

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-0.9-77
МОНТАЖ БЛОКОВ ШАХТ ЛИФТОВ ШЛ-1	Разработана трестом Ленинградоргстрой <sup>х)</sup>  Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-4.1-26  Монтаж элементов жилых домов серии 1ЛГ-504Д	Взамен КТ

### 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при монтаже железобетонных блоков шахт лифтов ШЛ-1 массой 3,7 т.

#### 1.2. Показатели производительности труда

	<u>По карте</u>	<u>По ЕНиР</u>
Выработка на 1 чел.-день, блоков	8	-
Затраты труда на один блок, чел.-ч	1	-

### 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: закончить монтаж плит перекрытия предыдущего этажа; установить ограждения лестничных маршей и монтажного проема; вынести на перекрытие монтажные отметки для установки блока шахты; доставить блок шахты в зону действия башенного крана; установить в блоке шахты рабочий настил для монтажа оборудования лифта; доставить на рабочее место инструменты и приспособления.

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  
 такелажник Ш разряда (Т) - 1  
 машинист крана У " (К) - 1  
 электросварщик У " (Э) - 1

<sup>х)</sup> 190121, Ленинград, Ф-121, Набережная Мойки, 122.

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп четырехветвевой грузоподъемностью 5 т	ГОСТ 19144-73	1
Рейка-отвес	Чертеж 615.00.00.00 треста Мосоргстрой <sup>х)</sup>	1
Столик-стремянка	Чертеж 2577.00.00.00 того же треста	1
Ящик-контейнер стальной объемом 0,3 м <sup>3</sup> для раствора	Чертеж 3182.00.00.00 того же треста	1
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Лопата для раствора	ГОСТ 3620-63	2
Кельма	ГОСТ 9533-71	2
Ведро для воды	-	1
Сварочный аппарат	СТЭ-300	1
Комплект инструментов электросварщика	-	1

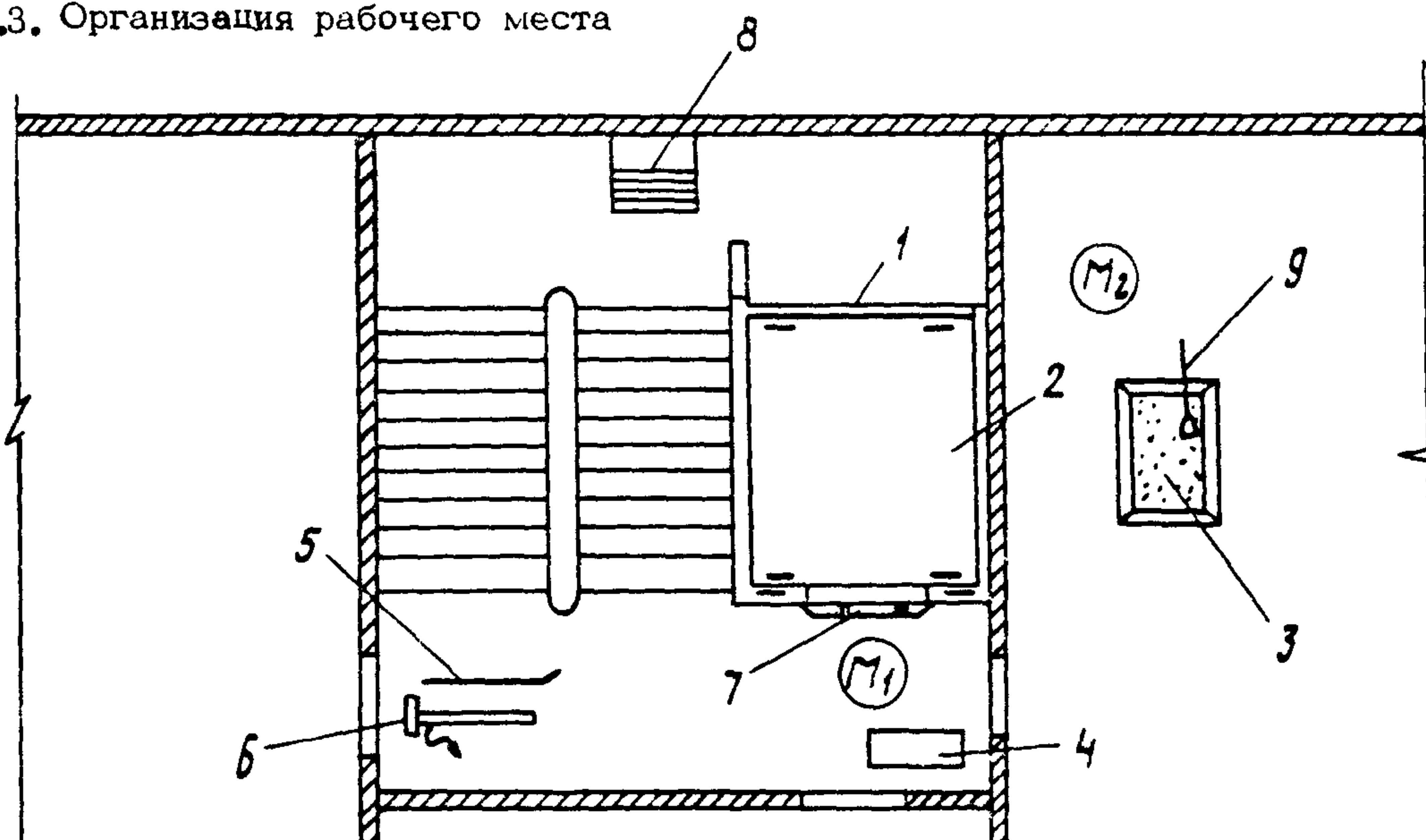
#### 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по монтажу блоков шахт лифтов выполняют в следующем порядке: готовят блок шахты к строповке; снимают крышку проема шахты лифта; подают строп к блоку и стропят его; устраивают растворную постель; поднимают и подают блок к месту монтажа; принимают, устанавливают, выверяют и расстроповывают блок; устанавливают крышку проема шахты лифта; устанавливают ограждение дверного проема; крепят блок электросваркой закладных деталей.

