

# **КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **КАМЕННЫЕ РАБОТЫ**

СОПУТСТВУЮЩИЕ РАБОТЫ  
МОНТАЖ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
ЖИЛЫХ ДОМОВ

**27 карт**

**НИПИ** гряда в строительстве

**Бюро** внедрения ЦНИИОМТП

**МОСКВА - 1976**

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-6.1-28.26-76
УСТРОЙСТВО ПЕРВОГО ЯРУСА ИНВЕНТАРНЫХ БЕЗБОЛТОВЫХ ТРУБЧАТЫХ ЛЕСОВ	Разработана институтом Гипрооргсельстрой Минсельстроя СССР <sup>х)</sup>  Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ  Устройство и разборка лесов для кирпичной кладки стен	Взамен КТ-6.1-28.26-69

## 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при устройстве первого яруса инвентарных безболтовых трубчатых лесов для кирпичной кладки стен домов высотой до 12 м.

### 1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, м <sup>2</sup> вертикальной проекции лесов	40,0	33,3
Затраты труда на 1 м <sup>2</sup> , чел.-ч	0,20	0,24

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

## 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: распланировать и уплотнить площадку для установки лесов шириной 3 м (от стены), придав ей уклон для стока поверхностных вод; заделать согласно проекту в выложенную кирпичную кладку стальные анкеры для крепления лесов; доставить на рабочее место элементы лесов, инструменты и приспособления.

2.2. Эксплуатация лесов разрешается после полного окончания их монтажа по всей длине яруса с устройством необходимых креплений, проверки их техническим персоналом и приемки работ по акту.

2.3. Работы следует выполнять, полностью соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП III-A. 11-70, § 8.

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

КТ-6.1-28.26-76

## 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

## 3.1. Исполнители:

монтажник 1У разряда ( $M_1$ ) - 1  
 монтажники III " ( $M_2, M_3$ ) - 2  
 монтажник II " ( $M_4$ ) - 1

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Молоток стальной строительный	ГОСТ 11042-72	4
Топор	ГОСТ 1399-73	4
Пила-ножовка поперечная	Каталог-справочник ЦНИИТЭстроймаша, <sup>x)</sup> стр. 70	4
Отвес	О-400, ГОСТ 7948-71	2
Метр стальной складной	ГОСТ 7253-54	4
Рейка деревянная длиной 2 м	-	2

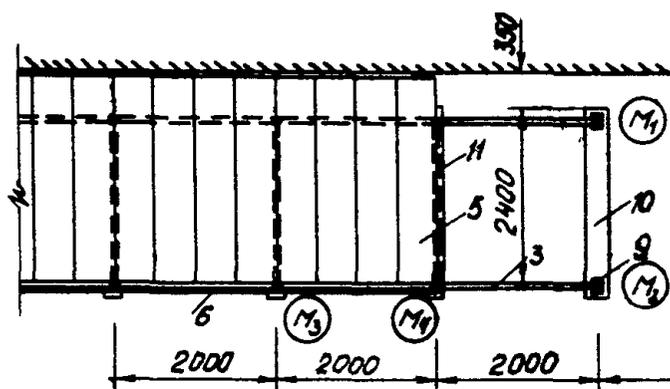
## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Работы по устройству первого яруса лесов выполняют в следующем порядке: сортируют и подносят элементы лесов к месту монтажа; размечают места под опорные подкладки и устанавливают их; устанавливают опорные башмаки, стойки и ригели; укладывают деревянные щиты настила; устанавливают элементы ограждения.

