

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-18.4-77
ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКОВ КОЛОНН И ФУНДАМЕНТОВ	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР <sup>х)</sup>  Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-4.1-1  Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04	Взамен КТ-4.1-18.4-73

### 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при замоноличивании стыков колонн и фундаментов.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, стыков	23,5	9,7
Затраты труда на один стык, чел.-ч	3,4	8,3

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 в звене и применения механизированной установки для замоноличивания стыков.

### 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: провести наружный осмотр установки; промыть водой шланги; подготовить инструменты и площадку для приема бетонной смеси; очистить и промыть стаканы фундаментов.

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:

бетонщик 1У разряда (Б<sub>1</sub>) - 1  
бетонщик Ш " (Б<sub>2</sub>) - 1

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

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

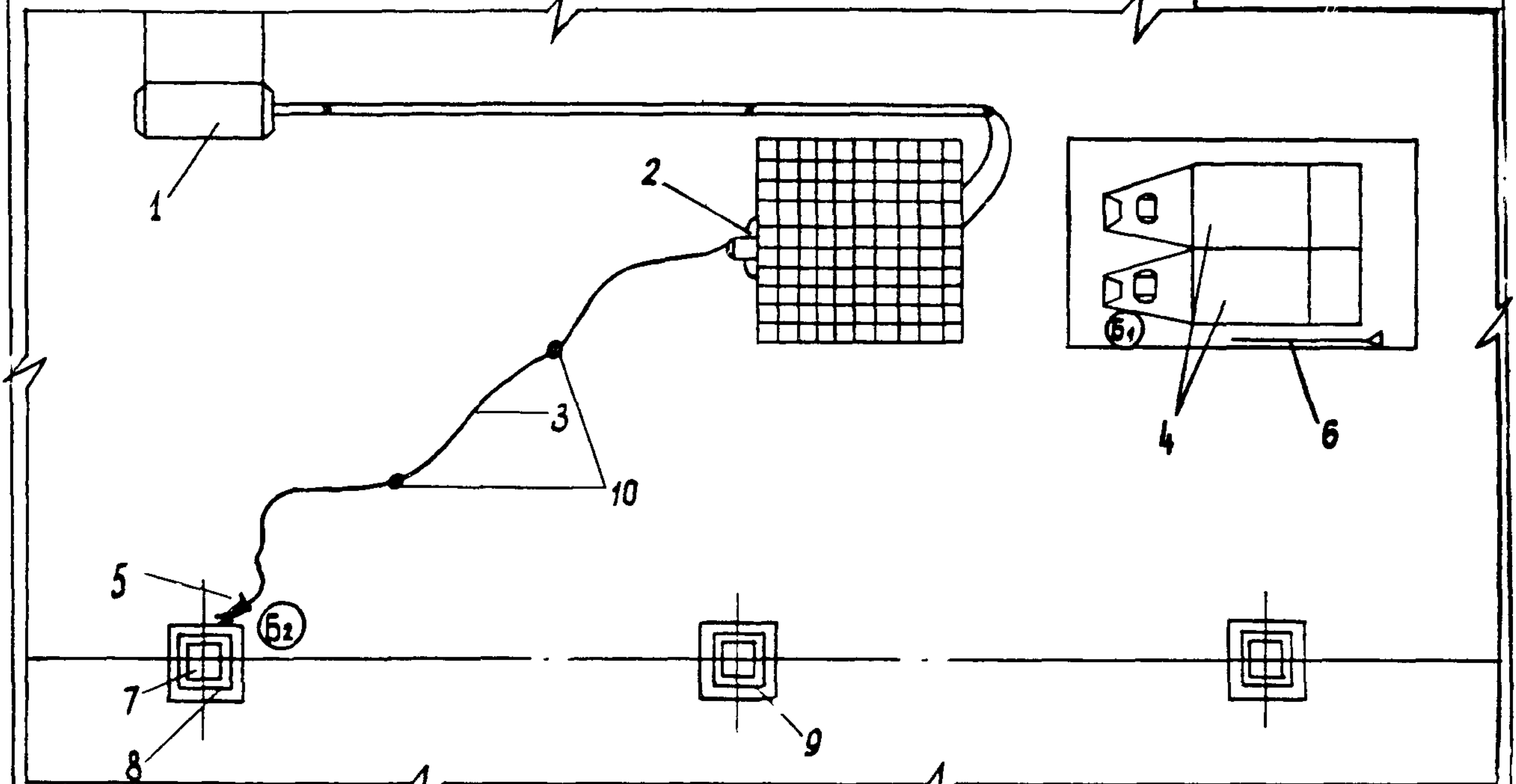
Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Установка для замоноличивания стыков, в комплект которой входят:  реконструированный плунжерный на- сос С-263;  компрессор КСЭ-6М;  две поворотные бадьи объемом по 0,85 м <sup>3</sup> ;  наклонная эстакада размером 1х1,5 м	Чертеж Р1У-1050.04.00.00 КТИ МПС СССР	1
Соединение быстроразъемное	Чертеж Р1У-1050.02.14.00.00 того же института	5
Скребок на удлиненной ручке	Чертеж НО-060-00 треста Ленинградоргстрой <sup>х)</sup>	1
Шланг воздушный диаметром 38 мм, длиной 10 м	ГОСТ 8318-57	1
Шланг материальный диаметром 50 мм, общей длиной 100 м	То же	1
Сопло диаметром 28-32 мм	-	1
Строп двухветвевой грузоподъемностью 4 т, длина ветвей 4 м	РЧ-507-72 <sup>хх)</sup> ЦНИИОМТП	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Кувалда (5,5 кг)	ГОСТ 11402-65	2
Терка деревянная	-	2