#### 4.2. Допустимые отклонения:

- верха боковых граней блока шахты от вертикали - не более 5 мм;
- верха граней шахты на всю ее высоту - не более 30 мм.

#### 4.3. Организация рабочего места



(M<sub>1</sub>), (M<sub>2</sub>) - рабочие места монтажников

1 - блок шахты лифта; 2 - защитная крышка проема шахты лифта; 3 - ящик с раствором; 4 - ящик с инструментами; 5 - лом; 6 - рейка-отвес; 7 - ограждение дверного проема; 8 - столик-стремянка; 9 - лопата

4.4. График трудового процесса

КТ-4.1-0.9-77

№ п/п	Наименование операции	Время, мин					Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин
		2	4	6	8	10		
1	Подготовка блока к строповке						2,5	2,5
2	Снятие крышки с проема шахты лифта						1,0	3,0
3	Подача стропа к блоку						1,5	1,5
4	Строповка блока						0,5	1,0
5	Подъем и подача блока к месту установки						2,0	4,0
6	Устройство растворной постели						4,0	8,0
7	Прием, установка и выверка блока						5,0	15,0
8	Расстроповка блока						0,5	1,0
9	Установка крышки на проем шахты лифта						1,5	4,5
10	Установка ограждения дверного проема						0,5	0,5
11	Работа на приобъектной площадке						7,0	7,0
12	Крепление предыдущего блока электросваркой						12,0	12,0
Итого на один блок шахты лифта								60,0

