

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ СССР
УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И УСЛОВИЙ ТРУДА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ, ПРОЕКТНЫЙ И ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ
ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ЭНЕРГОСТРОЙТРУД**

**КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**ОБЛИЦОВКА ПОВЕРХНОСТИ СТЕН ДРЕВЕСНО-
СТРУЖЕЧНЫМИ ПЛИТАМИ, ПОКРЫТЫМИ ПЛАСТИКОМ**

Москва 1989

Министерство энергетики и электрификации СССР

УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА
И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Центр по научной организации труда и
управления в энергетическом
строительстве

ЭНЕРГОСТРОИТРУД

107066, Москва, Токмаков пер.,
дом 16, строение 2
тел. 267-80-88

Р/ч. № 226307 в Ленинградском отд. Госбанка

01.06.89г № 12-1/5-5

№ № _____

О направлении разработки

Главным управлениям, специальным
розантам строительно-монтажным
объединениям, объединениям,
трестам, управлениям строитель-
ства Министерства энергетики и
электрификации СССР

Энергостройтруд направляет I экземпляр карты трудового
процесса на обшивку поверхности стен древесностружечными
плитами, покрытыми пластиком

При необходимости организации могут сделать заявку на до-
полнительное количество экземпляров.

Материал будет Вам выслан после повторного тиражирования
кассовым платежом. Цена I экземпляра руб. 35 коп.

Заявку о гарантии платежа просьба направить в двухнедель-
ный срок по адресу: 107066, г.Москва, Токмаков пер., д. 16,
строение 2, Энергостройтруд.

Директор



А.А.Иванов

Министерство энергетики и электрификации СССР
Управление социального развития и условий труда
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ, ПРОЕКТНЫЙ И ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ
ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ЭНЕРГОСТРОЙТРУД

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ОБЛИЦОВКА ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕБНЫМИ
ПЛИТАМИ, ПОКРЫТЫМИ П Л А С Т И К О М

Москва - 1989

Карта трудового процесса строительного производства	КТ-0.0-0.5-89
Облицовка поверхности стен древесностружечными плитами, покрытыми пластиком	Разработана нормативно-ис- следовательской станцией № 6 при ГИСМО "Мосэнергострой". Рассмотрена, откорректирована и рекомендована Центром "Энергостройтруд" для внедре- ния в строительное производ- ство

1. Область и эффективность применения карты.

Карта предназначена для организации труда рабочих при облицовке внутренней поверхности стен древесностружечными плитами размером 0,44x1,75 м, покрытыми пластиком.

Показатели производительности труда.

Выработка на 1 чел.-день, м ²	14,28
Затраты труда на облицовку 1 м ² поверхности, чел.-ч	0,56

Примечание. В затраты труда включено время на подгото-
вительно-заключительные работы (3%),
отдых и личные надобности (8%).

2. Исполнители, предметы и средства труда.

Исполнители:

Облицовщик синтетическими материалами 4 разр. (01)	-	I
Облицовщик синтетическими материалами 3 разр. (02)	-	I

КТ-0.0-0.5-89

Инструмент, приспособления, инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа, организация дальнодержа- тель	Кол-во, шт.
1	2	3
Шуруповерт ручной элект- рический	ИЭ-3601А	1
Пила дисковая ИЭ-5101	ГОСТ 11094-80	1
Топор плотничный	ГОСТ 18578-73	1
Молоток плотничный типа ММ	ГОСТ 11042-83	2
Пожарная пила по дереву	ГОСТ 20215-84	2
Клещи строительные типа КС-250	ГОСТ 14181-83	1
Стамески плоские (комп- лект)	ГОСТ 1184-80	1
Рубанок с двойным ножом	ГОСТ 14665-77	1
Отвертки слесарно-монтаж- ные	ГОСТ 17193-71	2
Рулетка в закрытом корпусе се типа РЗ-10	ГОСТ 7502-80	2
Отвес стальной строитель- ный типа ОТ-200	ГОСТ 7918-80	1
Угольник металлический 400x240	ТУ 22-1400-79	1
Стол-верстак		1
Лестница-стремянная	трест "Ленинградорг- строй" Ленинград- строя	

3. Подготовка и условия выполнения процесса.

