

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА  
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

КТ-4.1-6.6-77

## УКЛАДКА РИГЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ РШИ

Входит в комплект карт ККТ-4.1-4

Монтаж сборных железобетонных конструкций  
каркасных зданийРазработана  
конструкторско-технологическим  
институтом  
Минпромстроя СССР<sup>x)</sup>Откорректирована и рекомендована  
ВНИПИ труда в строительстве  
Госстроя СССР для внедрения  
в строительное производство

Взамен КТ-4.1-6.6-70

## 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

**1.1.** Карта предназначена для организации труда рабочих при укладке ригелей массой до 3 т с помощью рамно-шарнирных индикаторов (РШИ).

**1.2. Показатели производительности труда**

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, ригель	7,3	3,8
Затраты труда на один ригель, чел.-ч	1,1	2,1

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

**1.3.** Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет использования рамно-шарнирных индикаторов (РШИ).

## 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

**2.1.** До начала работ необходимо: смонтировать и выверить колонны, замонолитить стыки между ними; проверить соответствие полок консолей колонн проектным отметкам; проверить размеры ригелей и правильность установки закладных деталей; доставить в зону монтажа приспособления, инструменты и инвентарь и разложить их на рабочем месте.

**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 ( $M_1$ ) - 1  
 монтажник конструкций 1У " ( $M_2$ ) - 1  
 монтажник конструкций III " ( $M_3$ ) - 1  
 монтажник конструкций II " ( $M_4$ ) - 1

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

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп двуххвостевой	РЧ-507-72 ЦНИИОМТП <sup>x)</sup>	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Щетка стальная	Каталог-справочник <sup>xx)</sup> ЦНИИТЭстроймаша, стр. 83	3
Шаблон	-	1
Кондуктор для временного крепления и выверки ригеля	Чертеж ТС-054 треста Орг- <sup>xxx)</sup> техстрой Главзапстроя	8

## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

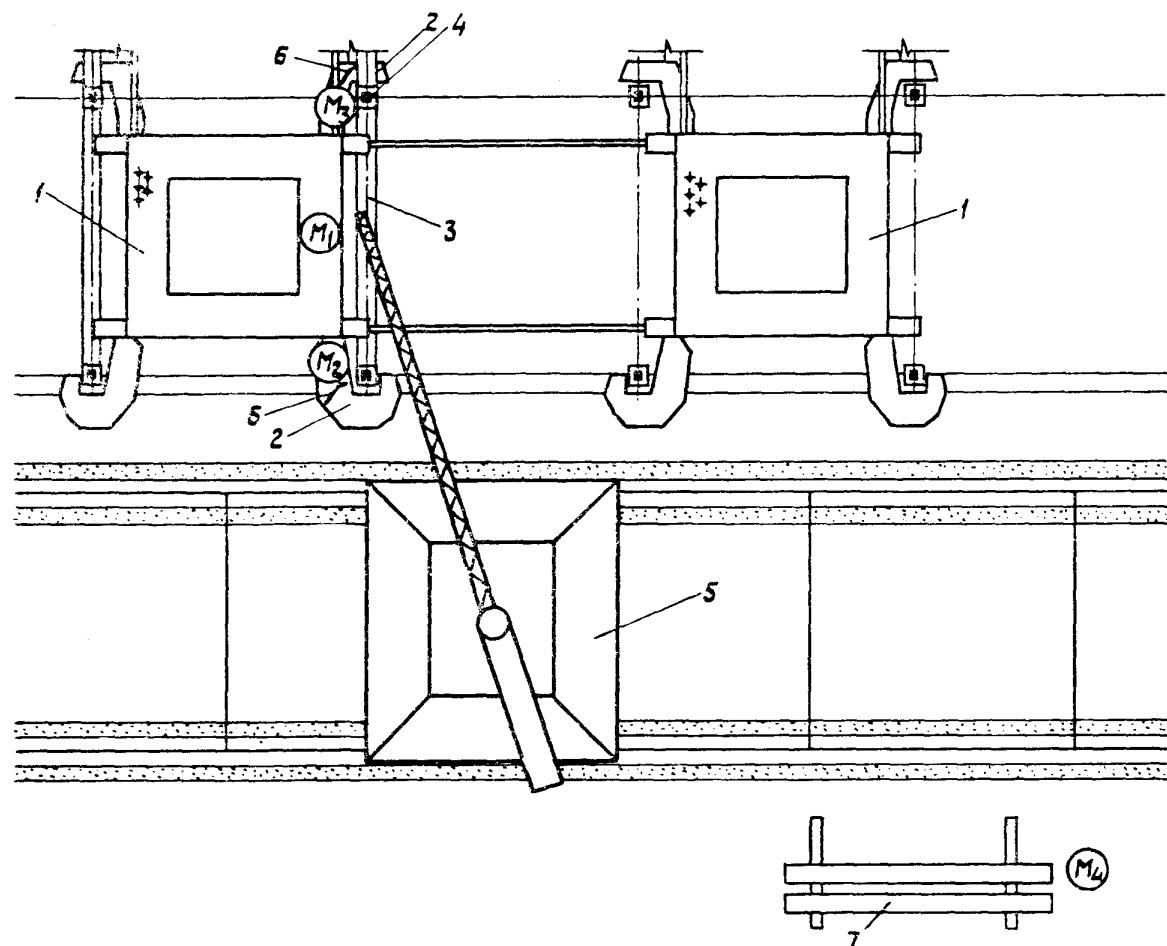
**4.1.** Операции по установке ригеля выполняют в следующем порядке: устанавливают поворотно-выдвижные люльки в рабочее положение; стропят ригель и подают его к месту установки; принимают и устанавливают ригель в проектное положение; выверяют и временно крепят его; расстроповывают ригель.