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

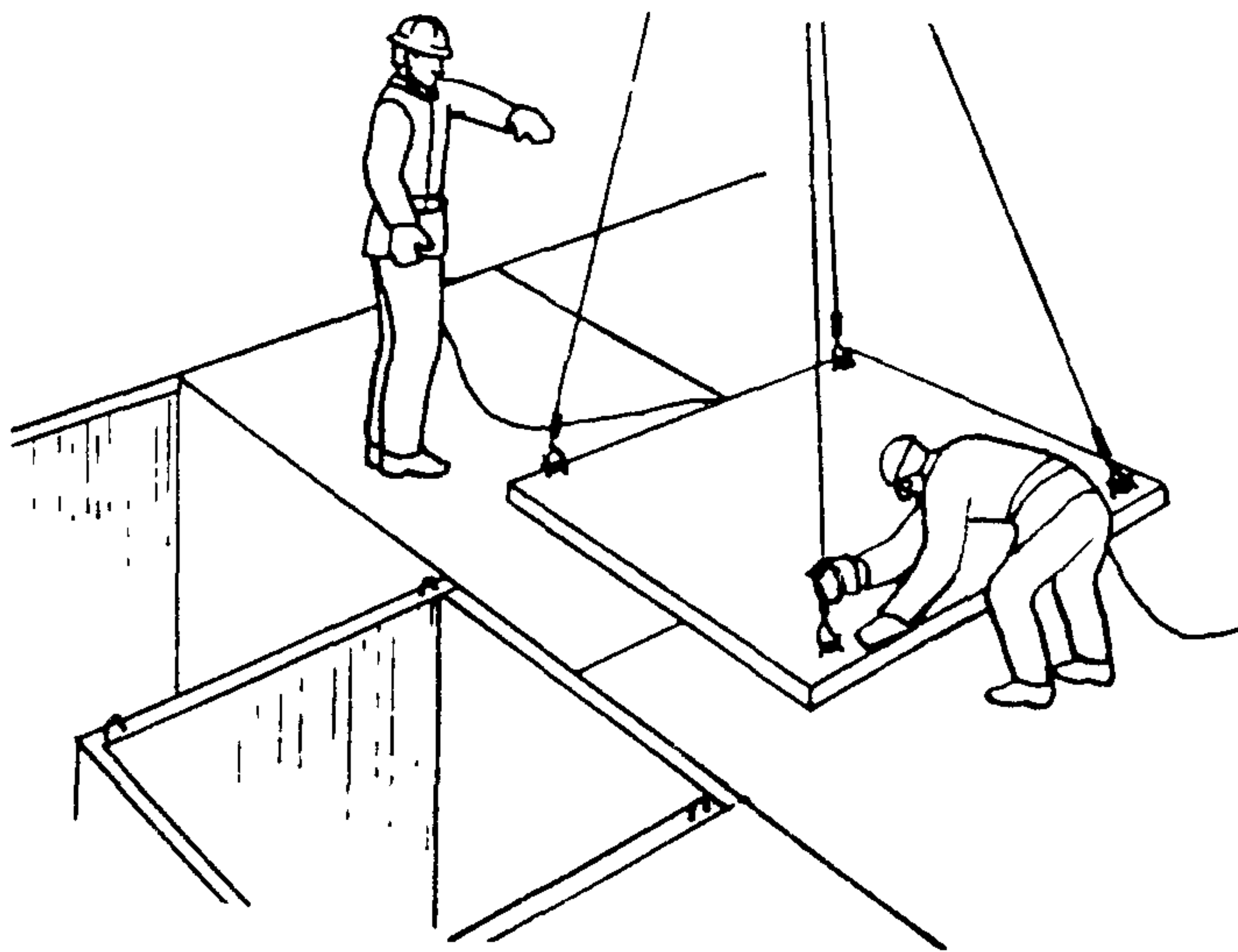


## 4.5. Описание операций

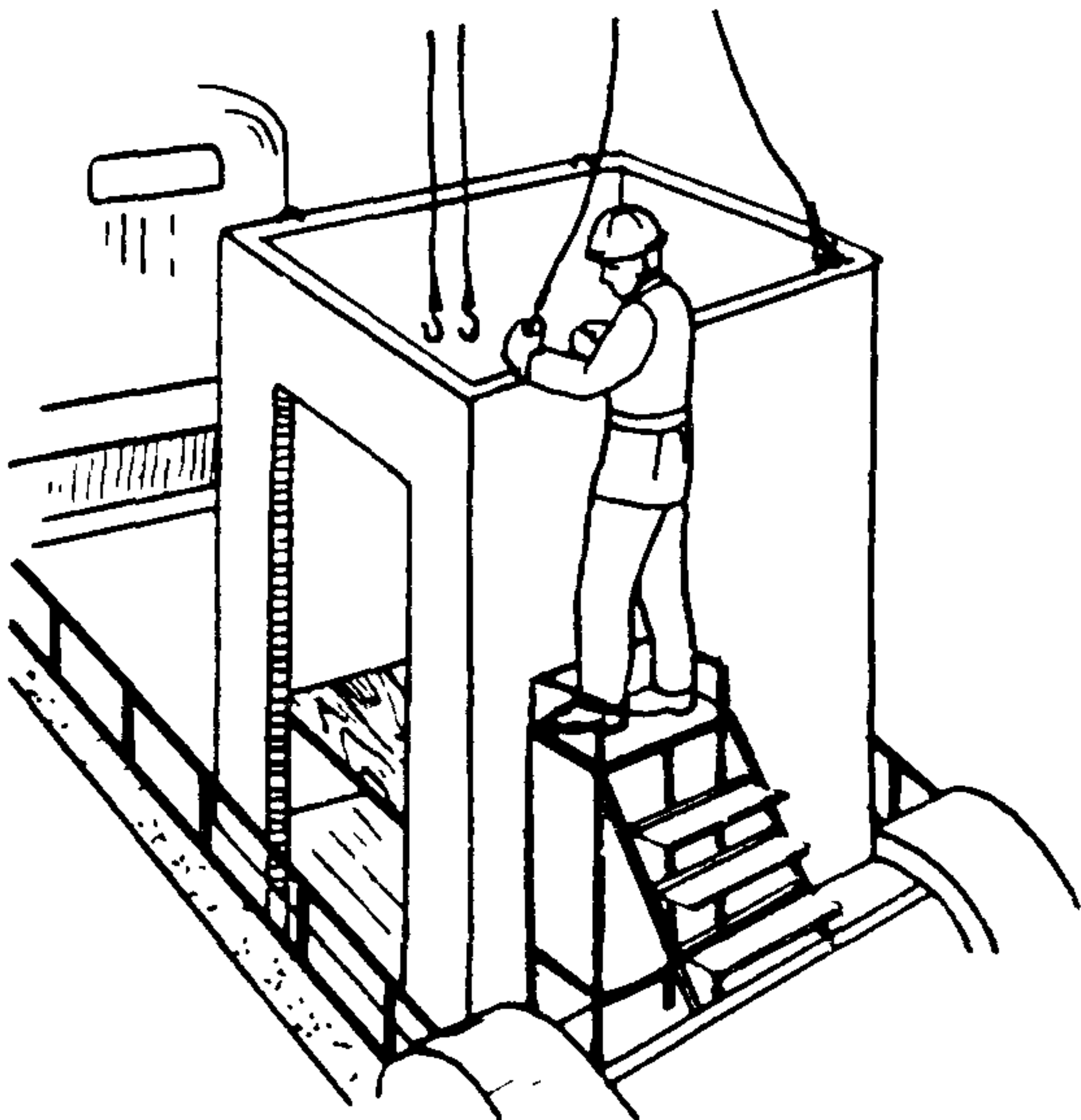
№ по графику Наименование операций, их продолжительность, <sup>х)</sup> исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