До начала работ необходимо: закончить все работы по отделке потолков и прокладке скрытых проводок, смонтировать деревянный каркас из горизонтальных брусков сечением 50x60 мм; доставить на рабочее место необходимые материалы и инструменты, приспособления и инвентарь; подобрать плиты по рисунку и оттенку.

Качество используемых материалов, производство работ, обеспечение необходимых условий труда на рабочем месте должны соответствовать требованиям СНиП III-21-73, глава 21 "Отделочные покрытия строительных конструкций".

Работы следует выполнять, соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих в соответствии со СНиП III-1-80, глава 4 "Техника безопасности в строительстве".

Режим труда и отдыха определен из условия оптимального темпа выполнения трудовых процессов в соответствии с "Нормативами на подготовительно-заключительные работы и отдых при проектировании норм труда в строительстве" (ВНИИ труда в строительстве Госстроя СССР, Москва, 1986).

4. Организация труда.

Схема организации рабочего места приведена на рис. 1.

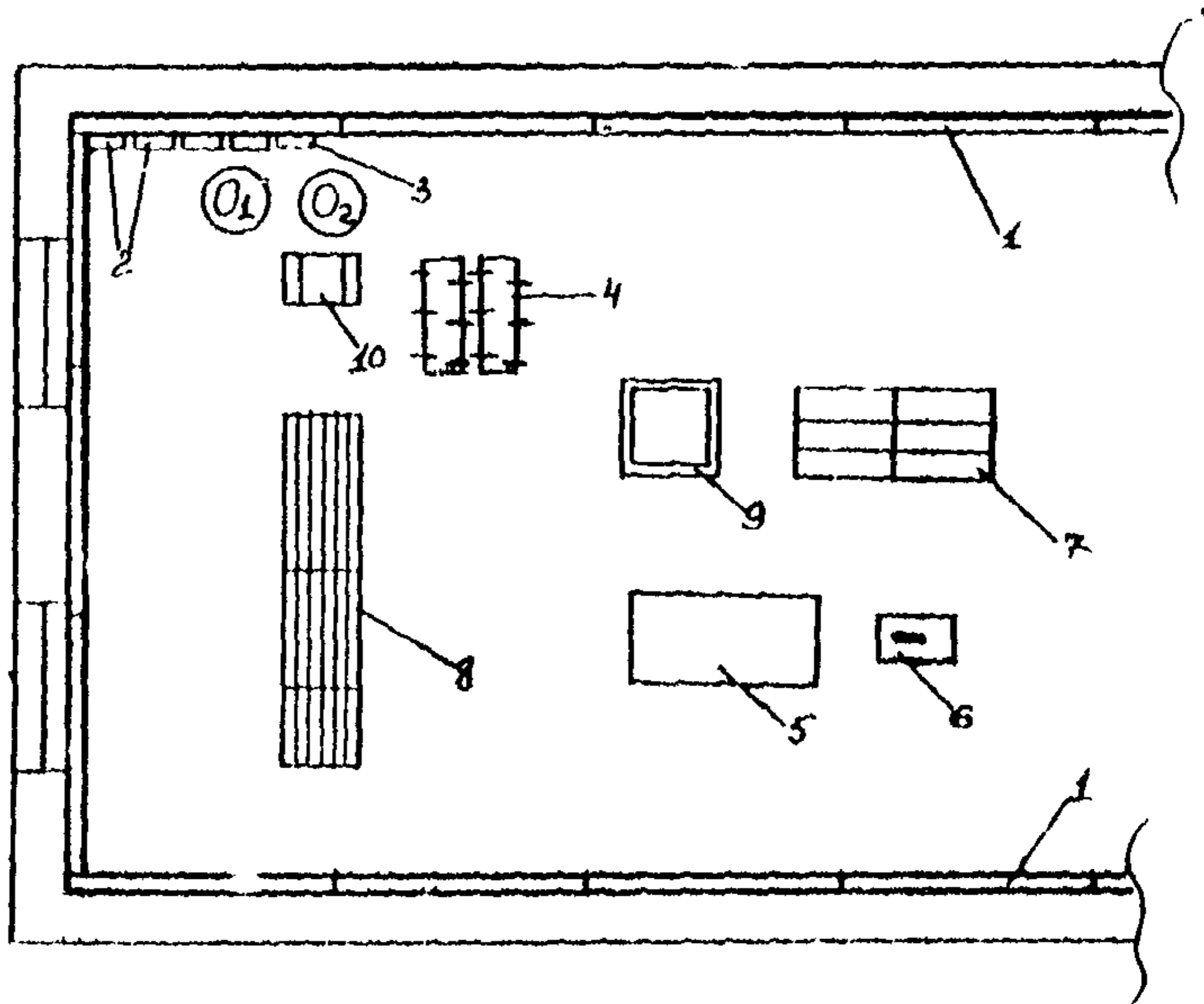


Рис. 1. Схема организации рабочего места

1 - деревянный каркас; 2 - установленные древесностружечные плиты; 3 - установленная древесностружечная плита; 4 - плиты, подготовленные для установки (с планками-накладками); 5 - стол-верстак; 6 - дисковая пила; 7 - сквадрование древесностружечных плит, покрытых пластиком; 8 - сквадрование карнизных реек, плинтусов и деревянных раскладок; 9 - ящик с планками-накладками, подготовленными по размерам; 10 - лоток для инструмента и крепежных элементов (гвозди, шурупы); O₁, O₂ - рабочие места облицовщиков.

Пооперационный график трудового процесса показан в рис. 2.

Операция	Продолжительность процесса, мин															Продолжительность операции, мин.	Затраты труда, чел.-мин
