

# **КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **КАМЕННЫЕ РАБОТЫ**

СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ  
МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
ЖИЛЫХ ДОМОВ

**27 карт**

**НИПИ** труда в строительстве

**Бюро** внедрения ЦНИИОМТП

**МОСКВА - 1976**

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-8.20-75
УСТАНОВКА ПАНЕЛЕЙ ПЕРЕГОРОДОК	Разработана трестом Мособлоргтехстрой <sup>х)</sup> и ЦНИБ Главмособлстроя  Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ  Монтаж железобетонных деталей кирпичных домов	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<sup>2</sup> 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-A. 11-70, § 14.

### 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

#### 3.1. Исполнители:

монтажники конструкций 1У разряда (М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>) - 2  
 монтажник конструкций III " (М<sub>3</sub>) - 1  
 такелажник III разряда (Т) - 1

<sup>х)</sup> 101000, Москва, ул. Кирова, 24, строение 3.

КТ-4.1-8.20-75

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Траверса для строповки панелей	Чертеж 1640000000 треста Мосоргстрой <sup>х)</sup>	1
Рейка-отвес	Чертеж 615 того же треста	1
Лестница-стремянка	Чертеж КБ-63031 института Гипрооргсельстрой <sup>хх)</sup>	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: готовят, строят 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.

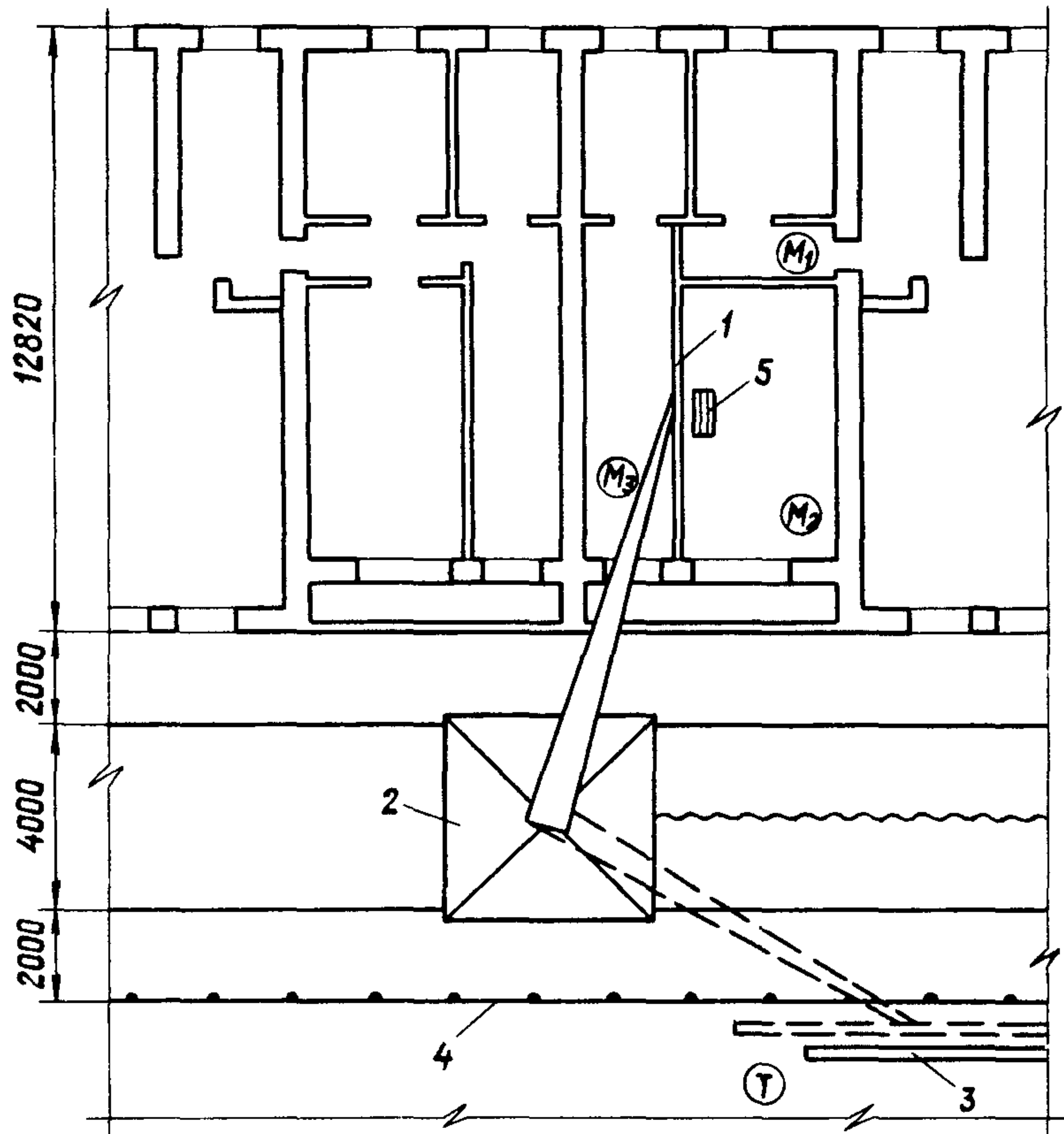
4.2. Временные крепления снимают после постоянного закрепления панели перегородки к кирпичным стенам и плитам перекрытия вышележащего этажа.

