

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

МОНТАЖ АРМОЦЕМЕНТНЫХ ОБОЛОЧЕК
ПОКРЫТИЯ СПОРТЗАЛА

Входит в комплект карт ККТ-4.1-8

Монтаж конструкций
каркасно-панельного здания школы
серии 2С-02-10

КТ-4.1-6.7-77

Разработана
трестом Ленинградогрх^xстрой
Главленинградстроя

Откорректирована и рекомендована
ВНИПИ труда в строительстве
Госстроя СССР для внедрения
в строительное производство

Взамен КТ-4.1-6.7-72

1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при монтаже армоцементных оболочек двоякой положительной кривизны размером 3x12 м (марка БК-50).

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, оболочек	8,6	-
Затраты труда на одну оболочку, чел.-ч	0,93	-

2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: закончить монтаж всех конструкций двухэтажной части корпуса "А"; проверить отметки колонн, установленных в зальном помещении корпуса "А"; проверить исправность монтажной оснастки и приспособлений; расположить приспособления и инвентарь согласно схеме организации рабочего места; проверить соответствие оболочек требованиям проекта и ГОСТа.

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

монтажник конструкций III " (M_3) - 1

x)
190121, Ленинград, Ф-121, Набережная Мойки, 122.

3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Траверса грузоподъемностью 5,5 т для подъема оболочки	Чертеж МП-166 треста Ленинградстрой	1
Отвес	О-600, ГОСТ 7948-71	1
Молоток	ГОСТ 11042-72	2
Щетка стальная	Каталог-справочник ЦНИИТЭстроймаша, стр. 83	2
Метр стальной складной	ГОСТ 7253-54	2
Рулетка стальная	РС-20, ГОСТ 7502-69	1
Ящик для инструментов	-	1
Лестница приставная высотой 2 м	-	1

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по монтажу армоцементной оболочки выполняют в следующем порядке: выносят отметки поперечной оси здания на ригель рамы; размечают и подготовляют место укладки оболочки; подают и укладывают оболочку в проектное положение; закрепляют оболочку электросваркой и расстроповывают ее.

4.2. Оболочки покрытия спортзала монтируют при помощи башенного крана непосредственно с автотранспорта.