1	2
1	ПОДГОТОВКА БЛОКА К СТРОПОВКЕ; 2,5 мин; Т; лом, лопата Такелажник Т осматривает блок шахты лифта, проверяет прочность монтажных петель и наличие закладных деталей, при необходимости очищая их от грязи и напылов раствора
2, 3	СНЯТИЕ КРЫШКИ С ПРОЕМА ШАХТЫ ЛИФТА; ПОДАЧА СТРОПА; М <sub>1</sub> , М <sub>2</sub> - 1 мин; К - 2,5 мин; строп

Монтажники М<sub>1</sub> и М<sub>2</sub> стропят крышку монтажного проема шахты лифта. Машинист крана К по команде монтажника М<sub>1</sub> поднимает, а затем переносит и опускает крышку на перекрытие. Монтажники М<sub>1</sub> и М<sub>2</sub> расстроповывают крышку, и монтажник М<sub>1</sub> дает машинисту крана сигнал о подаче стропа к блоку



4 СТРОПОВКА БЛОКА; 0,5 мин; Т, К; столик-стремянка, строп, лом



Такелажник Т, находясь на столике-стремянке, цепляет крюки стропа сначала за две монтажные петли блока, затем он переставляет столик-стремянку и стропит две другие петли блока. После чего он убирает столик-стремянку и отходит от блока на 4-5 м

<sup>х)</sup> На один блок шахты лифта.

