

**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 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

ЭНЕРГОСТРОЙТРУД

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

Рис. № 226307 в Ленинградском отд. Госбюро

01.0С.89Г № 12-1/5-5

№ № _____

О направлении разработки

Главным управлением, специализи-
рованным строительно-монтажным
объединениям, объединениям,
трестам, управлениям строитель-
ства Министерства энергетики и
электрификации СССР

Энергостройтруд направляет I экземпляр части 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
наложенным платежом. Цена I экземпляра - руб. 35 коп.

Заявку с гарантией 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 ВНЕДРЕТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ЭНЕРГОСТРОЙТРУД

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ОБЛИЦОВКА ПОВЕРХНОСТИ СТЕН ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫМИ
ШИТАМИ, 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-те- следовательской станцией № 6 при ГИСМУ "Мосэнергострой". Рассмотрена, откорректирова- на и рекомендована Центром "Энергостройтруд" для внедре- ния в строительное производ- ство								
<p style="text-align: center;">I. Область и эффективность применения карты.</p> <p>Карта предназначена для организации труда рабочих при облицовке внутренней поверхности стен древесностружечными плитами размером 0,44x1,75 м, покрытыми пластиком.</p> <p style="text-align: center;">Показатели производительности труда.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Выработка на I чел.-день, м²</td> <td style="text-align: right;">14,28</td> </tr> <tr> <td>Затраты труда на облицовку I м² поверхности, чел.-ч</td> <td style="text-align: right;">0,56</td> </tr> </table> <p>Примечание. В затраты труда включено время на подгото- вительно-заключительные работы (3%), отдых и личные надобности (8%).</p> <p style="text-align: center;">2. Исполнители, предметы и средства труда.</p> <p style="text-align: center;">Исполнители:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Облицовщик синтетическими материалами 4 разр. (01)</td> <td style="text-align: right;">- I</td> </tr> <tr> <td>Облицовщик синтетическими материалами 3 разр. (02)</td> <td style="text-align: right;">- I</td> </tr> </table>		Выработка на I чел.-день, м ²	14,28	Затраты труда на облицовку I м ² поверхности, чел.-ч	0,56	Облицовщик синтетическими материалами 4 разр. (01)	- I	Облицовщик синтетическими материалами 3 разр. (02)	- I
Выработка на I чел.-день, м ²	14,28								
Затраты труда на облицовку I м ² поверхности, чел.-ч	0,56								
Облицовщик синтетическими материалами 4 разр. (01)	- I								
Облицовщик синтетическими материалами 3 разр. (02)	- I								
I									

КТ-0.0-0.5-89

Инструмент, приспособления, инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа, организация-изготовитель	Кол-во, шт.
1	2	3
Шуруповерт ручной электрический	ИЭ-360А	1
Пила дисковая ИЭ-5101	ГОСТ 11094-80	1
Топор плотничный	ГОСТ 18578-73	1
Молоток плотничный типа МПД	ГОСТ 11042-83	2
Пилорама по дереву	ГОСТ 26215-84	2
Клещи строительные типа КС-250	ГОСТ 14184-83	1
Стамески плоские (комплект)	ГОСТ 1184-80	1
Рубанок с двойным ножом	ГОСТ 14665-77	1
Отвертки слесарно-монтажные	ГОСТ 17192-71	2
Рулетка в закрытом корпусе типа РЗ-10	ГОСТ 7502-80	2
Отвес стальной строительный типа ОТ-200	ГОСТ 7948-80	1
Угольник металлический 400x240	ТУ 22-1400-79	1
Стол-верстак		1
Пестница-стремянка	трест "Ленинградоргстрой" Ленинград-строй	

3. Подготовка и условия выполнения процесса.

До начала работ необходимо: закончить все работы по отделке потолков и прокладке скрытых проводов, 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 Ш-21-73, глава 21 "Огнезащитные покрытия строительных конструкций".

Работы следует выполнять, соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих в соответствии со СНиП Ш-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.

