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

gost.e-ecolog.ru

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. 267-80-55

Р/сч. № 226307 в Ленинградском отд. Госбанка

01.06.89г № 12-1/5-5

На №

Главным управлениям, специализированным строительно-монтажным объединениям, объединениям, трестам, управлениям строительства Министерства энергетики и электрификации СССР

О направлении разработки

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

При необходимости организации могут сделать заявку на дополнительное количество экземпляров.

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

Заявку с гарантией платежа просьба направить в двухнедельный 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 СТЕН ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫМИ 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-исследовательской станцией № 6 при ГПСМО "Мосэнергострой". Рассмотрена, откорректирована и рекомендована Центром "Энергостройтруд" для внедрения в строительное производство

I. 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 I чел.-день, $м^2$	14,28
Затраты труда на облицовку I $м^2$ поверхности, чел.-ч	0,56

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-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, изготовитель	Кол-во, шт.
1	2	3
Шуруповерт ручной электрический	ИЭ-3601А	1
Пила дисковая ИЭ-5101	ГОСТ 11094-80	1
Топор плотничный	ГОСТ 18578-73	1
Молоток плотничный типа МПЛ	ГОСТ 11042-83	2
Ножовка по дереву	ГОСТ 26215-84	2
Клещи строительные типа КС-250	ГОСТ 14181-83	1
Стамески плоские (комплект)	ГОСТ 4184-80	1
Рубанок с двойным ножом	ГОСТ 14665-77	1
Отвертки слесарно-монтажные	ГОСТ 17199-71	2
Рулетка в закрытом корпусе типа РЗ-10	ГОСТ 7502-80	2
Отвес стальной строительный типа ОТ-200	ГОСТ 7948-80	1
Угольник металлический 500х240	ТУ 22-1400-79	1
Стол-верстак		1
Рейка-стремянка	Трест "Ленинградорг-строй" Главленинградстроя	

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 50х60 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-4-80, 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" (ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР, Москва, 1986).

4. Организация труда.

Схема организации рабочего места приведена на рис. 1.

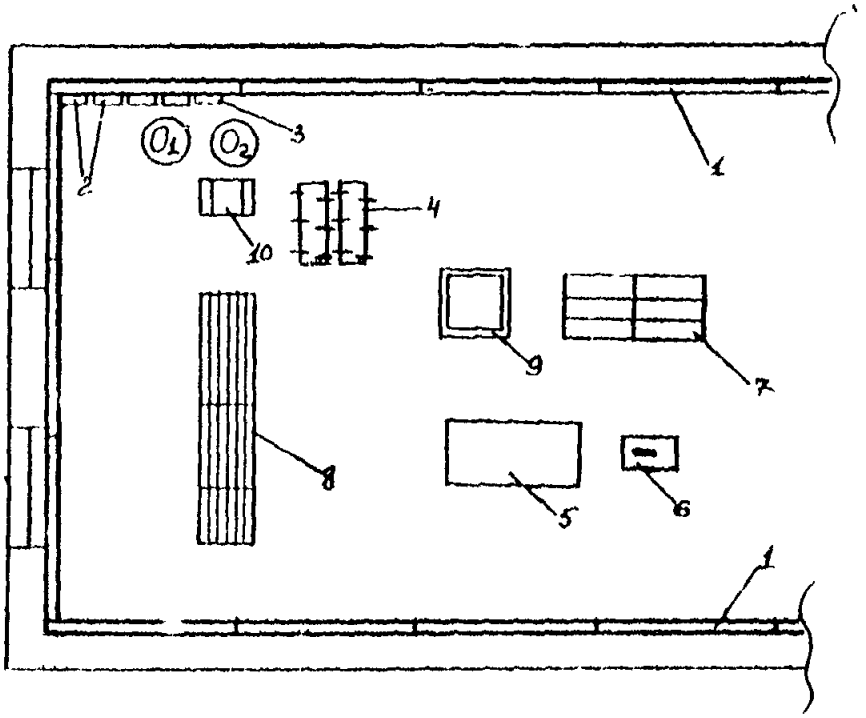


Рис. 1. Схема организации рабочего места

1 – перевязочный каркас; 2 – устанавливаемые древесностружечные плиты; 3 – устанавливаемая древесностружечная плита; 4 – плиты, подготовленные для установки (с планками-накладками); 5 – стол-верстак; 6 – дисковая пила; 7 – складирование древесностружечных плит, покрытых пластиком; 8 – складирование деревянных реек, плинтусов и деревянных раскладок; 9 – ящик с винтами-шкладками, изготовленными в цехе; 10 – ящик для инструмента и крепежных элементов (гвозди, шурупы);

О1, О2 – рабочие места облицовщиков.

Пооперационный график трудового процесса показан в рис. 2.