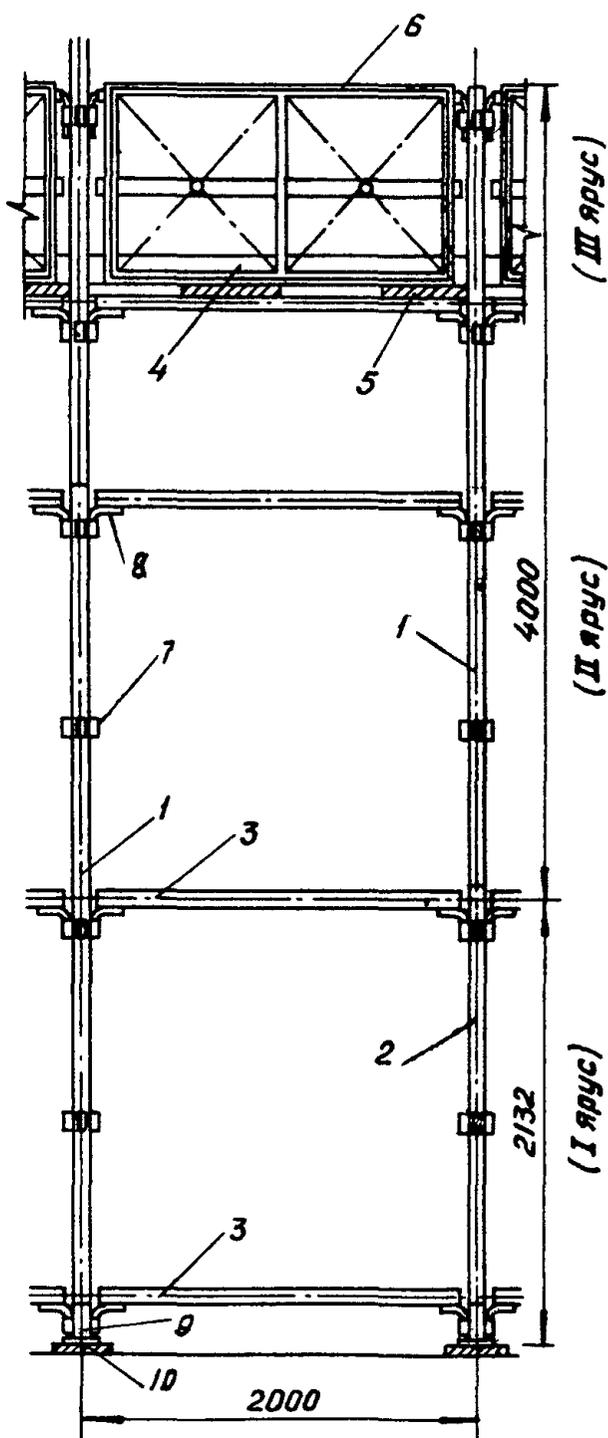
<sup>x)</sup> 121019, Москва, Г-19, ул. Маркса и Энгельса, 7/10.

## 4.2. Организация рабочего места

КТ-6.1-28.26-76



(M<sub>1</sub>), (M<sub>2</sub>), (M<sub>3</sub>), (M<sub>4</sub>) — рабочие места монтажников



- 1 - четырехметровые стойки;
- 2 - двухметровая стойка;
- 3 - продольные ригели;
- 4 - бортовая доска;
- 5 - щит настила;
- 6 - ограждение;
- 7 - патрубок;
- 8 - крюк;
- 9 - опорный башмак;
- 10 - подкладка из доски;
- 11 - поперечный ригель

КТ-8,1-28,26-76

## 4.3. График трудового процесса

N п/п	Наименование операции	Время, мин													Продолжи- тельность, мин	Затраты труда, цел.-мин	
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26			
1	Сортировка и подноска элементов лесов	■		■		■		■		■		■		■		5,0 3,0	16,0
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
2	Разметка мест под опорные подкладки и укладка их	■		■		■		■		■		■		■		4,0 3,0	14,0
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
3	Установка опорных башмаков	■		■		■		■		■		■		■		7,5	15,0
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
4	Установка стоек и ригелей	■		■		■		■		■		■		■		12,5	25,0
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
5	Подноска и укладка щитов настила	■		■		■		■		■		■		■		10,0	20,0
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
6	Подноска и установка элементов ограждения	■		■		■		■		■		■		■		7,0	14,0
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
		■		■		■		■		■		■		■			
<b>Итого на 10 м<sup>2</sup> вертикальной проекции лесов</b>														<b>104,0</b>			

## 4.4. Описание операций

№ по гра-  
фику

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

1

2

1 СОРТИРОВКА И ПОДНОСКА ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСОВ;  $M_1, M_2$  - 3 мин;  $M_3, M_4$  - 5 мин

Монтажники  $M_3$  и  $M_4$  сортируют элементы лесов и подносят к месту монтажа подкладки, опорные башмаки и ригели. В это время монтажники  $M_1$  и  $M_2$  проверяют, отбирают и подносят к месту установки двух- и четырехметровые стойки

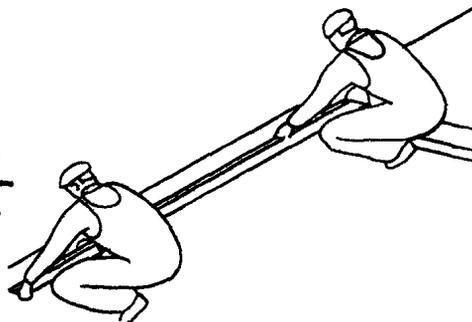
<sup>х)</sup> На 10 м<sup>2</sup> вертикальной проекции лесов.

1

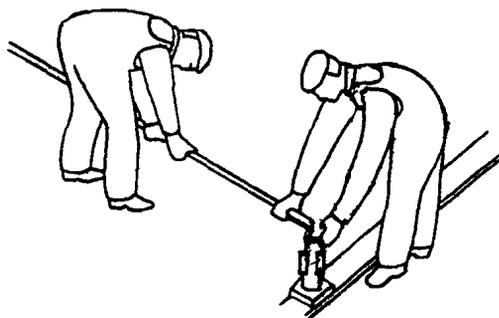
2

- 2 РАЗМЕТКА МЕСТ ПОД ОПОРНЫЕ ПОДКЛАДКИ И УКЛАДКА ИХ;  $M_1, M_2$  - 3 мин;  $M_3, M_4$  - 4 мин; рейка, метр