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

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

<sup>xxx)</sup> Ленинград-Центр, ул. Герцена, 31.

## 4.2. Организация рабочего места



$(M_1)$ ,  $(M_2)$ ,  $(M_3)$ ,  $(M_4)$  – рабочие места монтажников

1 – рамно-шарнирные индикаторы; 2 – поворотно-выдвижные люльки; 3 – монтируемый ригель; 4 – кондуктор; 5 – кран; 6 – монтажные ломы; 7 – место складирования ригелей

N п/п	Наименование операции	Время, мин												Продолжи- тельность, мин	Затрачен- ный труда, чел.-мин
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Установка поворотно-выдвижных люлек в рабочее положение		M <sub>1</sub>											1	2
2	Очистка закладных деталей		M <sub>1</sub>											2	4
3	Строповка и подача ригеля к месту укладки		M <sub>4</sub>				M <sub>2</sub>							3	4
4	Прием и укладка ригеля									M <sub>1</sub>				7,5	22,5
5	Расстроповка ригеля									M <sub>1</sub>				1	2
6	Подготовка к монтажу следующего ригеля и работа на приobjектной площадке									M <sub>4</sub>				7	7
7	Межтехнологический перерыв		M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>				M <sub>2</sub>				4	8,5	
<i>Итого на один ригель</i>															50

## 4.4. Описание операций

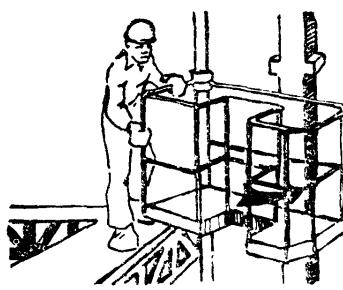
№ по графику      Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда;  
 характеристика приемов труда

1

2

- 1 УСТАНОВКА ПОВОРОТНО-ВЫДВИЖНЫХ ЛЮЛЕК В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ;  
 1 мин; M<sub>1</sub>, M<sub>3</sub>

Монтажники M<sub>1</sub> и M<sub>3</sub>, ослабив зажимные винты фиксаторов, вращением рукояток против часовой стрелки поворачивают люльки в рабочее положение. Вращая рукоятку по часовой стрелке, они закрепляют люльки фиксаторами



x) На один ригель.