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150		
Разметка мест установки плит с разметкой и прирезкой плит добора																36	2
Разметка и установка планок-накладок на плиты (рис.3)																52	104
Установка плит с выверкой и креплением (рис.4)																40	80
Запознение швов между плитами деревянными и раскладками (рис.5)																8	16
Установка шурупов и карнизных реек (рис.5)																6	12
Итого на облицовку 10 м ² поверхности												302					

Рис. 2. Пооперационный график трудового процесса

Описание приемов труда

1. РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ ПЛИТ С РАЗМЕТКОЙ И ПРИРЕЗ-
КОМ ПЛИТ ДОБОРА.

Облицовщики (О1 и О2) начинают разметку от угла помещения или контура проема: с помощью рулетки определяют число целых плит и плит добора, затем намечают расположение целых плит с симметричным размещением доборов, нанося риски на деревянные бруски каркаса. После этого О1 делает замеры, определяет размеры доборов и переносит их на плиты. О2 дисковой пилой обрезает плиты в соответствии с разметкой и зачищает кромки рубанком.

2. РАЗМЕТКА И УСТАНОВКА ПЛАНК-НАКЛАДОК НА ПЛИТЫ.

О1 укладывает плиту на верстак и с помощью угольника по вертикальным граням тыльной стороны плиты размечает места установки планок-накладок из фанеры: по одной грани - в соответствии с уровнем брусьев каркаса, по другой - выше на 1 см верхней грани брусьев. О2 в соответствии с разметкой шуруповёртом крепит планки-накладки к плите самонарезающими шурупами так, чтобы планки наполовину выступали за контур плиты (см. рис. 3). На угловых плитах наклейки по одной и другой граням крепятся в одном уровне с брусьями каркаса.

3. УСТАНОВКА ПЛИТ С ВЫВЕРКОЙ И КРЕПЛЕНИЕМ.