Разметку мест укладки подкладок начинают от середины стены и ведут в обе стороны по оси внутреннего ряда стоек. При этом монтажники  $M_1$  и  $M_2$  двухметровой рейкой отмеряют расстояния между подкладками, а монтажники  $M_3$  и  $M_4$  делают отметки на основании и укладывают деревянные подкладки, совмещая их центральную ось с метками на основании. Затем эти операции повторяются по оси наружного ряда стоек



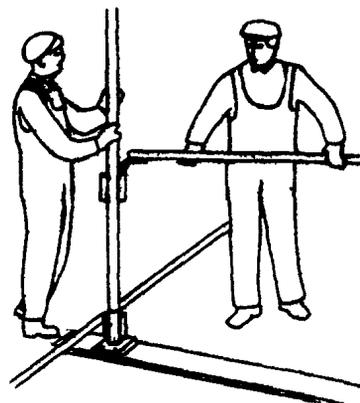
- 3 УСТАНОВКА ОПОРНЫХ БАШМАКОВ; 7,5 мин;  $M_1, M_2$ ; рейка, молоток, метр



Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  устанавливают на подкладки опорные башмаки для внутреннего ряда стоек на расстоянии 55 см от стены, а затем вставляют в патрубки установленных башмаков ригели, фиксируя шаг стоек в продольном направлении. После этого монтажники устанавливают наружный ряд опорных башмаков

- 4 УСТАНОВКА СТОЕК И РИГЕЛЕЙ; 12,5 мин;  $M_1, M_2$ ; молоток, отвес

Монтажник  $M_1$  вставляет в башмак стойку и придерживает ее, а монтажник  $M_2$  крепит в патрубки стойки на высоте 92 см от земли крюк ригеля. Затем монтажник  $M_1$  вставляет стойку в соседний башмак, а монтажник  $M_2$  крепит в ее патрубки второй крюк того же ригеля. После этого монтажники надевают поперечные ригели и с помощью отвеса проверяют вертикальность стоек (в дальнейшем, при устройстве лесов третьего яруса, поперечные и продольные ригели, установленные на высоте 92 см от земли, снимают и переставляют на третий ярус). Затем монтажники молотком рихтуют башмаки, создавая правильный прямоугольник, и прикрепляют их к подкладкам костылями. Выровняв секцию лесов, монтажники  $M_1$  и  $M_2$  крепят стойки к кирпичной стене при помощи анкеров и крюков

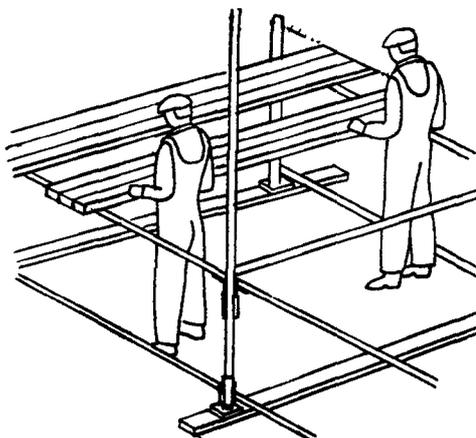


1

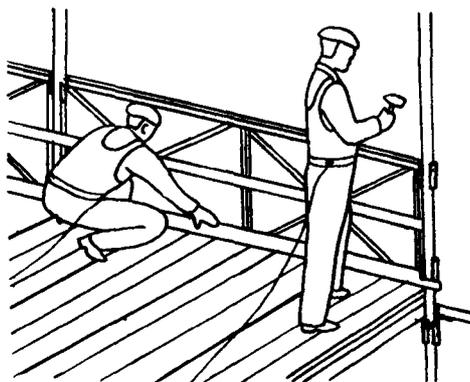
2

5 ПОДНОСКА И УКЛАДКА ШИТОВ НАСТИЛА; 10 мин;  $M_3, M_4$ ; ножовка, топор

Монтажники  $M_3$  и  $M_4$  подносят щиты настила и укладывают их на ригели перпендикулярно стене, оставляя между стеной и настилом зазор в 5 см. Щиты подгоняют по месту с помощью топора и ножовки так, чтобы величина щелей между щитами не превышала 10 мм



6 ПОДНОСКА И УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЯ; 7 мин;  $M_3, M_4$ ; молоток



Монтажники  $M_3$  и  $M_4$  подносят элементы ограждения, затем монтажник  $M_3$  поднимается на настил, а монтажник  $M_4$  подает ему перила и бортовые доски. Монтажник  $M_3$  устанавливает перила и закрепляет их шпильками, а монтажник  $M_4$  устанавливает бортовые доски

Подготовлены отделом нормативной и проектной документации  
по организации труда рабочих  
и отделом научно-технической информации  
ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР  
с участием ЦЕНТ.С 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/III

---

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 каменщика 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 набора 4 руб.

Отпечатано в ПЭМ ЦНИИСа