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 ДЕКОРАТИВНЫМ БУМАЖНО-СЛОИСТЫМ 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. 267-80-86

Р/сч № 220307 в Ленинградском отд. Госбанка

01.[illegible].8[illegible] № 12-1/5-С

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 декоративным бумажно-слоистым 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 декоративным бумажно-слоистым пластиком

Москва-1989

Карта трудового процесса строительного производства	КТ-0.0-0.4-89
Облицовка поверхности стен декоративным бумажно-слоистым пластиком	Разработана нормативно-исследовательской станцией № 23 при тресте "КАТЭКэнергострой" 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 поверхности стен листами бумажно-слоистого пластика по деревянному каркасу.

Показатели производительности труда:

Выработка на I чел.-день, м2	I3,3
Затраты труда на облицовку I м2 поверхности, чел.-ч	0,60

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. ($О_Г$) - I

Облицовщик синтетическими материалами

3 разр. (0_2) - I

Инструмент, приспособления, инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	Гост, № чертежа, организация-разработчик	Кол-во, шт.
1	2	3
Пила электрическая дисковая ИЭ-5102	ГОСТ 11094-80	I
Шуруповерт электрический ручной	ИЭ-3602А	I
Машина электрическая сверлильная ИЭ-1032	ГОСТ 8524-80	2
Рубанок с одиночным ножом	ГОСТ 14664-77	I
Молоток плотничный типа МПЛ	ГОСТ 11042-88	2
Ножовка по дереву	ГОСТ 26215-84	I
Рулетка в закрытом корпусе типа РЗ-10	ГОСТ 7502-80	I
Отвес стальной строительный типа ОТ-200	ГОСТ 7948-80	I
Линейка измерительная металлическая	ГОСТ 427-75	I
Лестница с площадкой	Трест "Мособлстрой" Р.Ч.501.00.00.00[x])	I
Ящик деревянный для инструмента	Изготавливается в мастерской строительной организации	I

1	2	3
Стол для подготовки листов к установке	Изготавливается в мастерской строительной организации	I

x) 113095, Москва, Б.Полянка, 51а

8. Подготовка и условия выполнения процесса

До начала работ необходимо: закончить все работы по отделке потолков и прокладке скрытых проводок; установить и закрепить на стене деревянный каркас; доставить на рабочее место необходимые материалы и инструменты, приспособления и инвентарь; подобрать листы бумажно-слоистого пластика по рисунку и оттенку.

Качество используемых материалов, производство работ, обеспечение необходимых условий труда на рабочем месте должны соответствовать требованиям СНиП III-21-78, 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. I.

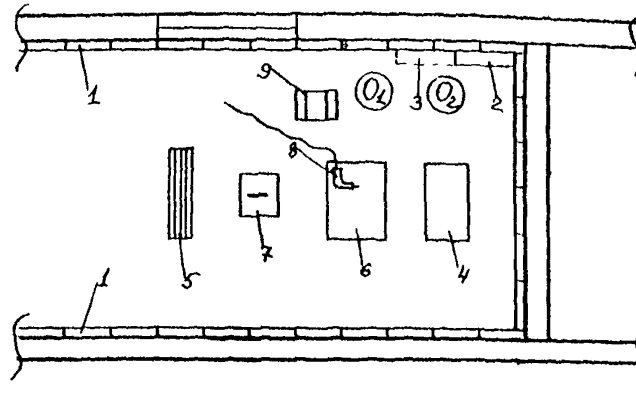

Рис.I. Схема организации рабочего места

I - деревянный каркас; 2 - установленный лист бумажно-слоистого пластика; 3 - устанавливаемый лист бумажно-слоистого пластика; 4 - укладирование листов бумажно-слоистого пластика; 5 - укладирование деревянных раскладок; 6 - стол для подготовки листов к установке; 7 - пила дисковая; 8 - машина сверлильная; 9 - ящик с инструментом; O_1 и O_2 - рабочие места облицовщиков.

Пооперационный график трудового процесса показан на рис.2

Операция	Продолжительность процесса, мин. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	Продолжительность операции, мин	Затраты труда, чел.-мин.
Разметка мест установки листов пластика с разметкой и прирезкой листов добора	O_1 O_2	4	8
Сверление отверстий в листах пластика под шурупы и гвозди	O_1 O_2	5	10
Установка листов пластика с выверкой и креплением	O_1 O_2	5	10
Оформление стыков	O_1 O_2	2	4
Итого на облицовку 1 м2 поверхности			32

Рис.2. Пооперационный график трудового процесса

Описание приемов труда

1. Разметка мест установки листов пластика с разметкой и прирезкой листов добора

Облицовщики синтетическими материалами $О_1$ и $О_2$, начиная от угла помещения или контура проема, рулеткой измеряют облицовываемую поверхность и определяют число целых листов и листов добора. Затем намечают расположение целых листов с симметричным размещением доборов, нанося риски на бруски каркаса После этого $О_1$ делает замеры, определяет размеры доборов и переносит их на листы пластика. $О_2$ дисковой пилой обрезает листы в соответствии с разметкой и зачищает кромки рубанком.