рация	Продолжительность процесса, мин (10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160)	Продолжительность операции, мин.	Затраты труда, чел.-мин
Разметка мест установки плит с разметкой и привязкой плит добора	O_1 O_2	36	2
Разметка и установка планок-накладок на плиты(рис.3)	O_1 O_2	52	104
Установка плит с выверкой и креплением(рис.4)	O_1 O_2	49	98
Заполнение швов между плитами деревянными раскладками (рис.5)	O_1 O_2	8	16
Установка плинтусов и карнизных реек (рис.5)	O_1 O_2	6	12
Итого на облицовку 10 м² поверхности			302

Рис. 2. Пооперационный график трудового процесса

Описание приемов труда

1. РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ ПЛИТ С РАЗМЕТКОЙ И ПРИРЕЗКОЙ ПЛИТ ДОБОРА.

Облицовщики (01 и 02)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 этого01 делает замеры, определяет размеры доборов и переносит их на плиты. 02 дисковой пилой обрезает плиты в соответствии с разметкой и зачищает кромки рубанком.

2. РАЗМЕТКА И УСТАНОВКА ПЛАНОК-НАКЛАДОК НА ПЛИТЫ.

01 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 брусков каркаса, по другой - выше на 1 см верхней грани брусков. 02 в соответствии с разметкой шуруповертом крепит планки-накладки к плите самонарезающими шурупами так, чтобы планки наполовину выступали за контур плиты(см.рис.3). На угловых плитах накладки по одной и другой граням крепятся в одном уровне с брусками каркаса.

3. УСТАНОВКА ПЛИТ С ВЫВЕРКОЙ И КРЕПЛЕНИЕМ.

Первую плиту 01 и 02 устанавливают на каркас в соответствии с разметкой, затем02 прижимает плиту к каркасу, а 01 крепит ее с одной стороны гвоздями по планкам-накладкам к брускам каркаса. После этого 02 по отвесу проверяет правильность установки плиты, и 01 окончательно закрепляет плиту, привернув планки-накладки на другой стороне плиты к каркасу. Последующие плиты монтируют таким образом: 02 завинчивает планки-накладки, расположенные на грани плиты выше уровня брусков, в зазор между стеной и ранее установленной плитой, прижимает плиту к каркасу, а 01 крепит гвоздями бруски

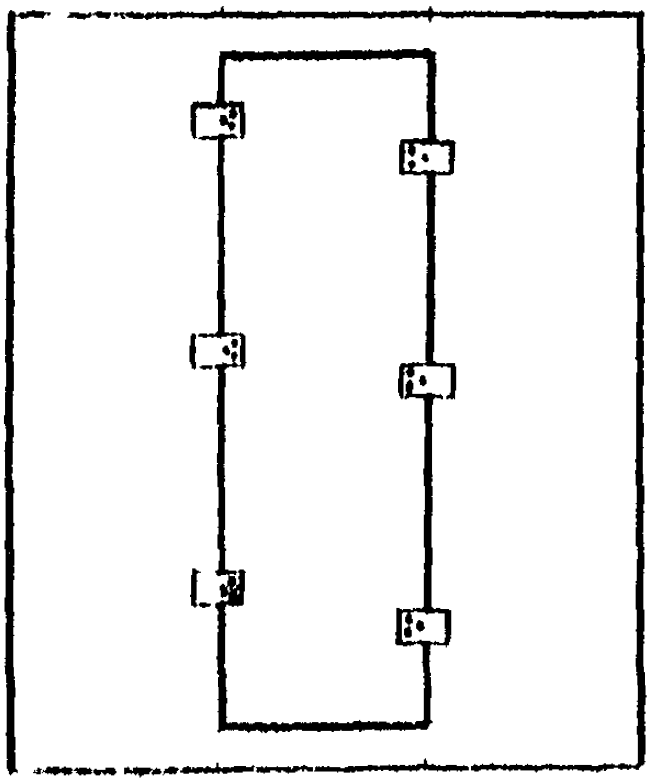
планки-накладки на противоположной грани плиты (см. рис. 4).

4. ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ МЕЖДУ ПЛИТАМИ ДЕРЕВЯННЫМИ РАСКЛАДКАМИ.

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

5. УСТАНОВКА ПЛИНТУСОВ И КАРНИЗНЫХ РЕЕК.

01 и02 размечают и нарезают циркулей пилой или ножовкой плинтусы и карнизные рейки. Затем 01 по контуру помещения устанавливает, подгоняет и прибивает гвоздями плинтусы.02 с лестницы-стремянки крепит гвоздями карнизные рейки, прижимающие верхний край плит (см. рис. 5).