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

<sup>хх)</sup> 125080, Москва, А-80, Волоколамское шоссе, 3.

4.3. Организация рабочего места

КТ-4.1-8.20-75



Ⓜ<sub>1</sub>, Ⓜ<sub>2</sub>, Ⓜ<sub>3</sub>, Т -  
рабочие места исполни-  
телей

- 1 - устанавливаемая панель;
- 2 - башенный кран;
- 3 - место складирова-  
ния панелей;
- 4 - ограждение подкра-  
нового пути;
- 5 - лестница-стремянка

4.4. График трудового процесса

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

КТ-4.1-8.20-75

## 4.5. Описание операций

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

1

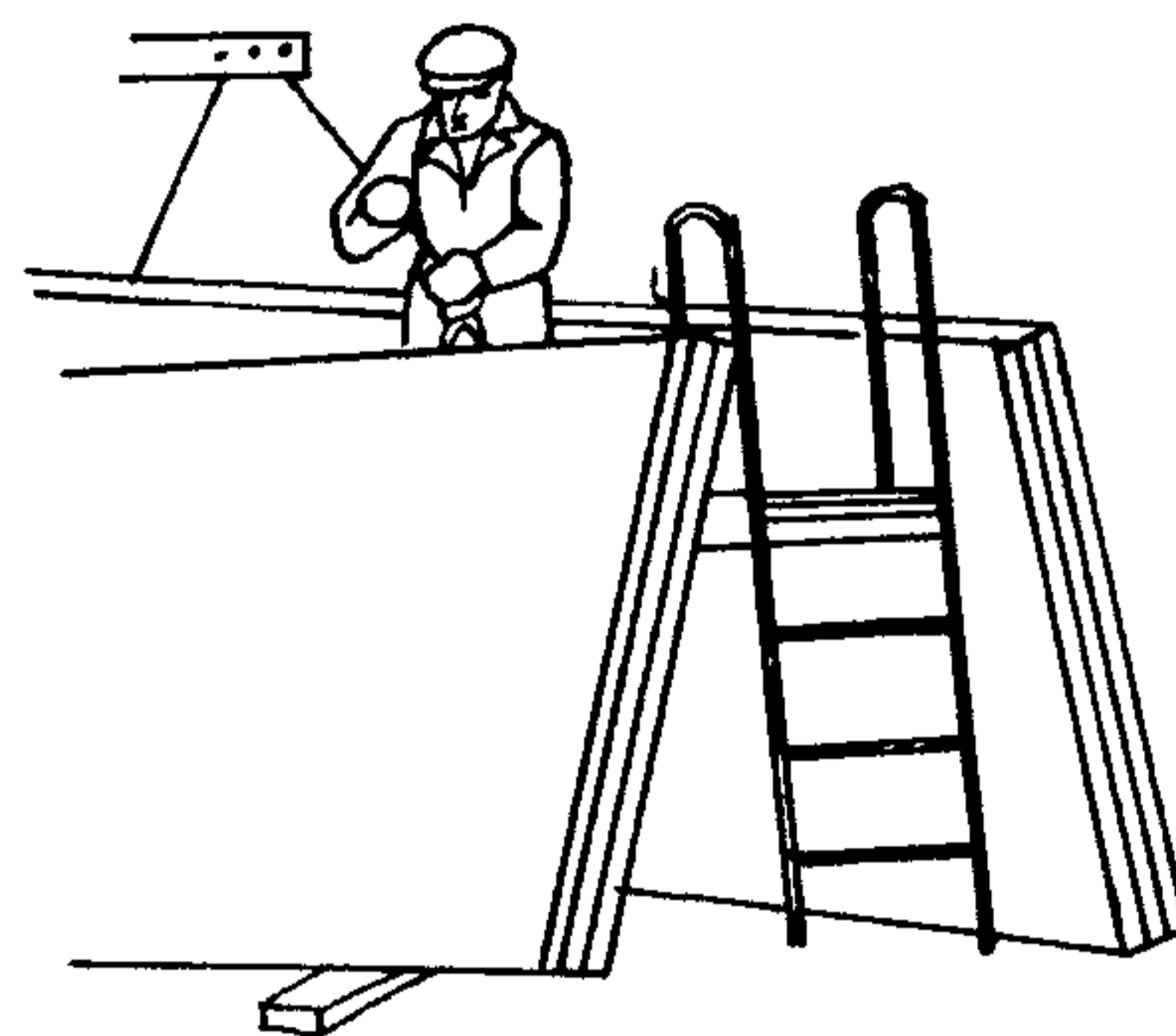
2

- 1 РАЗМЕТКА И ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ ПАНЕЛИ; 1,5 мин; М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>; лопата, отвес, молоток