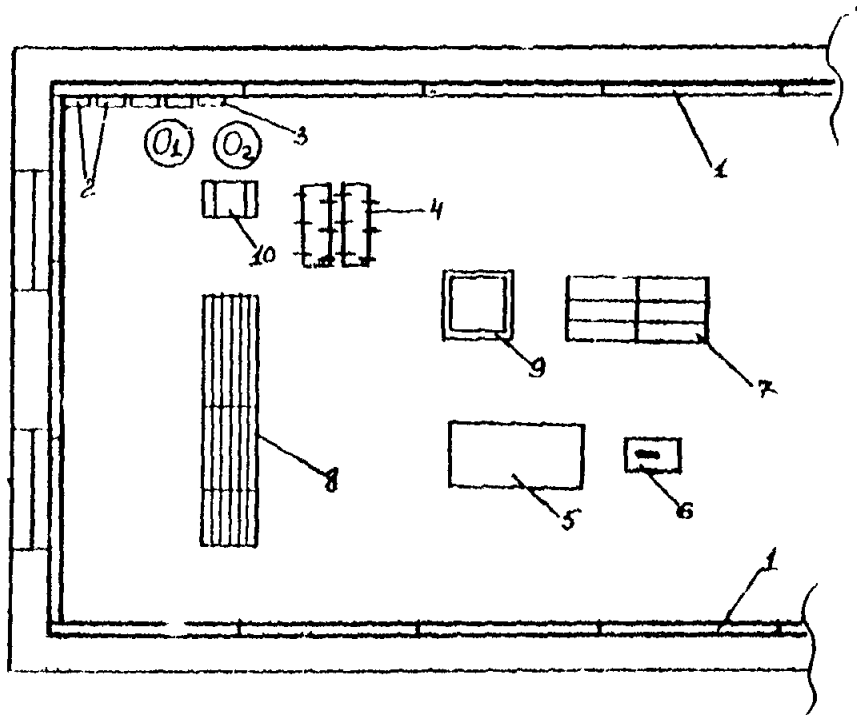


Рис. 1. Схема организации рабочего места

1 — поперечный каркас; 2 — устанавливающие древесностружечные плиты; 3 — устанавливаемая древесностружечная плита; 4 — плиты, подготовленные для установки (с пилками-отладками); 5 — стол-верстак; 6 — дисковая пила; 7 — склеивание древесностружечных плит, пористых пластинок; 8 — склеивание поперечных реек, плинтусов и поперечных раскладок; 9 — ящик с анжамми-накладками, подготовленными из шерсти; 10 — лоток для инструмента и крепежных элементов (гвозди, шурупы);
O1, O2 — рабочие места облицовщиков.

Пооперационный график трудового процесса показан в рис. 2.

рация	Продолжительность процесса, мин														Продолжительность процесса, мин.	Затраты труда, чел.-мин		
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140			150	160
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
Заплатнение 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-
КИ 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 перпендикулярным граням тыльной стороны плиты размечает места установки планок-накладок из фанеры: по одной грани - в соответствии с уровнем брусков каркаса, по другой - выше на 1 см верхней грани брусков. О2 в соответствии с разметкой шурупом-верткой 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 брусками каркаса.

3. УСТАНОВКА ПЛИТ С ВНЕВЕРКОЙ И КРЫЛИЦИЕМ.

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 брускам каркаса. После этого О2 по отвесу проверяет правильность установки плиты, и О1 окончательно закрепляет плиту, проводя планки-накладки на другой стороне плиты к каркасу. Последующие плиты монтируют таким образом: О2 заводит планки-накладки, расположенные на грани плиты выше уровня брусков, в зазор между стеной и ранее установленной плитой, прижимает плиту к каркасу, и О1 крепит гвоздями брускам

плани и 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 выступающую часть раскладки (см. рис. 5).

5. УСТАНОВКА ПЛИНТУСОВ И КАРНИЗНЫХ РЕШЕТ.