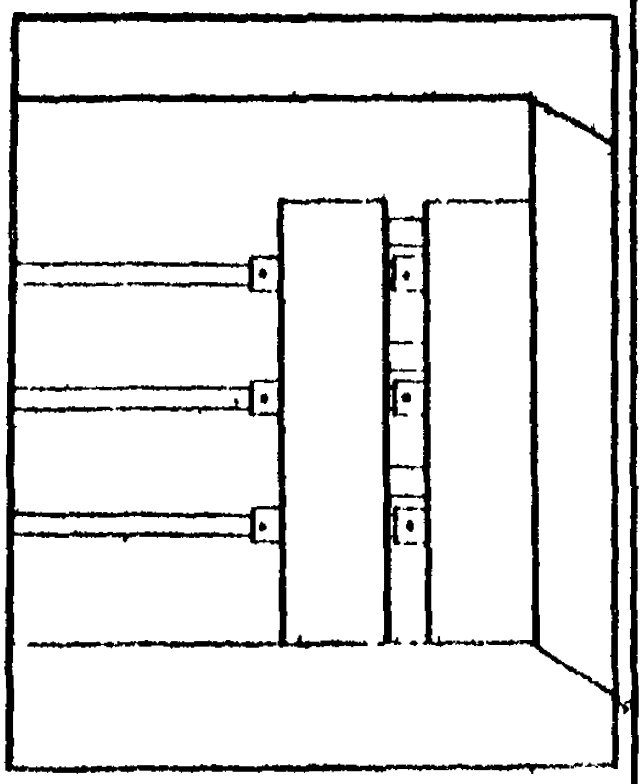


Рис. 3

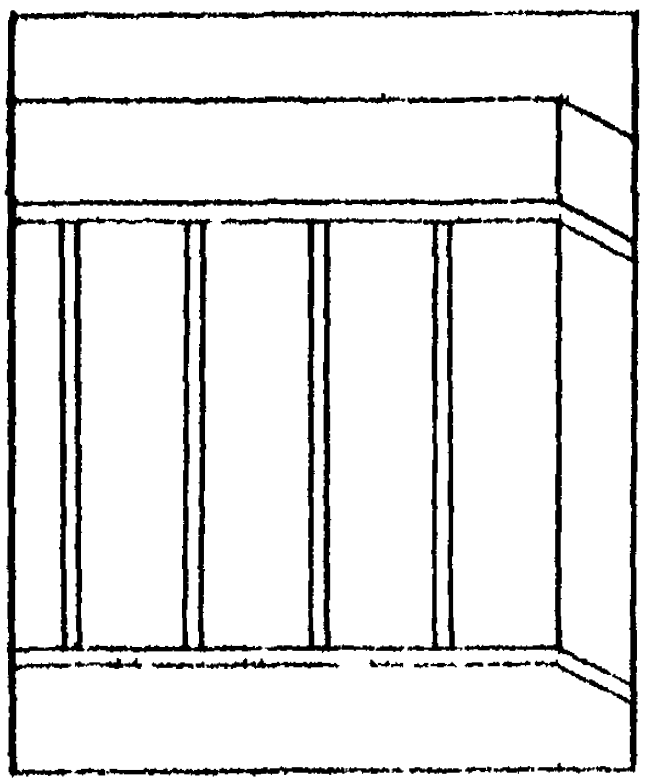


Рис. 5

Расчет экономической эффективности карты трудового процесса на облицовку стен древесно-стружечными плитами, покрытыми пластиком

Определение состава звена

Время, затраченное на облицовку 10 $м^2$ поверхности стен, распределяется по разрядам работ следующим образом:

Операции	Затраты труда, чел.-мин.	Распределение затрат труда по разрядам работ		Профессии
		3	4	
Разметка мест установки плит с разметкой и привязкой плит добора	72,0	36,0	36,0	Плотники
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 карнизных реек	12,0	6,0	6,0	-"-
ИТОГО оперативной работы, чел.-мин.	302,0	151,0	151,0	
%	100	50,0	50,0	

Исходя из условий работы и требований техники безопасности, проектируем звено в количестве 2 человек.

Расчет затрат труда по операциям данного трудового процесса складывается из следующего:

КГ 0,0 0,6-89

Операции	Продолжительность операции, мин.	Количество исполнителей, чел.	Затраты труда, чел.-мин.
Разметка мест установки плит с разметкой и прирезкой плит вобла	36,0	2	72,0
Разметка 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 карнизных реек	6,0	2	12,0
ИТОГО на облицовку 10 м2 поверхности			302,0

Норма затрат труда на облицовку 1 м^2 поверхности определяется по формуле

$$Н_{вт} = t_{оп} \frac{100}{100 - (Н_{пз} + Н_{отл} + Н_{пт})\ 60},$$

где: $t_{оп}$ = 30,2 чел.-мин. – затраты труда на элементы оперативной работы, исчисленные на единицу законченной продукции нормируемого процесса (на 1 м^2);

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

$Н_{отл}$ = 8 – норматив на отдых и личные надобности;

$Н_{пт}$ = 0 – плановый размер технологических перерывов.

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

Выработка на одного рабочего за восьмичасовую смену

$$В = \frac{8}{Н_{вт}} = \frac{8}{0,56} = 14,28 \text{ м}^2$$

© Энергостройтруд, 1989

gost.e-ecolog.ru

печать 1/У1-89 г. Формат 60х84 1/16
Объем 0,75 печ.л. Тираж 100 экз. Заказ 164
Москва. Центр. М.Комсомольский пер., дом 10