1

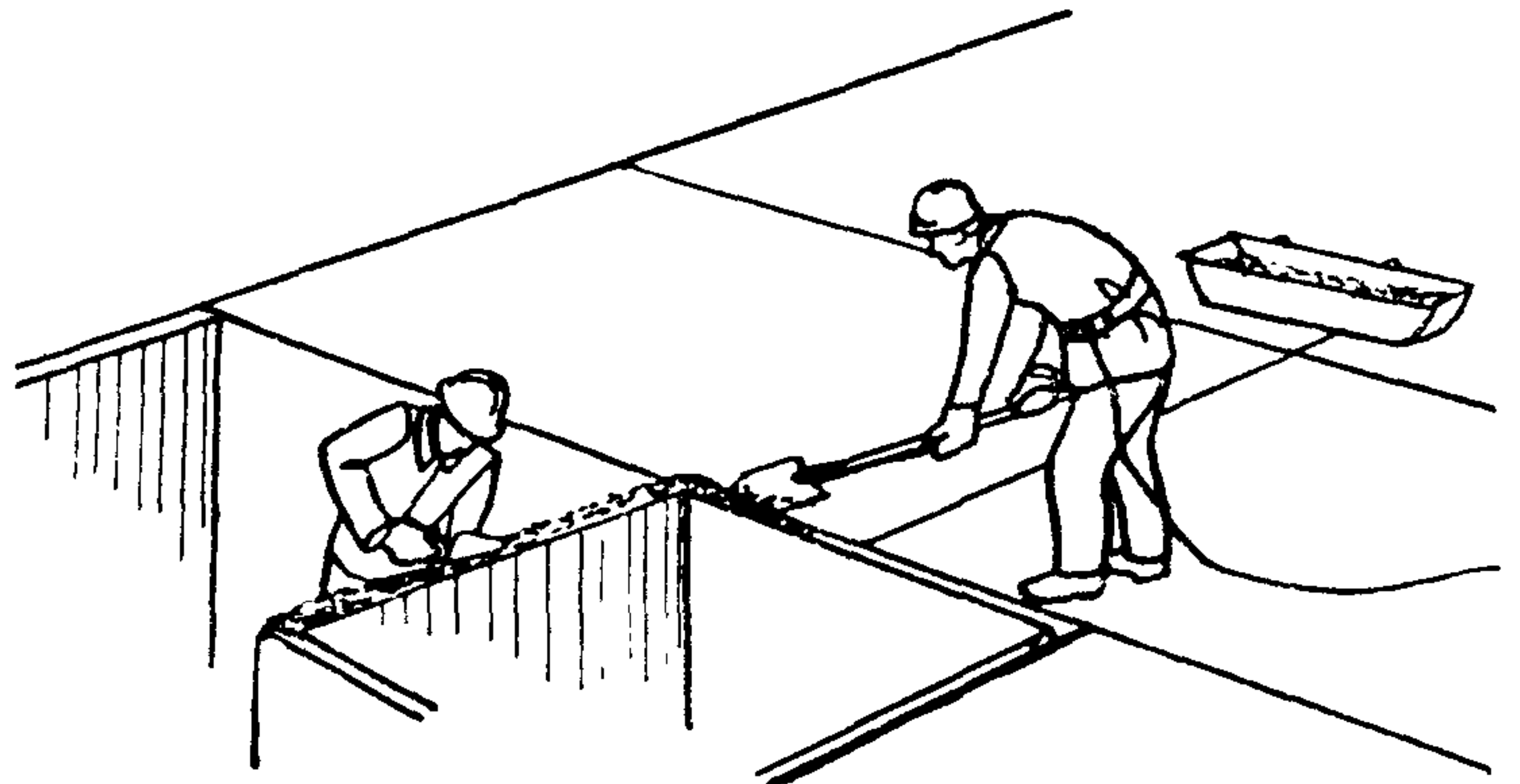
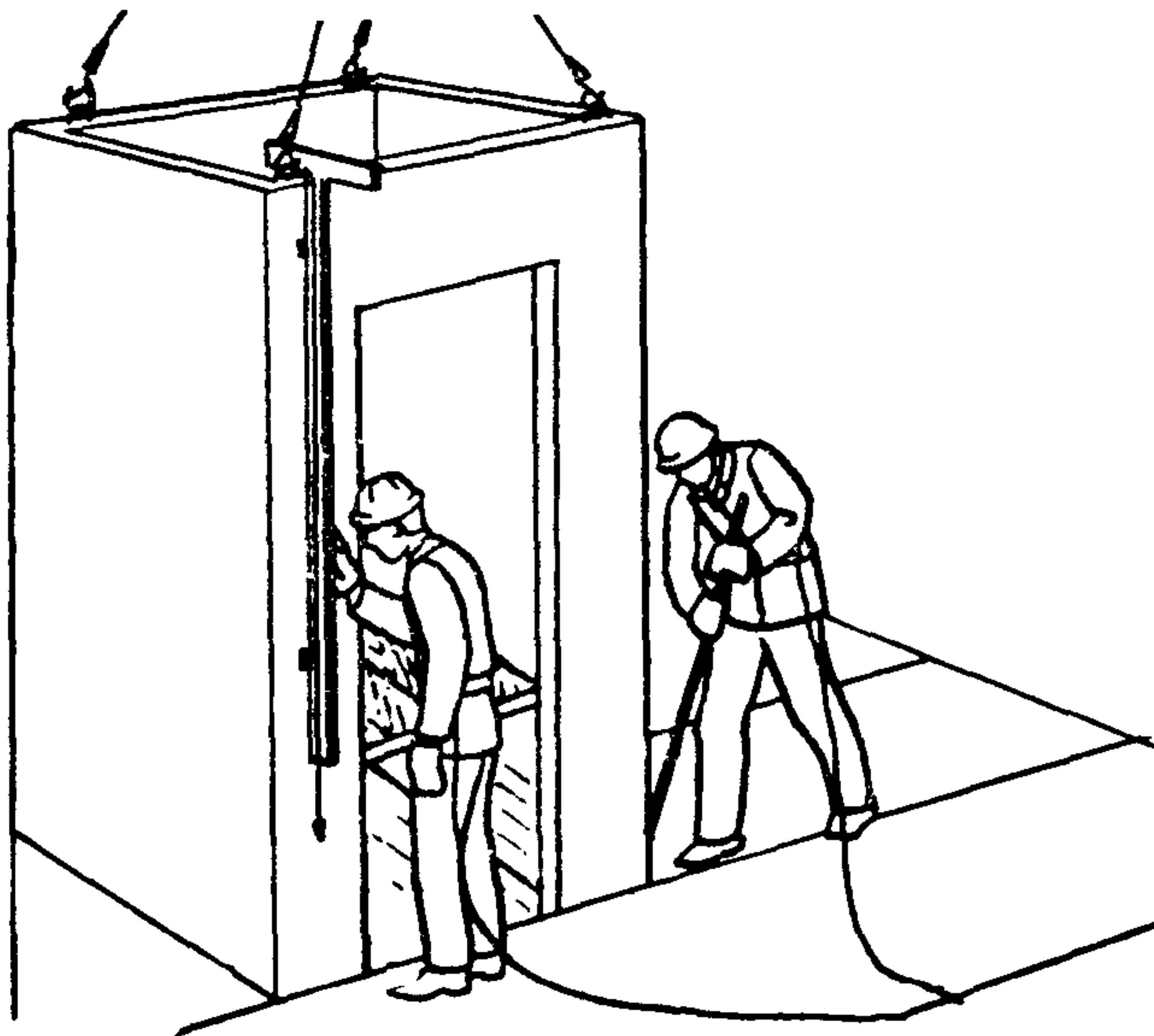
2