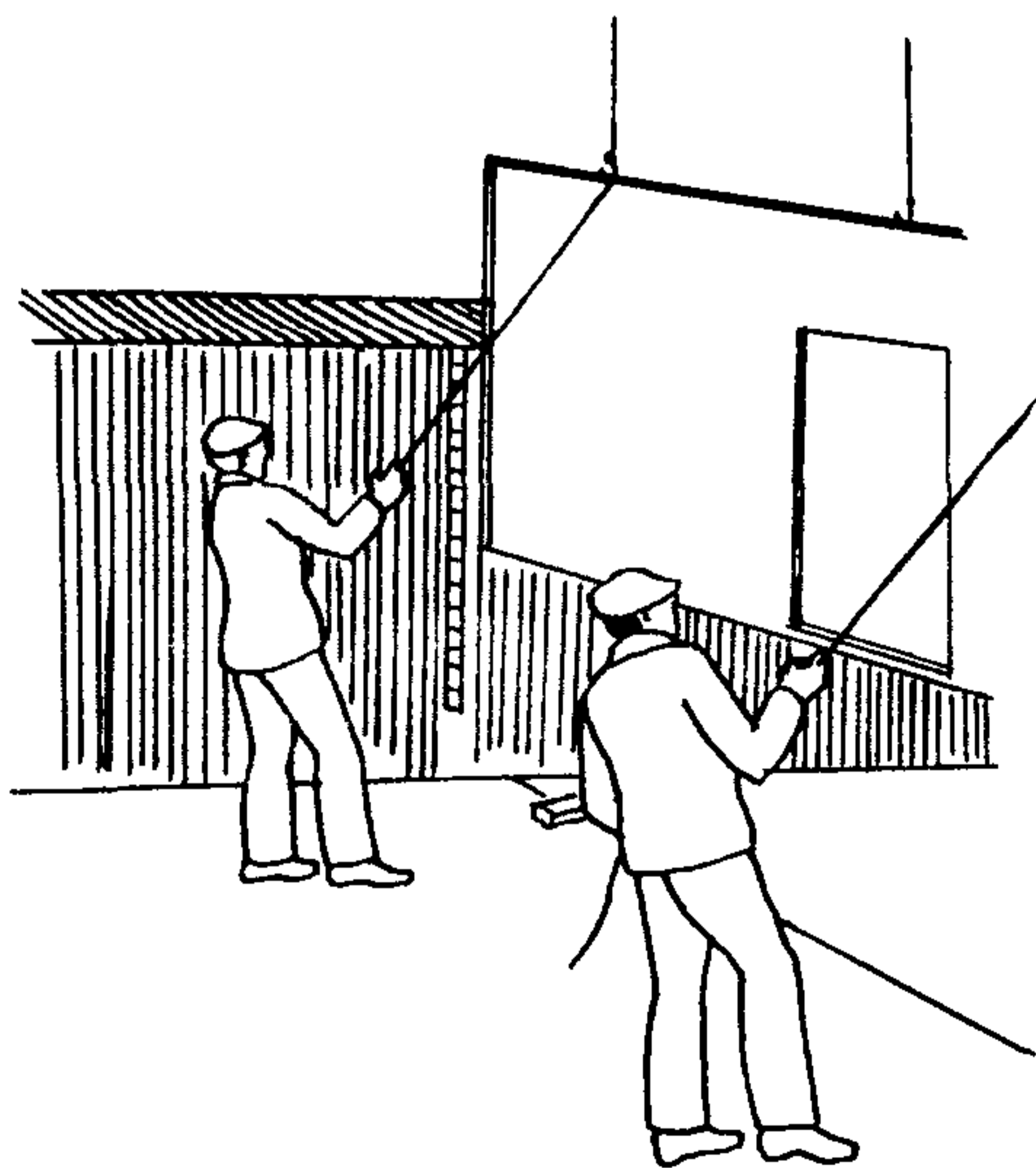
Монтажники М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub> и М<sub>3</sub> размечают на полу согласно проекту место установки панели перегородки, <sup>2</sup>провешивают при помощи отвеса линию на стене, прочерчивают линии на перекрытии и укладывают клинья. Затем они расстилают раствор по всей длине панели слоем толщиной 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 двухветвевго 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<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>; ломы, рейка-отвес, молотки, подкосы, стремянки, инвентарная стойка