## 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по замоноличиванию стыков выполняют в следующем порядке: принимают бетонную смесь в поворотные бадьи; раскладывают и соединяют материальный шланг; подают и разгружают бадью в бункер растворонасоса; подают бадью под загрузку; замоноличивают стыки колонн с фундаментами; заглаживают поверхность бетона; выбивают из стыков клинья и заделывают отверстия.

х) 190121, Ленинград, Ф-121, Набережная Мойки, 122.

хх) Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.



Б<sub>1</sub>, Б<sub>2</sub> - рабочие места бетонщиков

1 - компрессор; 2 - насос; 3 - материальный шланг; 4 - поворотные бадьи; 5 - форсунка; 6 - скребок; 7 - установленная колонна; 8 - стык, подлежащий замоноличиванию; 9 - замоноличенный стык; 10 - быстроразъемные соединения

4.3. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин								Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
		10	20	30	40	50	60	70	80		
1	Прием бетонной смеси									1	1
2	Раскладка и стыковка материального шланга									3	3
3	Строповка, подача и разгрузка бадьи									1,5	1,5
4	Возврат бадьи к месту загрузки									0,5	0,5
5	Замоноличивание стыка колонны с фундаментом	— Б <sub>1</sub>		— Б <sub>2</sub>						30	60
6	Заглаживание поверхности			— Б <sub>1</sub>		— Б <sub>2</sub>				20,5	41
7	Выбивание клиньев					— Б <sub>1</sub>		— Б <sub>2</sub>		33	66
Итого на 10 стыков											173