## 5 ПОДЪЕМ И ПОДАЧА БЛОКА К МЕСТУ УСТАНОВКИ; 2 мин; Т, К; строп

По сигналу такелажника Т машинист крана К приподнимает блок на 20–30 см. Убедившись в надежности строповки, такелажник дает команду переместить блок к месту установки. Машинист крана К плавно поднимает блок и подает его к месту установки

6 УСТРОЙСТВО РАСТВОРНОЙ ПОСТЕЛИ; 4 мин; М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>; ящик с раствором, лопаты, кельмы, ведро с водой, столик-стремянка

Монтажники М<sub>1</sub> и М<sub>2</sub> при необходимости очищают и смачивают водой место опирания блока. Монтажник М<sub>1</sub> подает лопатой из ящика раствор и, держа лопату наклонно, раскладывает его на верхних гранях блока. Монтажник М<sub>2</sub> разравнивает кельмой и втапливает в раствор монтажные клинья для последующей выверки положения блока

7 ПРИЕМ, УСТАНОВКА И ВЫВЕРКА БЛОКА; 5 мин; М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>, К; рейка-отвес, лом

По сигналу монтажника М<sub>1</sub> машинист крана К подает блок к месту установки. Монтажники М<sub>1</sub> и М<sub>2</sub> принимают его на высоте 20–30 см над опорной поверхностью и разворачивают в нужном направлении. Затем по сигналу монтажника М<sub>1</sub> машинист крана медленно опускает блок, а монтажники направляют его на ранее установленный и с помощью ломов совмещают наружные грани блоков.

Монтажник М<sub>1</sub> проверяет вертикальность установки блока рейкой-отвесом, плотно прижимая ее упорами к выверяемым плоскостям двух смежных стенок.



1

2

Незначительные отклонения по вертикали монтажник  $M_2$  устраняет, осаживая завышенную сторону путем постепенного вытаскивания клиньев, для чего машинист крана по его сигналу приподнимает, а затем опускает блок