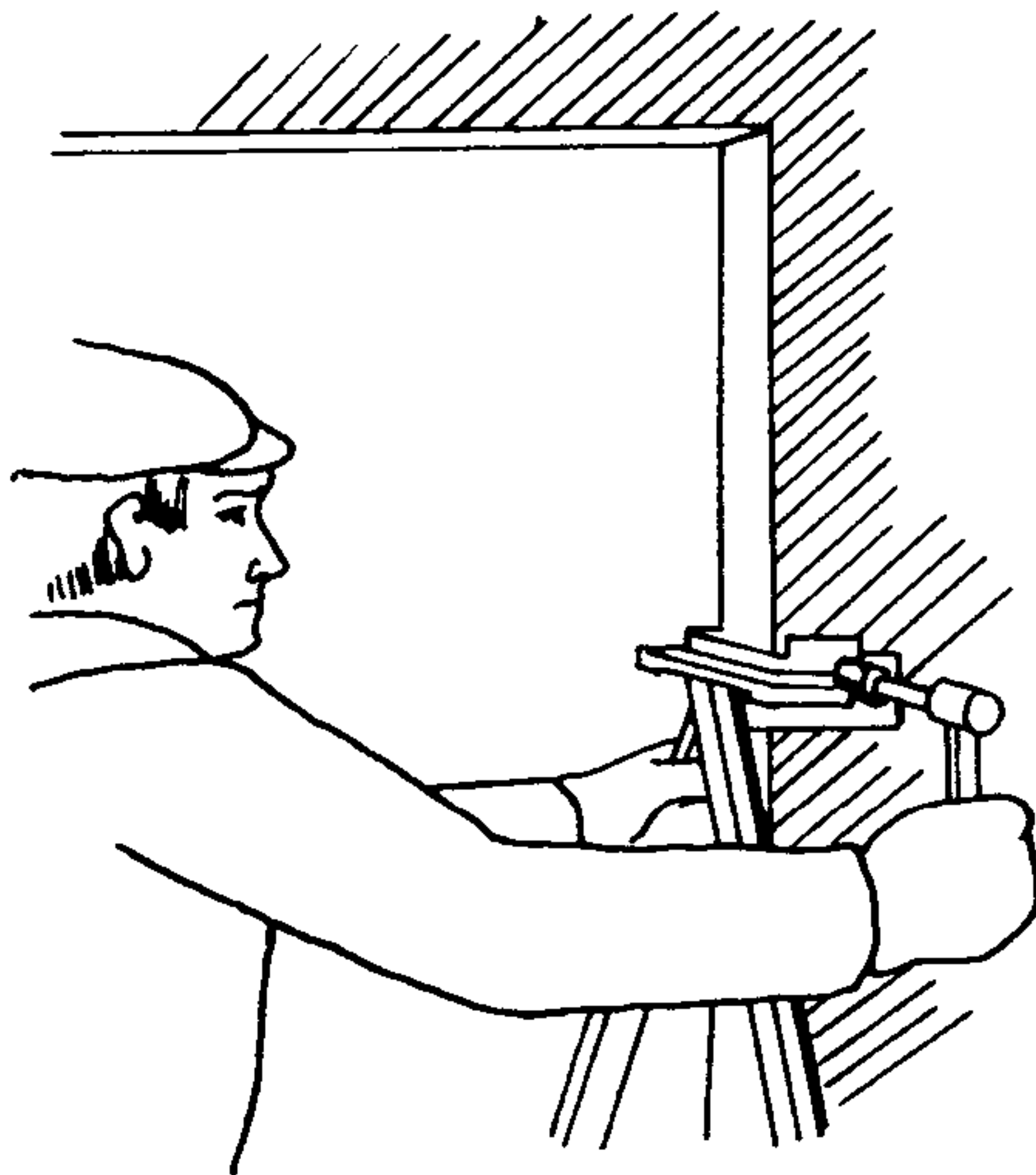
Монтажники М<sub>2</sub> и М<sub>3</sub> ориентируют поданную на этаж панель над местом установки, придерживая ее за оттяжки, после чего монтажник М<sub>1</sub> подает команду машинисту крана опустить панель.

<sup>х)</sup> На одну панель.

1

2

Монтажники  $M_2$  и  $M_3$  принимают опускаемую панель и устанавливают ее на подкладки по сделанной разметке. Монтажник  $M_1$  подносит инвентарную монтажную стойку к дверному проему панели и устанавливает так, чтобы панель торцом проема вошла в ее вилку, а монтажники  $M_2$  и  $M_3$  ломом устанавливают панель в проектное положение.