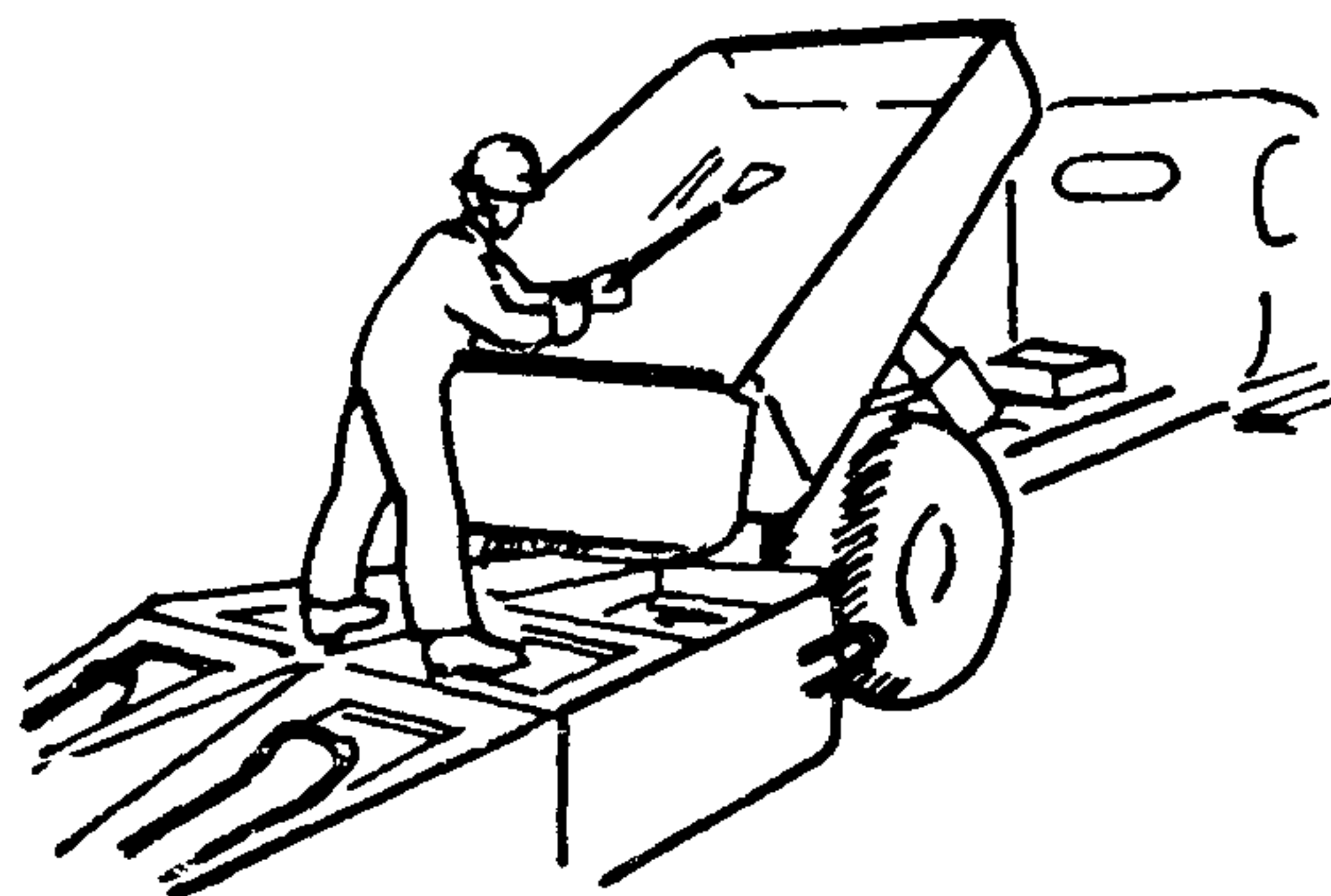
№ по гра-фику Наименование операций, их продолжительность, <sup>х)</sup> исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

1

2

- 1 ПРИЕМ БЕТОННОЙ СМЕСИ; 1 мин; Б<sub>2</sub>; опрокидные бадьи, скребок на удлиненной ручке