8 РАССТРОПОВКА БЛОКА; 0,5 мин;  $M_1$ , К; столик-стремянка

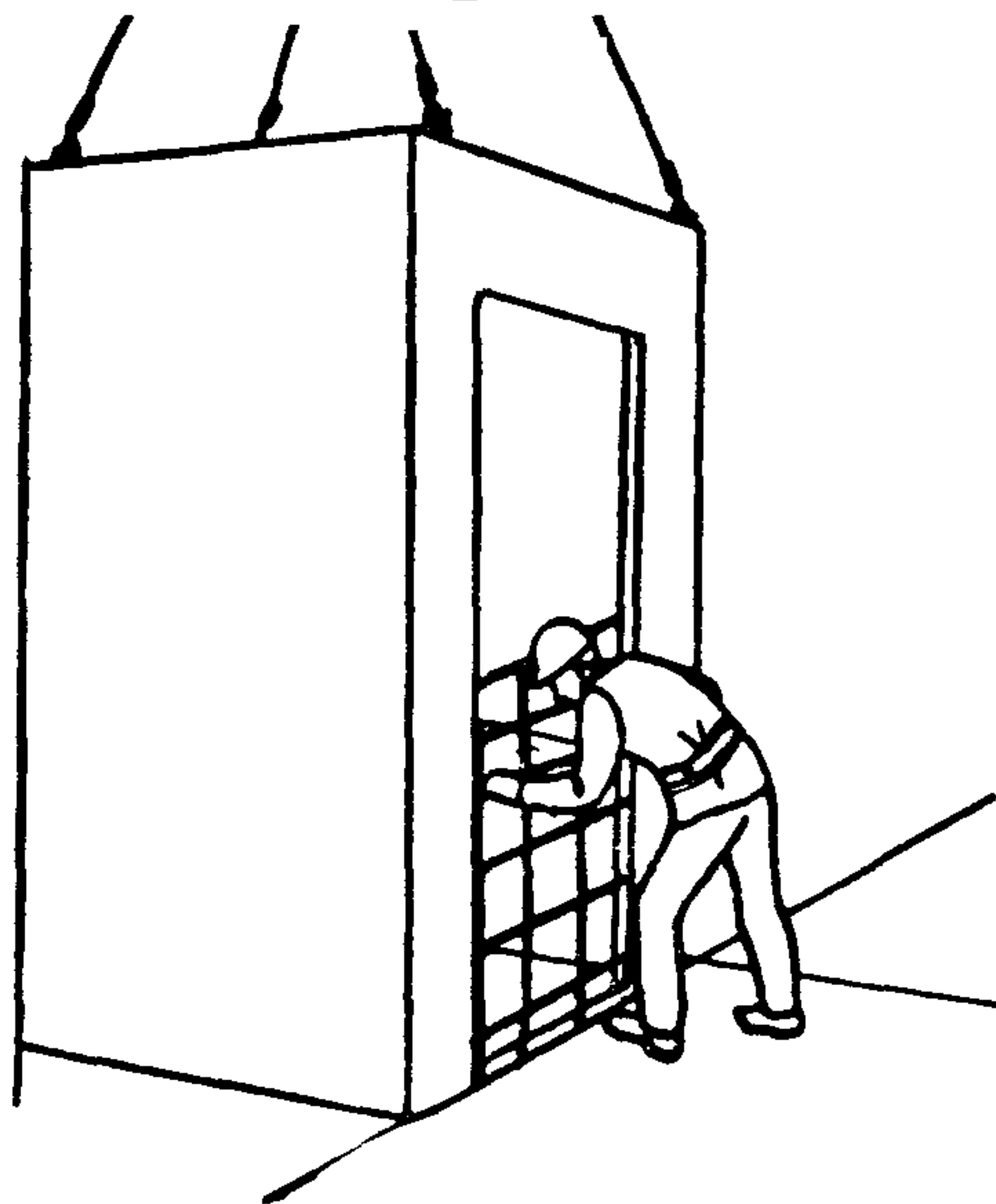
Машинист крана К по сигналу монтажника  $M_1$  ослабляет натяжение ветвей стропа. Монтажник  $M_1$  приставляет к установленному блоку столик-стремянку, поднимается на него и расстроповывает блок, поочередно вынимая крюки стропа из монтажных петель. Убрав столик-стремянку, монтажник  $M_1$  дает машинисту крана сигнал подать строп к крышке монтажного проема

9 УСТАНОВКА КРЫШКИ НА ПРОЕМ ШАХТЫ ЛИФТА; 1,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ , К; столик-стремянка

Монтажник  $M_2$  стропит крышку и дает машинисту крана сигнал подать ее к установленному блоку. Монтажник  $M_1$ , стоя на столике-стремянке, принимает и устанавливает защитную крышку, а затем расстроповывает ее

10 УСТАНОВКА ОГРАЖДЕНИЯ ДВЕРНОГО ПРОЕМА; 0,5 мин;  $M_2$

Монтажник  $M_2$  устанавливает инвентарное стальное ограждение дверного проема блока. При этом сначала он устанавливает вертикально две боковые вилки, заводит ограждение в проем, а затем, повернув вилки горизонтально, закрепляет ограждение на блоке