Первую плиту О1 и О2 устанавливают на каркас в соответствии с разметкой, затем О2 прижимает плиту к каркасу, а О1 крепит ее с одной стороны гвоздями по планкам-накладкам и брусьям каркаса. После этого О2 по отвесу проверяет правильность установки плиты, и О1 окончательно закрепляет плиту, прибивая планки-накладки на другой стороне плиты к каркасу. Последующие плиты монтируют таким образом: О2 заводят планки-накладки, расположенные на грани плиты выше уровня брусьев, в зазор между стеной и ранее установленной плитой, прижимает плиту к каркасу, и О1 крепит гвоздями брусьям

планки-накладки на противоположной грани плиты (см. рис. 4).

4. ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ДЕРЕВЯННЫМИ РАСКЛАДКАМИ.

01 устанавливает в шов между плитами деревянную раскладку и прибивает ее гвоздями. 02 отшлифовывает ножовкой торцевую часть раскладки (см. рис. 5).

5. УСТАНОВКА ПЛИНТУСОВ И КАРНИЗНЫХ РЕШЕК.

01 и 02 размечают и нарезают цисковой пилой или ножовкой плинтусы и карнизные рейки. Затем 01 по контуру пола помещения устанавливает, подгоняет и прибивает гвоздями плинтусы. 02 с лес-гнучи-стремянки крепит гвоздями карнизные рейки, прикрывающие верхний край плит (см. рис. 5).