1

2

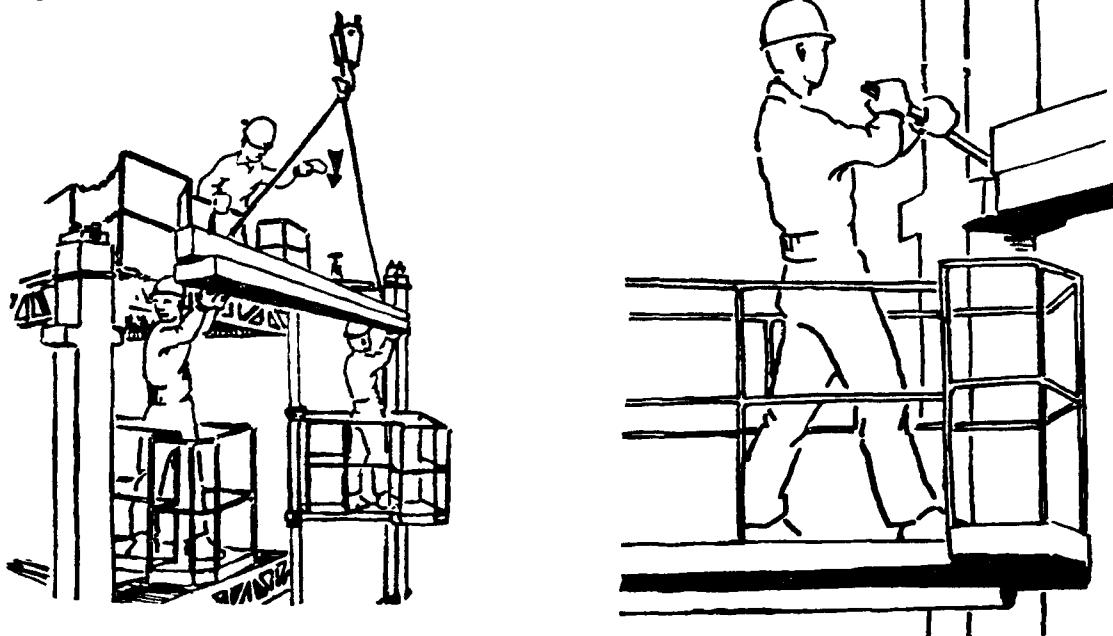
**2 СЧИСТКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ; 2 мин;  $M_1, M_3$ ; стальные щетки**

Монтажники  $M_1$  и  $M_3$ , стоя в люльках, стальными щетками очищают закладные детали на консолях колонн от ржавчины, масляных пятен и наплывов бетона

**3 СТРОПОВКА И ПОДАЧА РИГЕЛЯ К МЕСТУ УКЛАДКИ;  $M_2 - 1$  мин;  $M_4 - 3$  мин; строп**

Монтажник  $M_4$  цепляет двухветвевой строп за крюк крана, а машинист крана подает его к штабелю ригелей. Монтажник  $M_4$  стропит ригель и, убедившись в надежности строповки, отходит на безопасное расстояние. По его команде машинист крана поднимает ригель и подает его к месту укладки

**4 ПРИЕМ И УКЛАДКА РИГЕЛЯ; 7,5 мин;  $M_1, M_2, M_3$ ; строп, помы, шаблон, кондукторы**



Монтажник  $M_2$ , стоя на верхней площадке РШИ, подает команду машинисту крана опустить ригель над консолями колонн. Монтажники  $M_1$  и  $M_3$ , находясь в поворотно-выдвижных люльках, принимают ригель на высоте 0,5–0,7 м от верха консолей и, придерживая его за концы, наводят на опоры. По команде монтажника  $M_2$  машинист крана опускает ригель на консоли колонн. Монтажники  $M_1$  и  $M_3$  проверяют шаблоном расстояние в свету между колонной и торцом ригеля и в случае необходимости помами рихтуют ригель в проектное положение. Затем с помощью фиксаторов монтажники закрепляют на колоннах кондукторы и, перемещая ригель прижимными винтами, выверяют его положение в плане