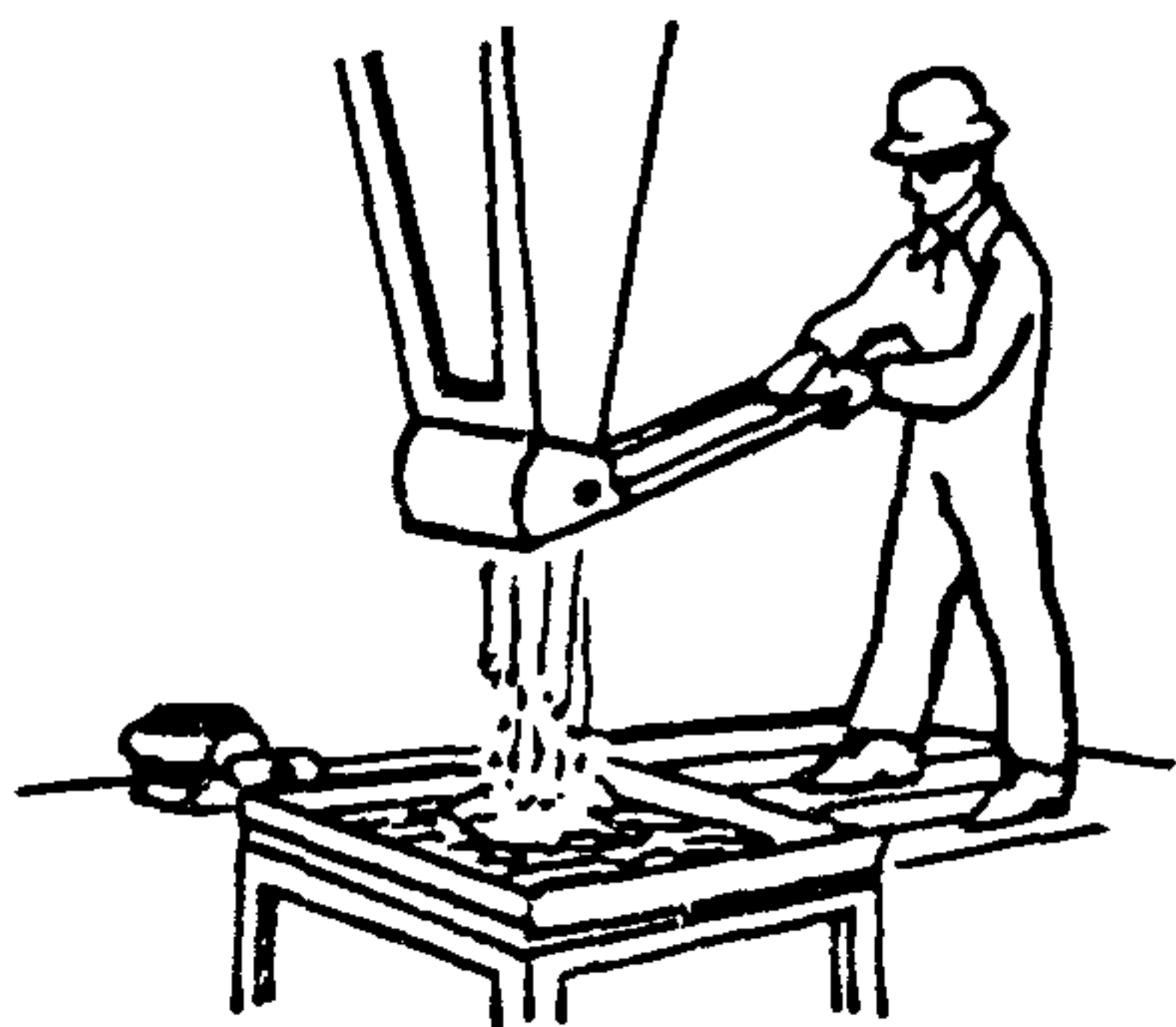
Бетонщик Б<sub>2</sub> следит за выгрузкой бетонной смеси из кузова самосвала в бадьи, после чего скребком очищает кузов от остатков бетонной смеси



- 2 РАСКЛАДКА И СТЫКОВКА МАТЕРИАЛЬНОГО ШЛАНГА; 3 мин; Б<sub>1</sub>; быстроразъемные соединения, шланги

Бетонщик Б<sub>1</sub> раскладывает материальный шланг в соответствии со схемой организации рабочего места и при помощи быстроразъемных соединений состыковывает его

- 3,4 СТРОПОВКА, ПОДАЧА И РАЗГРУЗКА БАДЬИ; ВОЗВРАТ БАДЬИ К МЕСТУ ЗАГРУЗКИ; 2 мин; Б<sub>2</sub>; строп



Бетонщик Б<sub>2</sub> цепляет крюки стропа за петли бадьи. По его сигналу машинист крана подает бадью к приемному бункеру растворонасоса. Бетонщик переходит туда же, открывает секторный затвор бадьи, и бетонная смесь через вибросито поступает в приемный бункер. Разгрузив бадью, бетонщик закрывает секторный затвор и подает команду машинисту крана вернуть бадью к