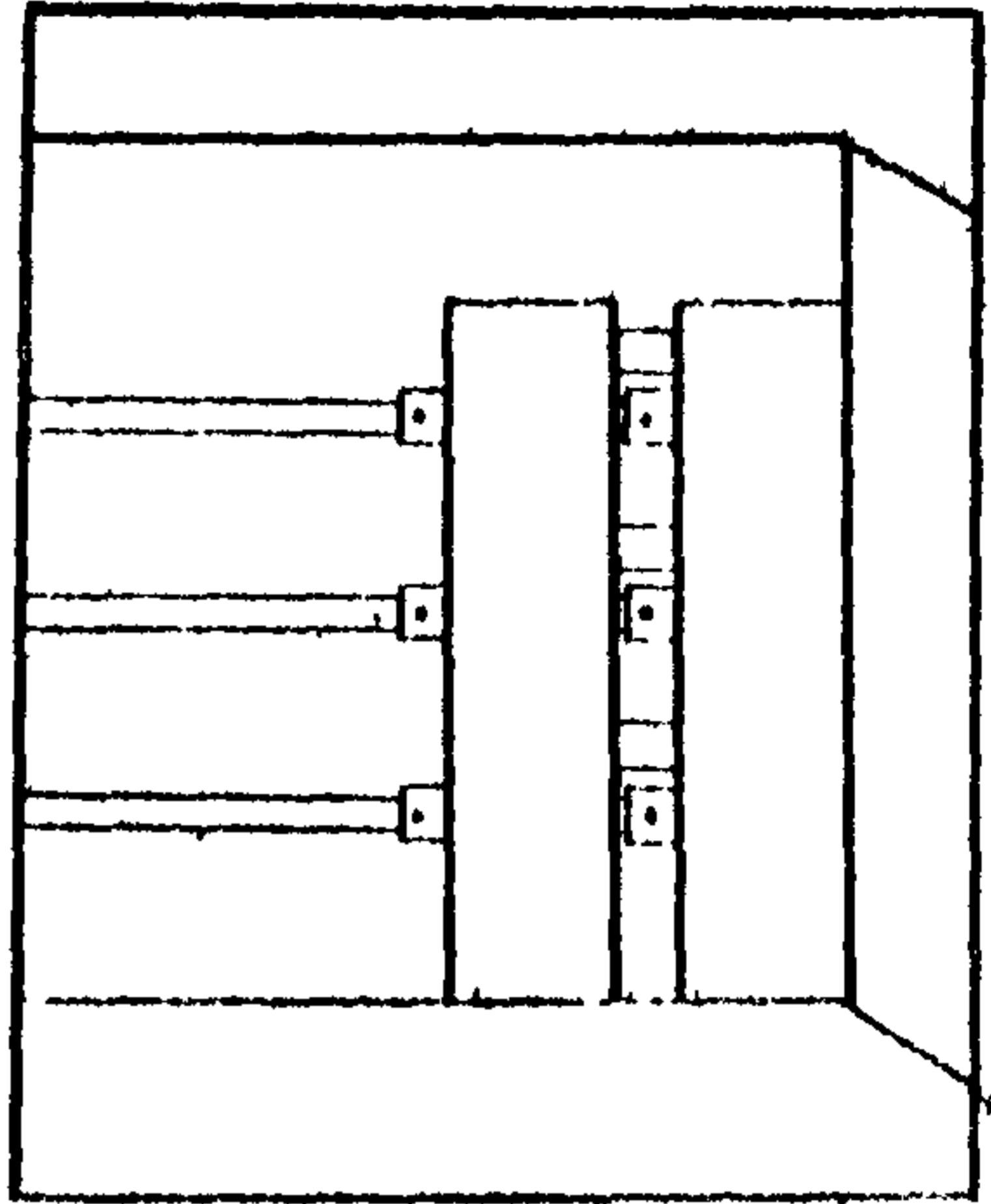