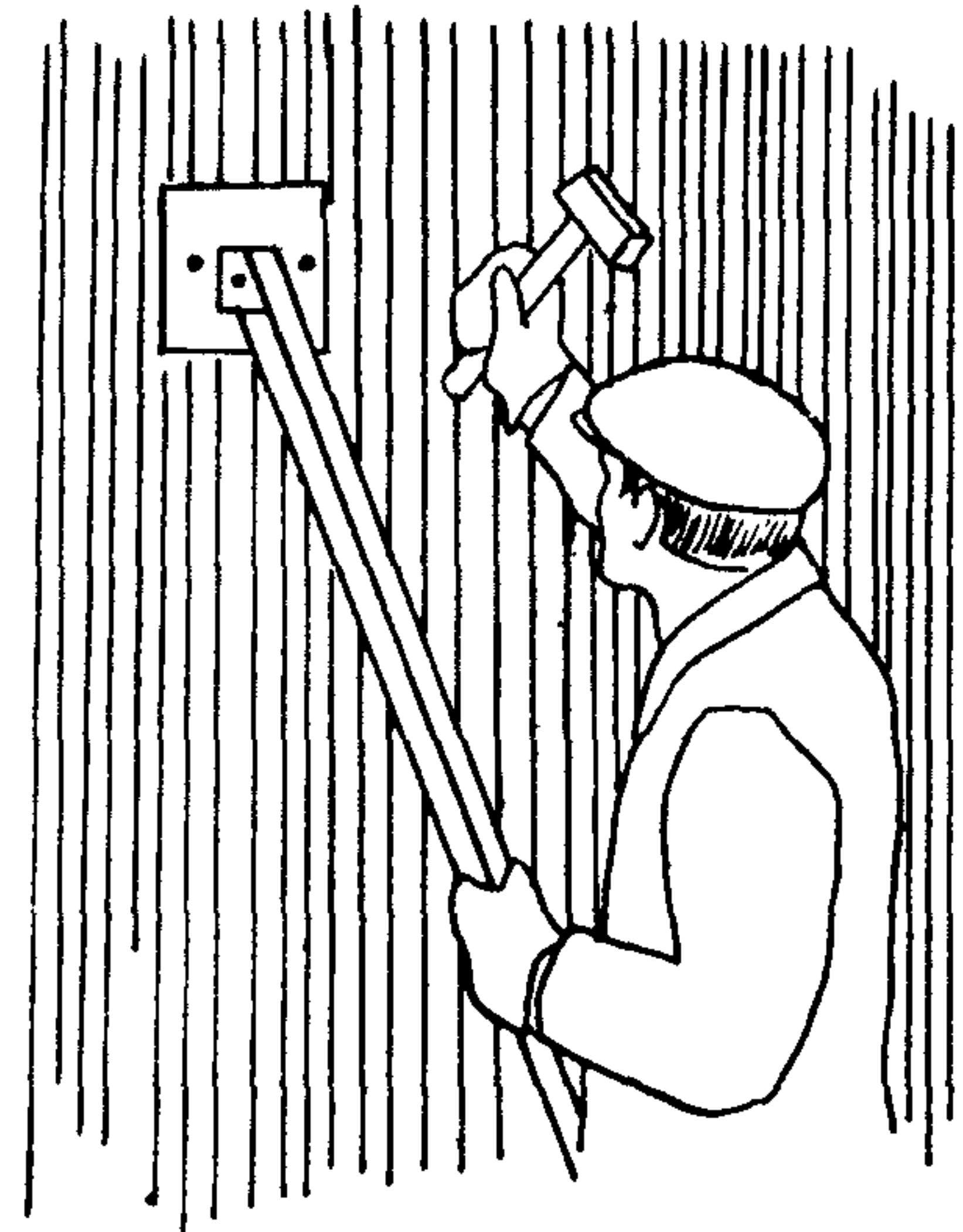


Затем монтажник  $M_1$  при помощи зажимного винта монтажной стойки фиксирует положение панели. После выверки каждую панель дополнительно крепят двумя подкосами, которые ставят с противоположной стороны по отношению к рейкам, прикрепленным к стене. Для этого на расстоянии 70–80 см от перегородки острой нижней частью подкоса пробивают для его устойчивости гнездо в защитном бетонном слое перекрытия.