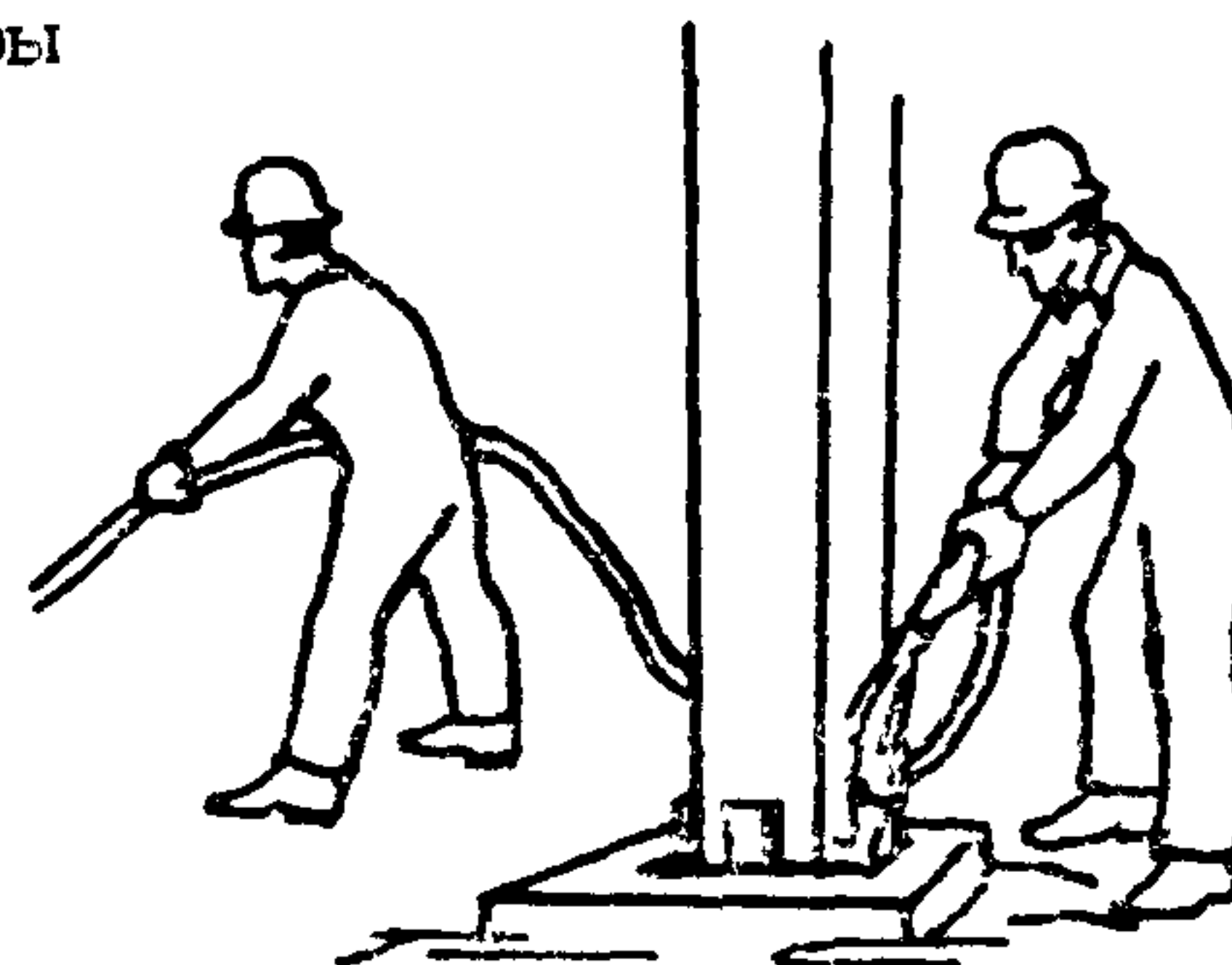
месту загрузки, где принимает и расстроповывает ее