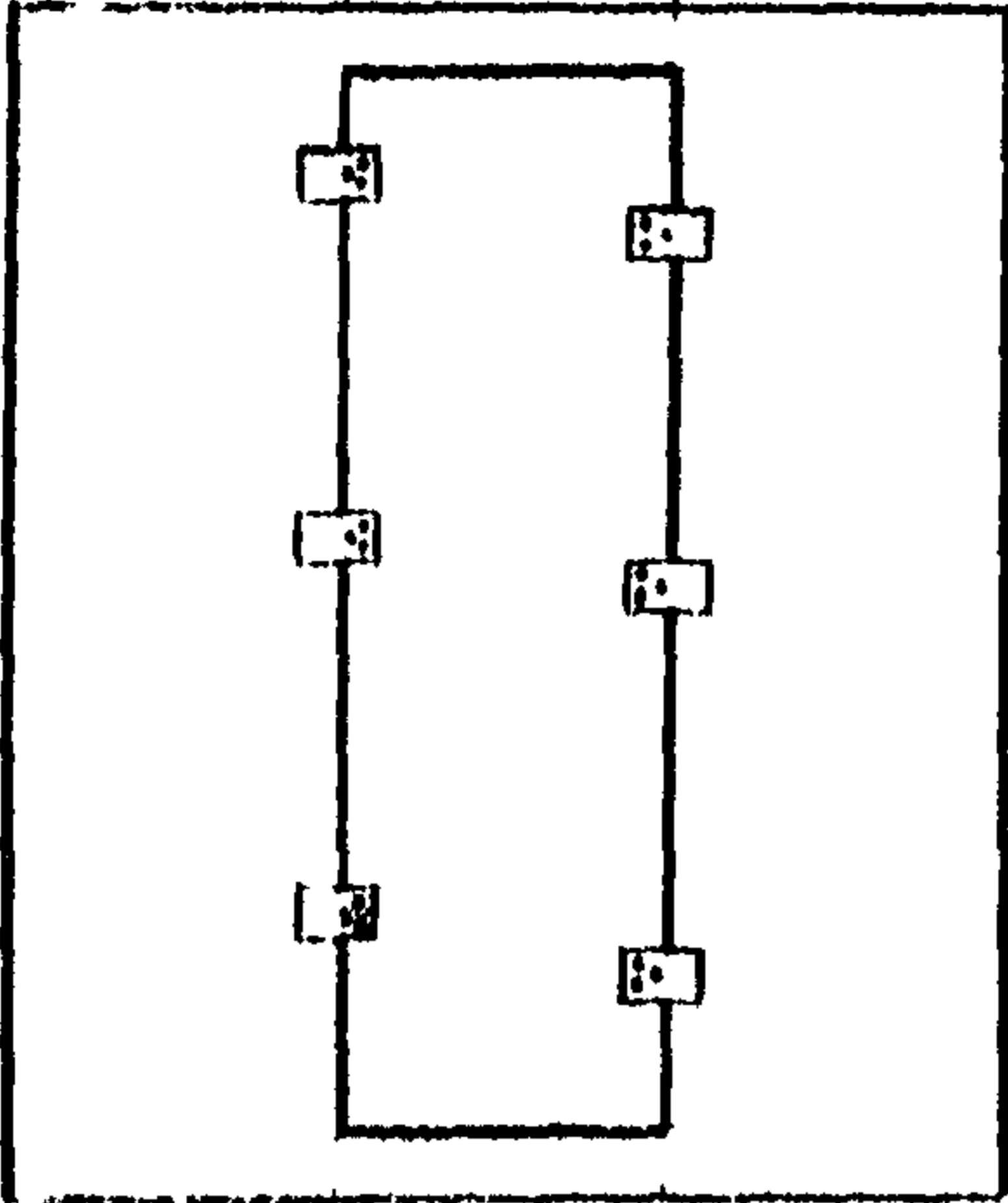