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

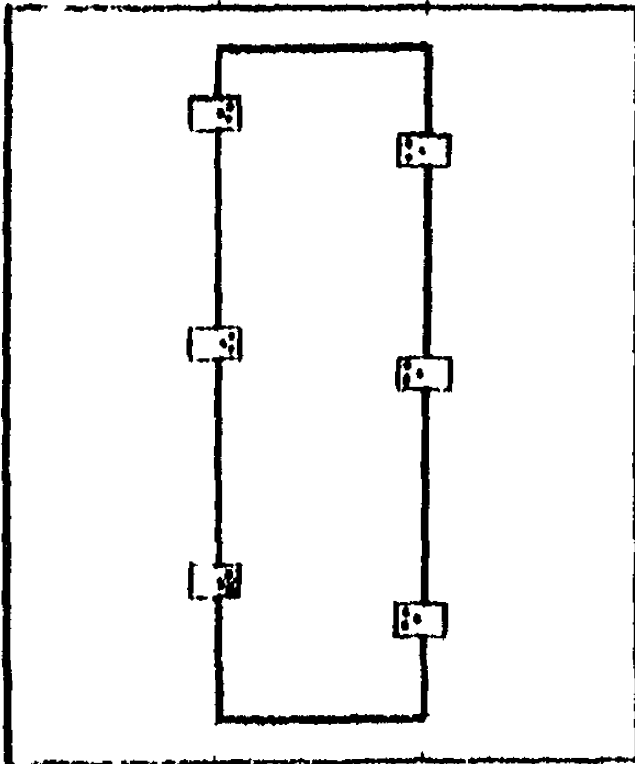


Рис. 3

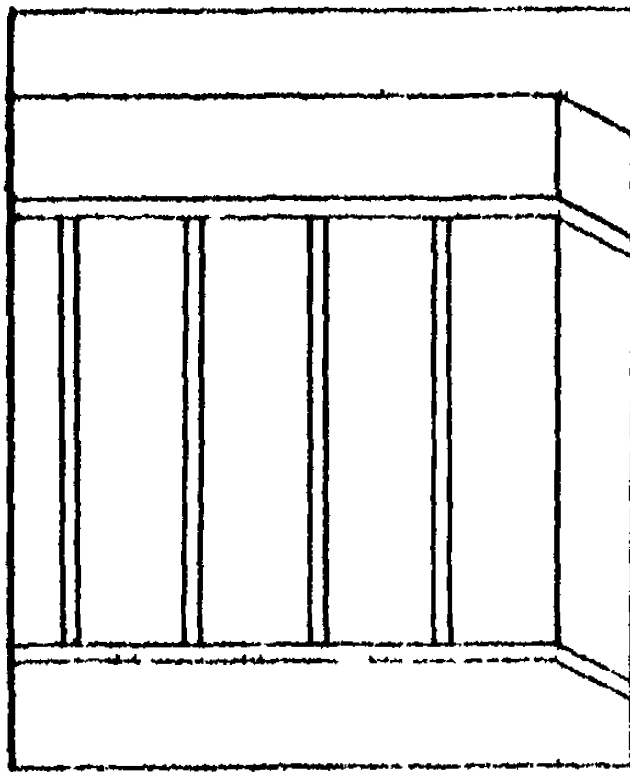
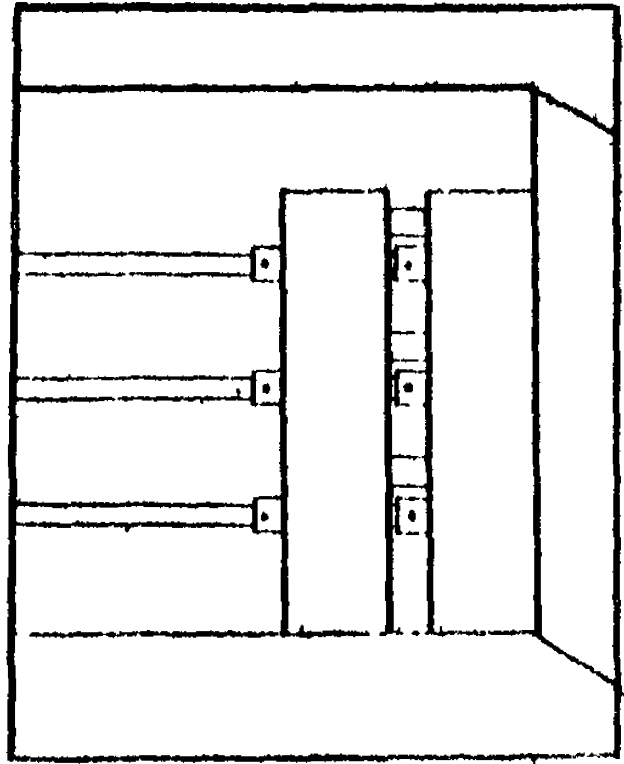


Рис. 5

Расчет экономической эффективности курса
 трудового процесса на облицовку стен деревян-
 стружечными плитами, покрывными пластиком

Определение состава звена

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

Операции	Затраты труда, чел.- мнч.	Распреде- лие затрат труда по разрядам работ		Про- цент опе- ра- ции
		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.-мнч.	302,0	151,0	151,0	
%	100	50,0	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 0,6-89

Операции	Продолжи- тельность операции, мин.	Количес- тво испол- нителей, чел.	Зат- раты тру- да, чел. мин.
Разметка мест установки плит с разметкой и прирезкой плит по бокам	36,0	2	72,0
Разметка и установка планок- накладок на плиты	52,0	2	104,0
Установка плит с выверкой и греблением	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 м² поверхности			302,0

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

$$N_{\text{зт}} = t_{\text{оп}} \frac{100}{100 - (N_{\text{па}} + N_{\text{отд}} + N_{\text{пт}}) 60}$$

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

$N_{\text{па}} = 3$ - норматив на подготовительно-заключительные
работы;

$N_{\text{отд}} = 8$ - норматив на отдых и личные надобности;

$N_{\text{пт}} = 0$ - шовный размер теплоизоляционных перерывов.

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

Выработка на одного рабочего за восьмичасовую смену

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



Энергостройтруд, 1989

Подп. в печать 1/У1-89 г. Формат 60x84 1/16
Объем 0,75 печ.л. Тираж 100 экз. Заказ 164
Москва. Центр. М.Комсомольский пер., дом 10