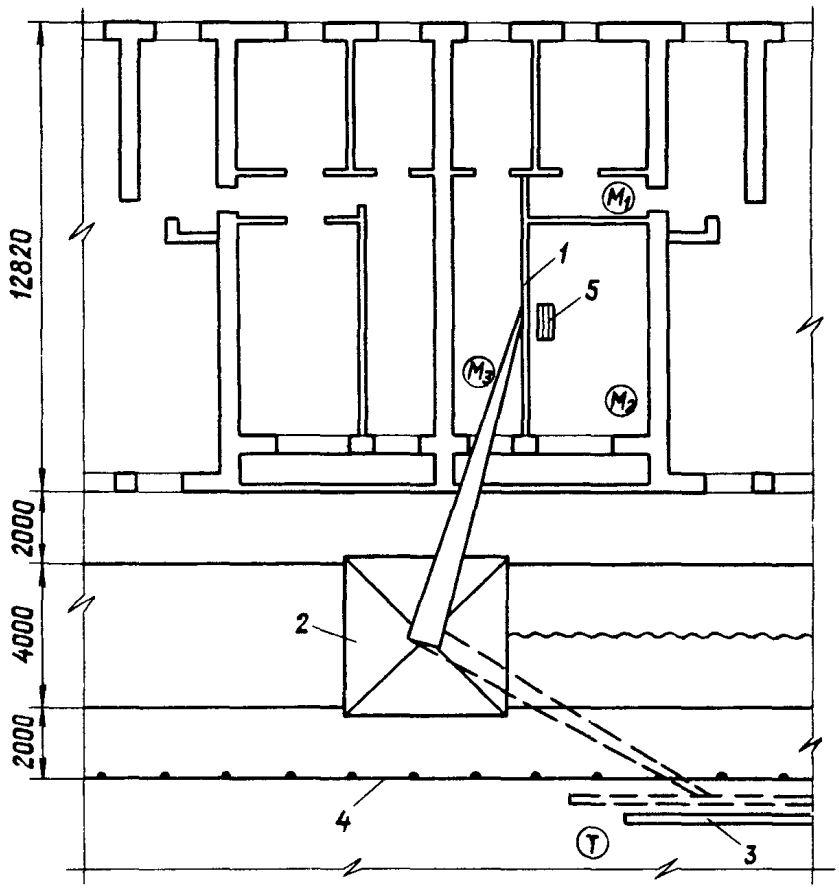
4.2. Временные крепления снимают после постоянного закрепления панели перегородки к кирпичным стенам и плитам перекрытия вышележащего этажа.

---

[x] 113095, Москва, Ж-95, Б. Полянка, 51а.

[xx] 125080, Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 3.

4.3. Организация рабочего места



М1, М2, М3, Т – рабочие места исполнителей

1 – устанавливаемая панель;

2 – башенный кран;

3 – место складирования панелей;

4 – ограждение подкранового пути;

5 – лестница-стремянка

4.4. График трудового процесса

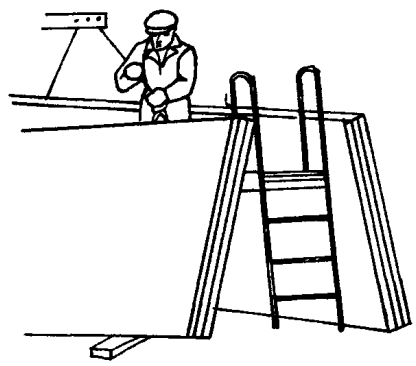
№ п/п	Наименование операции	Время, мин (2 4 6 8)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
1	Разметка и подготовка места установки панели	М1 М2 М3	1,5	4,5
2	Подготовка и строповка панели	Т	10,0	10,0
3	Прием, установка, выверка и крепление панели	М1 М2 М3	7,5	22,5
4	Расстроповка панели перегородки	М1 М2 М3	1,0	3,0
	Итого на одну панель			40,0

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность,[x] исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда
1	2

1 РАЗМЕТКА И ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ ПАНЕЛИ; 1,5 мин; $М_1$, $М_2$, $М_3$; лопата, отвес, молоток