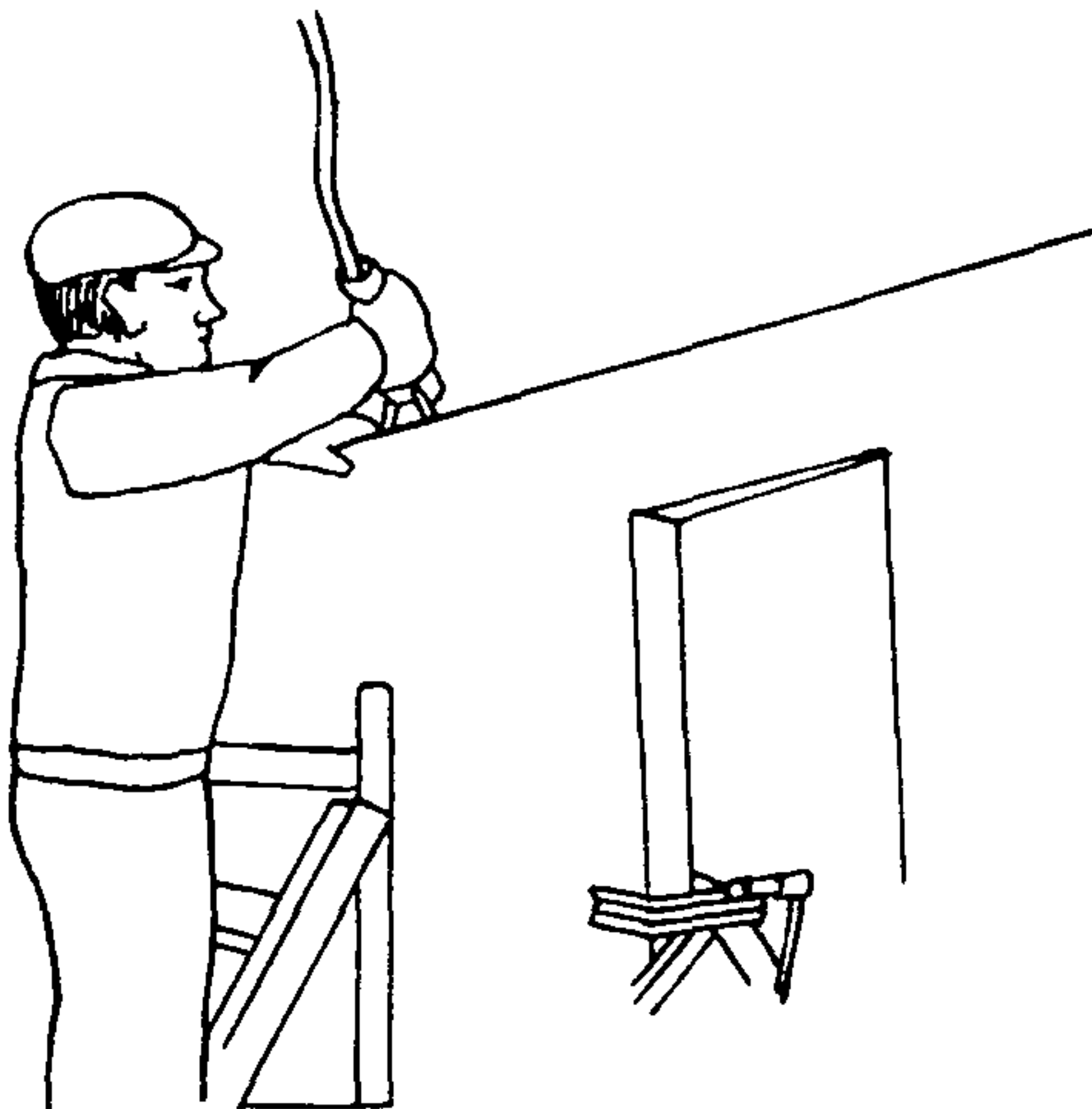
1

2

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 шипы планки в перегородку, после чего прибивают гвоздями. Правильность установки панели монтажники проверяют при помощи метра и отвеса



4 РАССТРОПОВКА ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДКИ; 1 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ; молотки, стремянка



Монтажник  $M_2$  устанавливает у закрепленной панели стремянку, поднимается на нее, и расстроповывает панель. Затем вместе с монтажником  $M_1$  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-73, 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 БВ: 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