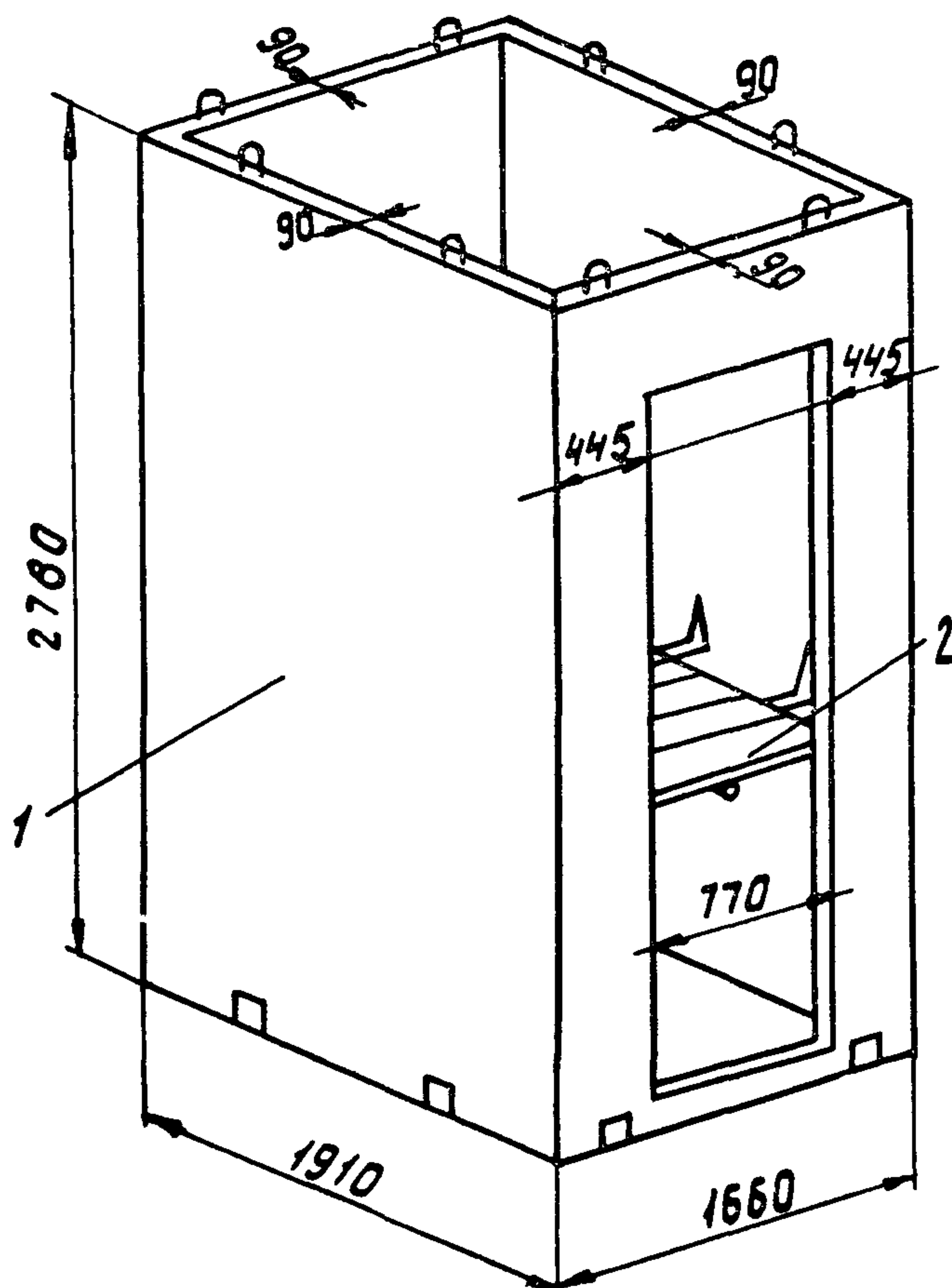


1

2

- 12 КРЕПЛЕНИЕ ПРЕДЫДУЩЕГО БЛОКА ЭЛЕКТРОСВАРКОЙ; 12 мин; Э; комплект инструментов электросварщика, сварочный аппарат

Электросварщик Э, находясь на лестничной площадке, приваривает петли ранее смонтированного блока к закладным деталям вновь установленного. Причем предварительно электросварщик подгибает молотком петли, чтобы они оказались вплотную к закладным деталям и зачищает места сварки стальной щеткой. Сварной шов он накладывает по наружному и внутреннему контурам петли, следя за тем, чтобы высота катета была не менее 6 мм



Блок шахты лифта ШЛ-1

1 - блок шахты лифта; 2 - рабочий настил