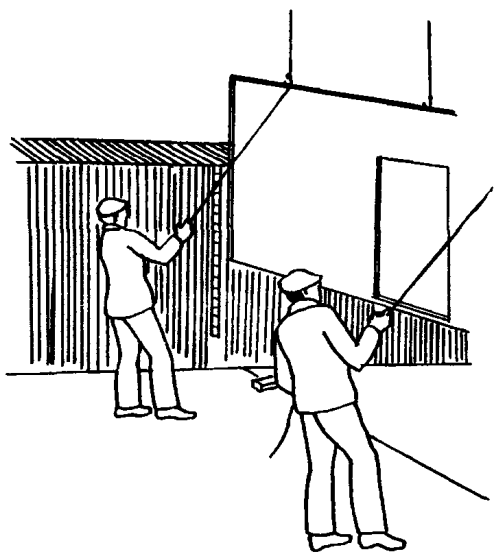
Монтажники $М_1$, $М_2$ и $М_3$ размечают на полу согласно проекту место установки панели перегородки, провешивают при помощи отвеса линию на стене, прочерчивают линии на перекрытии и укладывают клинья. Затем они расстилают раствор по всей длине панели слоем толщиной 1,5–2 см

2 ПОДГОТОВКА И СТРОПОВКА ПАНЕЛИ; 10 мин; Т; лопата, молоток, траверса



Такелажник осматривает панель перегородки, проверяет прочность монтажных петель и очищает панель от грязи и снега. Затем он стропит траверсу крюками двухветвевого стропа и, поднявшись по стремянке на площадку между панелями и приняв траверсу, поданную машинистом крана, стропит панель за две монтажные петли на одной ее стороне. Переставив стремянку, такелажник цепляет крюки траверсы за две оставшиеся петли. К двум монтажным петлям панели такелажник крепит оттяжки из пенькового каната, отходит от панели и подает сигнал машинисту крана приподнять ее на 30–50 см. Убедившись в надежности строповки, машинист крана перемещает панель к месту установки. Такелажник сопровождает панель, придерживая ее за оттяжку

3 ПРИЕМ, УСТАНОВКА, ВЫВЕРКА И КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ; 7,5 мин; $М_1$, $М_2$, $М_3$; ломы, рейка-отвес, молотки, подкосы, стремянки, инвентарная стойка

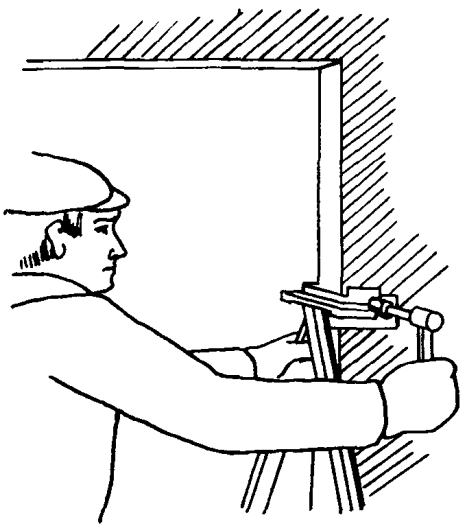


Монтажники $М_2$ и $М_3$ ориентируют поданную на этаж панель над местом установки, придерживая ее за оттяжки, после чего монтажник $М_1$ подает команду машинисту крана опустить панель.

[x] На одну панель.