Рис. 3

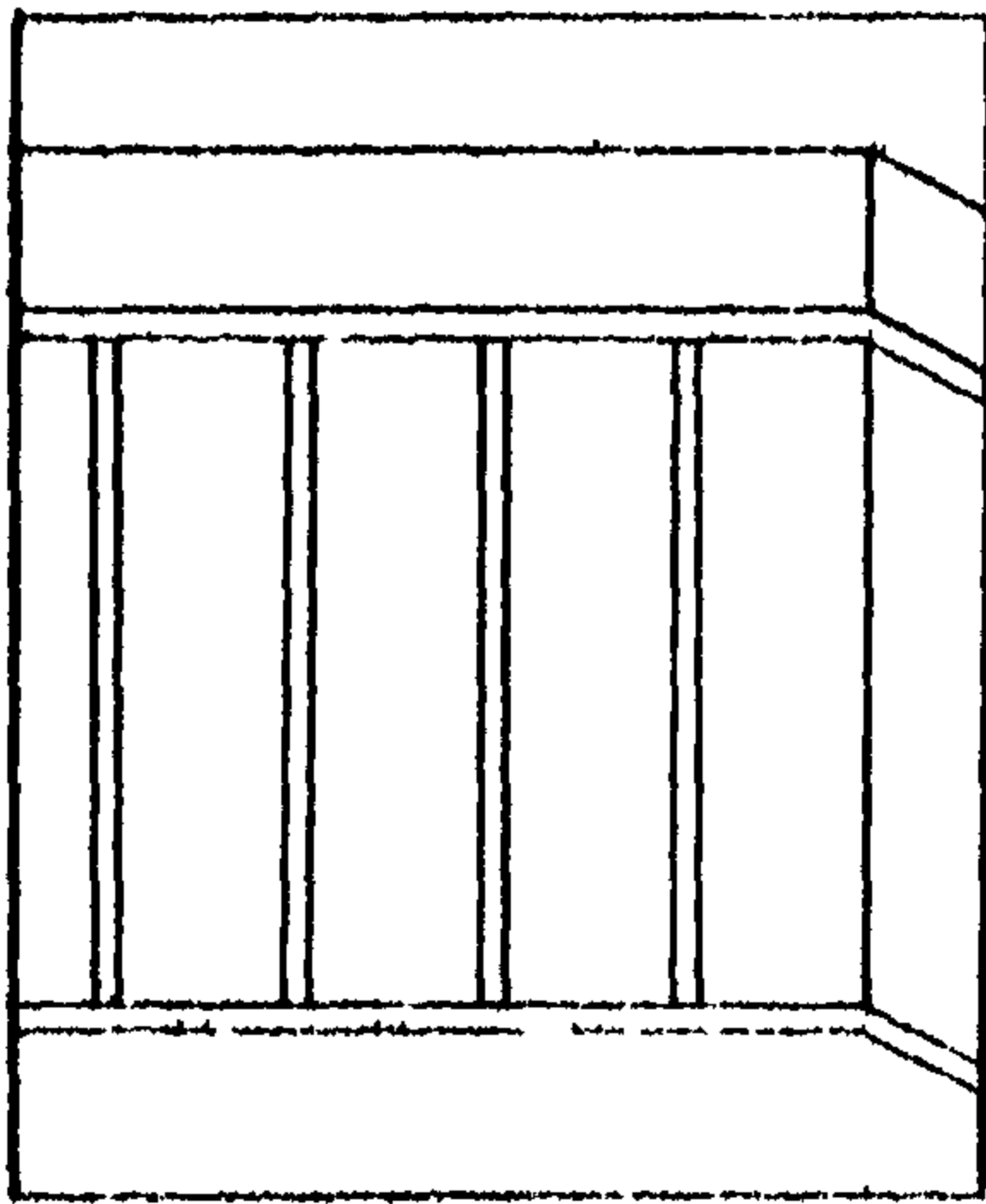


Рис. 5

Расчет экономической эффективности карты
трудоого процесса на облицовку стен древеси-
стружечными плитами, покрытыми пластиком

Определение состава звена

Время, затраченное на облицовку 10 м² поверхности стен,
распределяется по разрядам работ следующим образом:

Операции	Затраты труда, чел.- мич.	Распределе- ние затрат труда по разрядам работ		Про- цент
		3	4	
Разметка мест установки плит с разметкой и прирезкой плит добора	72,0	36,0	36,0	Плот ник
Разметка и установка планок- накладок на плиты	104,0	52,0	52,0	То же
Установка плит с выверкой и креплением	98,0	49,0	49,0	"
Заполнение швов между плитами деревянными раскладками	16,0	8,0	8,0	"
Установка плинтусов и карниз- ных реек	12,0	6,0	6,0	"
Итого оперативной работы, чел.-мич. %	<u>302,0</u> 100	<u>151,0</u> 50,0	<u>151,0</u> 50,0	

Исходя из условий работы и требований техники безопас-
ности, проектируем звено в количестве 2 человек.

Расчет затрат труда по операциям данного трудового про-
цесса складывается из следующего:

КГ 0,0 0,6 83

Операции	Продолжи- тельность операции, мин.	Количест- во испол- нителей, чел.	Зат- раты тру- да, чел.- мин.
Разметка мест установки плит с разметкой и прирезкой плит по обе стороны	36,0	2	72,0
Разметки и установка планок- накладок на плиты	52,0	2	104,0
Установка плит с выверкой и креплением	49,0	2	98,0
Заполнение швов между плитами деревянными раскладками	8,0	2	16,0
Установка плинтусов и карниз- ных реек	6,0	2	12,0
Итого на облицовку 10 м ² поверхности			302,0

Норма затрат труда на облицовку 1 м² поверхности опре-
делается по формуле

$$N_{зт} = t_{оп} \frac{100}{100 - (N_{пз} + N_{отл} + N_{пт}) 60}$$

где: $t_{оп}$ - 30,2 чел.-мин. - затраты труда на элементы опера-
тивной работы, исчисленные на
единицу законченной продукции,
нормируемого процесса (на 1 м²);

$N_{пз}$ = 3 - норматив на подготовительно-заключительные
работы;

$N_{отл}$ = 8 - норматив на отпуск и личные надобности;

$N_{пт}$ = 0 - цеховой размер технологических перерывов.

$$N_{зт} = 30,2 \cdot \frac{100}{100 - (3 + 8) 60} = 0,56 \text{ чел.-ч}$$

Выработка на одного рабочего за восьмичасовую смену

$$B = \frac{8}{N_{зт}} = \frac{8}{0,56} = 14,28 \text{ м}^2$$



Энергостройтруд, 1989

Подп. в печать 1/У1-88 г. Формат 60x84 1/16
Объем 0,75 печ.л. Тираж 100 экз. Заказ 164
Москва, Центр. М.Комсомольский пер., дом 10