1

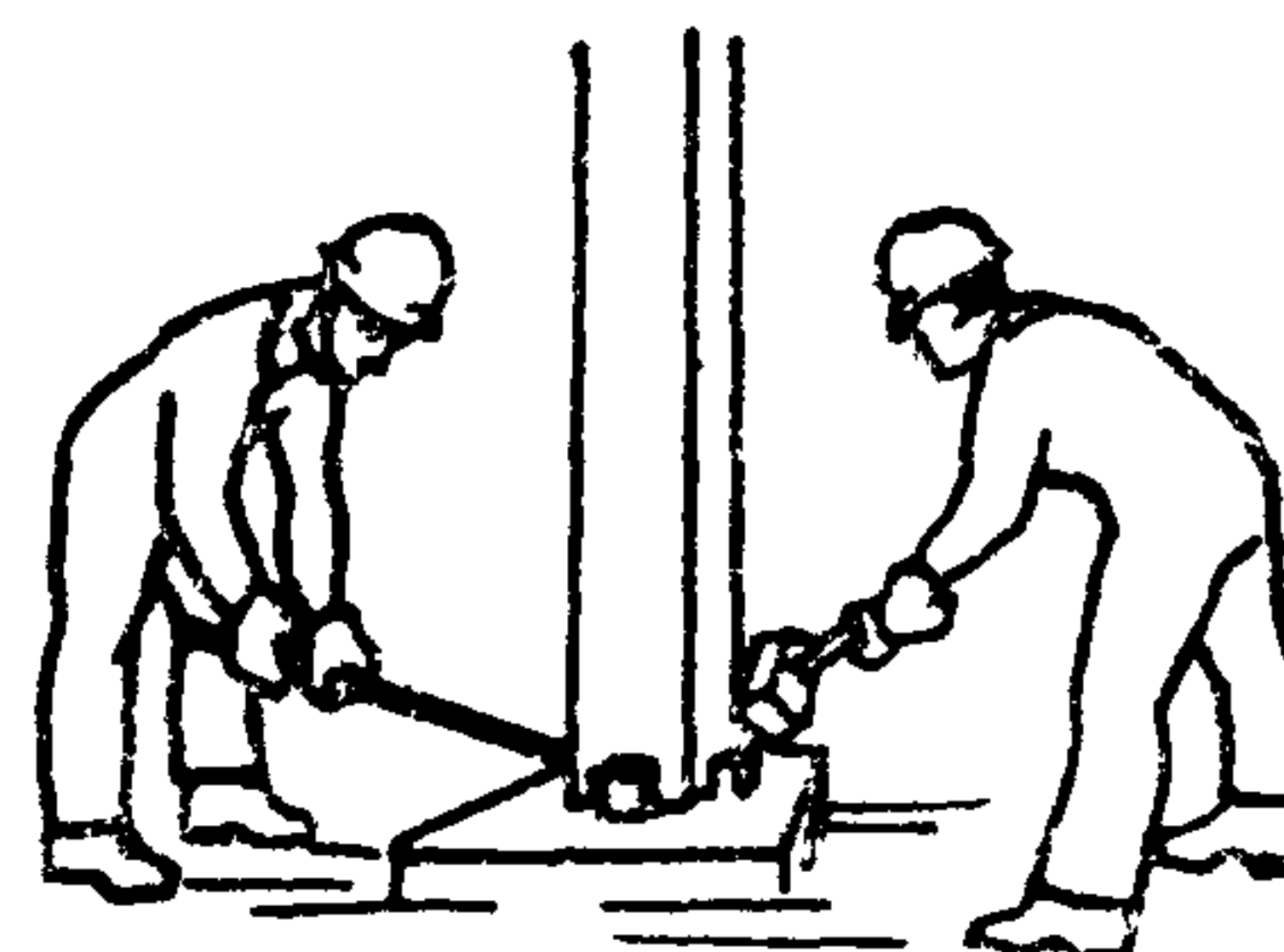
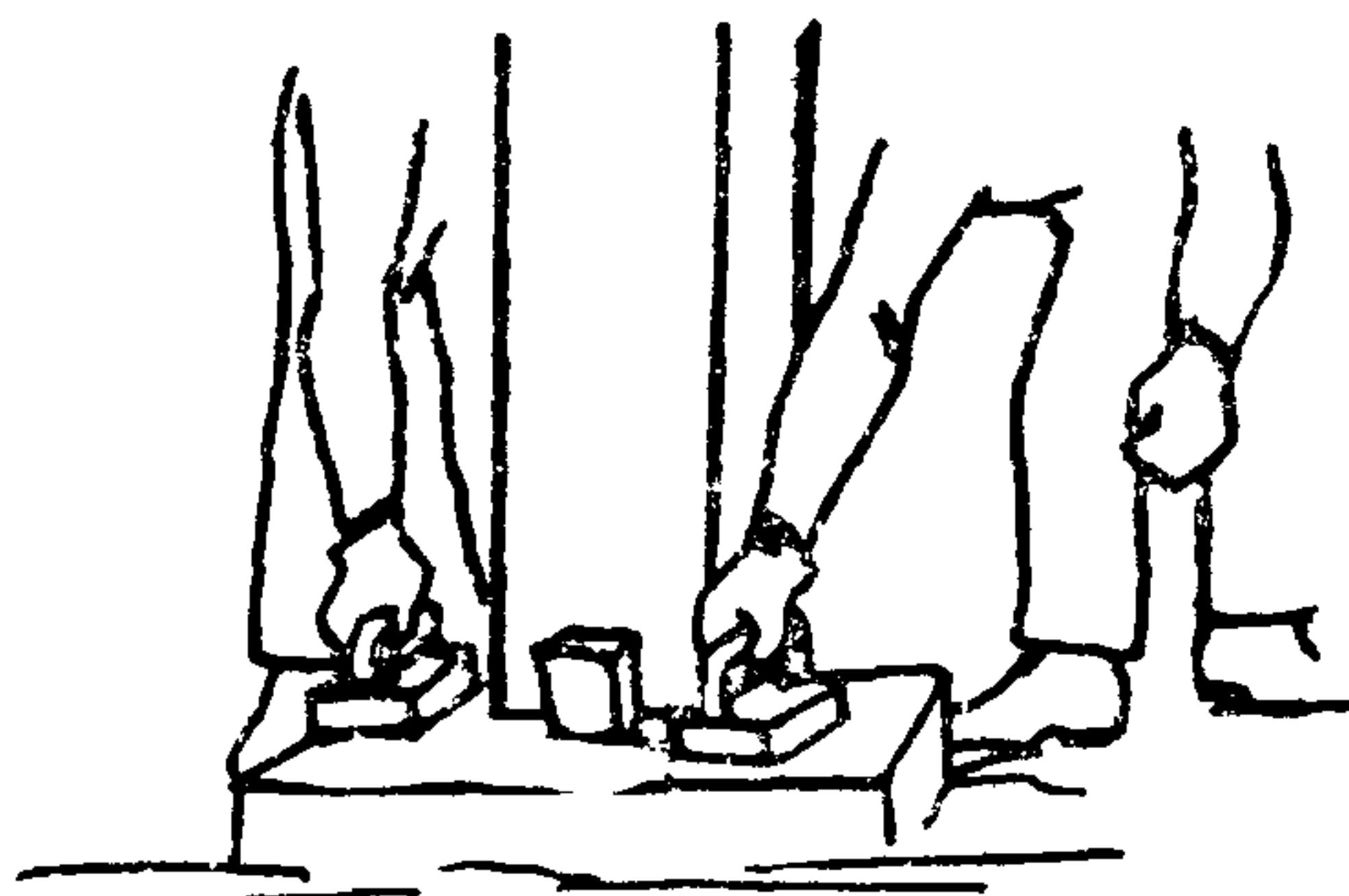
2

5 ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЫКА КОЛОННЫ С ФУНДАМЕНТОМ; 30 мин; Б<sub>1</sub>, Б<sub>2</sub>;  
установка для замоноличивания стыков

Бетонщик Б<sub>1</sub> направляет сопло форсунки в зазоры между гранями колонны и стенками стакана фундамента и заполняет их бетонной смесью. Бетонщик Б<sub>2</sub> подает сигналы машинисту установки на включение и выключение насоса, а также при необходимости переносит материальный шланг



6, 7 ЗАГЛАЖИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СТЫКА; ВЫБИВАНИЕ КЛИНЬЕВ; 53,5 мин;  
Б<sub>1</sub>, Б<sub>2</sub>; деревянные терки, ломы, кувалды



Бетонщики Б<sub>1</sub> и Б<sub>2</sub>, заполнив стыки бетонной смесью и уплотнив ее штыкованием, терками заглаживают бетон на поверхности стыка. Затем, по достижении бетоном в стыке 50% проектной прочности, бетонщики с помощью кувалд и ломов выбивают клинья, а отверстия заделывают бетонной смесью или раствором