1 2

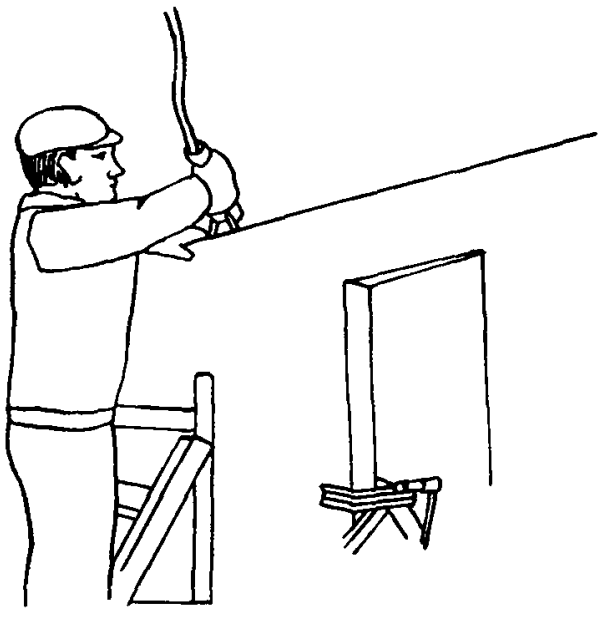
Монтажники $М_2$ и $М_3$ принимают опускаемую панель и устанавливают ее на подкладки по сделанной разметке. Монтажник $М_1$ подносит инвентарную монтажную стойку к дверному проему панели и устанавливает так, чтобы панель торцом проема вошла в ее вилку, а монтажники $М_2$ и $М_3$ ломами устанавливают панель в проектное положение.



Затем монтажник $М_1$ при помощи зажимного винта монтажной стойки фиксирует положение панели. После выверки каждую панель дополнительно крепят двумя подкосами, которые ставят с противоположной стороны по отношению к рейкам, прикрепленным к стене. Для этого на расстоянии 70-80 см от перегородки острой нижней частью подкоса пробивают для его устойчивости гнездо в защитном бетонном слое перекрытия.

Затем монтажники устанавливают подкос на место, прижимая верхнюю его часть к панели перегородки и несколькими ударами молотка по планке, шарнирно прикрепленной к стойке подкоса, втапливают щипы планки в перегородку, после чего прибивают гвоздями. Правильность установки панели монтажники проверяют при помощи метра и отвеса

4 РАССТРОПОВКА ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДКИ; 1 мин; $М_1$, $М_2$, $М_3$; молотки, стремянка



Монтажник $М_2$ устанавливает у закрепленной панели стремянку, поднимается на нее, и расстроповывает панель. Затем вместе с монтажником $М_1$ он несколькими ударами молотка загибает монтажные петли

Подготовлены отделом нормативной и проектной документации
по организации труда рабочих
и отделом научно-технической информации
ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР
с участием ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве
107078, Москва, Б-78, ул. Новая Басманная, 23. Тел. 267-33-71

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

Выпуск № 2492/IIIз

Адрес ББ: 103012, Москва, К-12, ул. Куйбышева, 3/8. Тел. 228-89-24

СОДЕРЖАНИЕ

Установка стальной порядовки

Установка шарнирно-панельных подмостей для кирпичной кладки второго и третьего ярусов стен

Устройство первого яруса инвентарных безболтовых трубчатых лесов

Устройство третьего яруса инвентарных безболтовых трубчатых лесов

Разборка верхнего яруса инвентарных безболтовых трубчатых лесов

Разборка среднего яруса инвентарных безболтовых трубчатых лесов

Прием, перемешивание и выдача раствора при помощи инвентарной установки

Доставка раствора в бадьях на рабочие места с перемешиванием его

Доставка раствора в бадьях на рабочие места (без перемешивания)

Доставка раствора в бункерах на рабочее место каменщиков с предварительным перемешиванием

Подача кирпича на рабочее место каменщика (по 200 шт. за подъем)

Подача кирпича на рабочее место каменщика (по 400 шт. за подъем)

Подача на леса силикатного кирпича пакетами без поддонов

Установка оконных и дверных блоков в проемы кирпичных стен

Установка дверных блоков в проемы кирпичных стен

Монтаж оконных железобетонных перемычек

Укладка плит перекрытий

Монтаж лестничных площадок

Монтаж лестничных маршей

Монтаж балконных плит

Установка панелей перегородок

Монтаж и временное крепление межквартирных панелей перегородок

Монтаж стеновых панелей санузлов

Монтаж железобетонных поддонов под санузлы

Установка санитарно-технических кабин

Монтаж панелей совмещенного покрытия

Монтаж карнизных плит совмещенного покрытия

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

Отпечатано в ЦИТП. 125445, Москва, А-445, ул. Смольная, 22.

Заказ 1200; Печ.-л. 16,0; Уч.-изд.л. 11,8; Тираж 5000 экз., Цена сборника 4 руб.

Отпечатано в ПЭМ ЦИНИСа