2. Сверление отверстий в листах пластика под шурупы и гвозди

$О_1$ и $О_2$ укладывают лист бумажно-слоистого пластика на стол и, взяв сверлильные машины, производят сверление отверстий под гвозди по периметру листа на расстоянии 15 мм от края с шагом 200 мм, учитывая, что диаметр отверстий должен быть несколько большим, чем диаметр гвоздей. $О_1$ сверлит отверстия с одной, а $О_2$ - с другой стороны листа. После того, как будут просверлены все отверстия под гвозди, $О_1$ и $О_2$ приступают к сверлению отверстий под шурупы в середине листа с шагом 200-400 мм.

3. Установка листов пластика с выверкой и креплением

$О_1$ и $О_2$ устанавливают заготовленный по месту лист пластика на каркас в соответствии с разметкой. После этого $О_2$ прижимает лист к брускам, а $О_1$, проверив отвесом правильность

установки листа, прибивает его к каркасу гвоздями сначала с одной стороны, затем, не допуская появления пузырей, - с противоположной. После закрепления листа пластика по периметру гвоздями 0_2 с помощью шуруповерта крепит лист в середине к вертикальным брускам каркаса шурупами через подготовленные отверстия. Листы бумажно-слоистого пластика устанавливают на каркас вплотную друг к другу.

4. Оформление стыков

0_2 размечает и нарезает ножовкой деревянные раскладки. 0_I устанавливает раскладку в шов между листами пластика так, чтобы она закрывала шляпки гвоздей, и с помощью шуруповерта закрепляет самонарезающими шурупами. 0_2 придерживает раскладку и помогает 0_I.

Расчет экономической эффективности карты трудового процесса на облицовку стен бумажно-слоистым пластиком

Определение состава звена

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

Операции	Затраты труда, чел-мин	Распределение затрат труда по разрядам работ		Профессия
		3	4	
I	2	3	4	5
Разметка мест установки листов пластика с разметкой и прирезкой листов добора	8	4	4	Облицовщик синтетическими материалами
Сверление отверстий в листах пластика под шурупы и гвозди	I0	5	5	То же

1	2	3	4	5
Установка листов пластика с выверкой и креплением	I0	5	5	Облицовщик синтетическими материалами
Оформление отыков	4	2	2	То же
Итого оперативной работы, чел.-мин.	32,0	I6,0	I6,0	
%	I00,0	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:

Операции	Продолжительность операции, мин.	Количество исполнителей, чел.	Затраты труда, чел-мин.
Разметка мест установки листов пластика с разметкой и привязкой листов добора	4	2	8
Сверление отверстий в листах пластика под шурупы и гвозди	5	2	I0
Установка листов пластика с выверкой и креплением	5	2	I0

Операции	Продолжительность операции, мин.	Количество исполнителей, чел.	Затраты труда, чел-мин.
Оформление стыков	2	2	4
Итого на облицовку 1м2 поверхности стен			32,0

Норма затрат труда на облицовку I м2 поверхности определяется по формуле:

$$Нзт = t_{оп} = \frac{100}{/100-(Нпз+Нотл+Ппт)/60}, \text{ где}$$

$t_{оп}$ = 32,0 чел.-мин. - затраты труда на элементы оперативной работы, исчисленные на единицу законченной продукции нормируемого процесса;

Нпз = 3% - норматив на подготовительно-заключительные работы;

Нотл= 8% - норматив на отдых и личные надобности;

Ппт = 0 - проектный размер технологических перерывов.

$$Нзт = 32,0 \frac{100}{/100-(3+8)/60} = 0,60 \text{ чел.-ч}$$

Выработка на одного рабочего за восьмичасовую смену:

$$В = \frac{8}{Нзт} = \frac{8}{0,60} = 13,3 \text{ м2}$$

(С) Энергоатомиздат, 1989

Подп. в печ. 1/VI-89г. Формат 60х84 1/16
Объем 0,75 печ.л.Тираж 100 экз.Заказ 166
Москва. Центр. М.Комсомольский пер.,д.10

gost.e-ecolog.ru