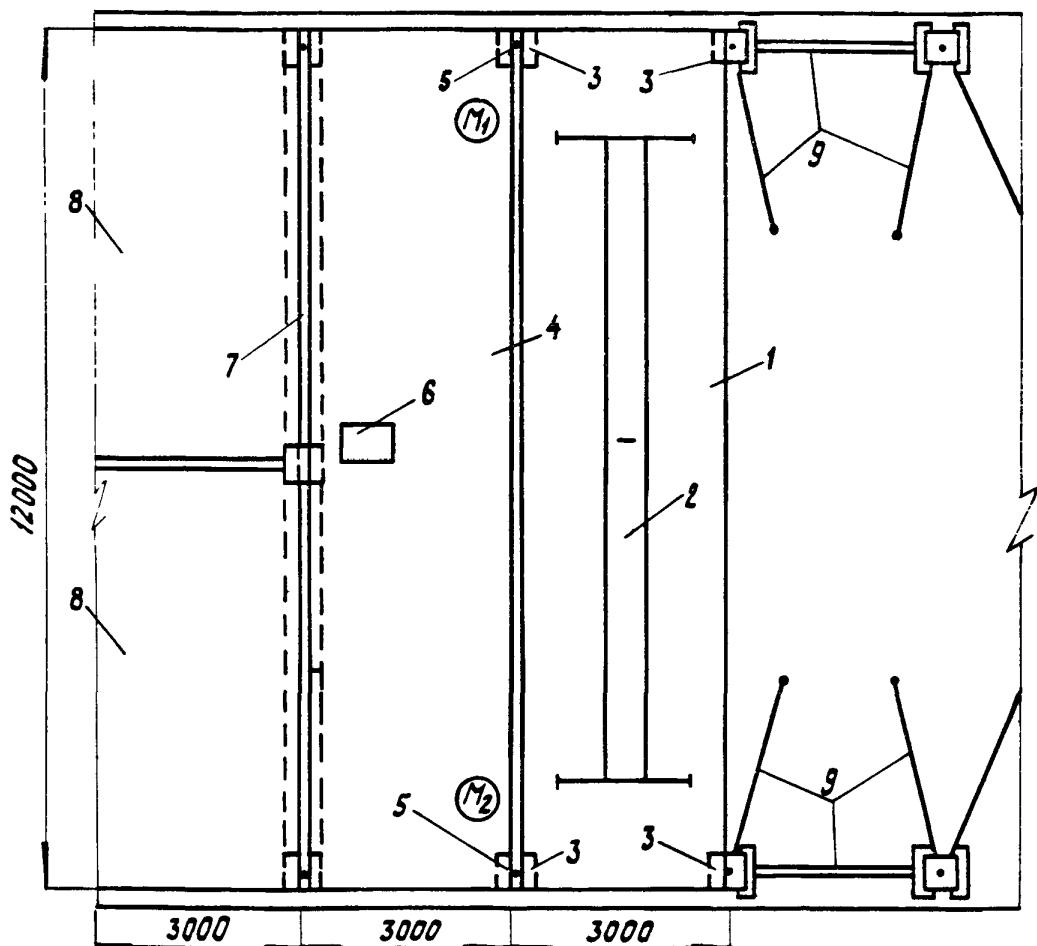
4.3. Первую (маячную) оболочку укладывают на ригель рамы и две базовые колонны, установленные строго по теодолиту. Монтаж маячной оболочки ведут с крытия над вторым этажом главного корпуса, а последующих — с ранее уложенных.

x)
121019, Москва, Г-19, ул. Маркса и Энгельса, 7/10.

Оболочки, установленные в проектное положение, привариваются к колоннам по контуру оголовков и крепятся между собой электросваркой накладных деталей. Электросварочные работы выполняют два электросварщика из другого звена, входящего в состав бригады монтажников.

4.4. Организация рабочего места

— направление монтажа



M_1 , M_2 — рабочие места монтажников

1 — монтируемая оболочка; 2 — траверса; 3 — колонны; 4 — смонтированная маячная оболочка; 5 — фиксирующие штыри; 6 — ящик с инструментами; 7 — ригель рамы;
8 — плиты перекрытия над вторым этажом; 9 — связи и подкосы временного крепления колонн

4.5. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин						Продолжи- тельность, мин	Затраты труда, чел.-мин
		4	8	12	16	20	24		
1	Подготовка и строповка оболочки		M ₃					6	6
2	Выноска отметок на ригель рамы	M ₁						3,5	7
3	Подготовка места укладки оболочки	M ₁	M ₂					6	12
4	Подъем оболочки	M ₃						3,5	3,5
5	Прием и укладка оболочки		M ₁	M ₂				7,5	15
6	Технологические перерывы		M ₁	M ₂				4,5	9
7	Расстроповка оболочки				M ₁	M ₂		1,5	3
<i>Итого на одну оболочку</i>									55,5

Примечания. 1. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы и отдых.

2. Остальное время монтажник M₃ занят выполнением работ на присобъектном складе.

4.6. Описание операций

№ по графику	Наименование операций, их продолжительность, х) исполнители и орудия труда;	характеристика приемов труда
-----------------	---	------------------------------

1 ПОДГОТОВКА И СТРОПОВКА ОБОЛОЧКИ; 6 мин; M₃; траверса

Монтажник M₃ осматривает оболочку, обращая особое внимание на наличие трещин или околов и надежность заделки монтажных петель. Затем, поочередно отжимая защелки крюков стропа, снимает крюки в монтажные петли оболочки

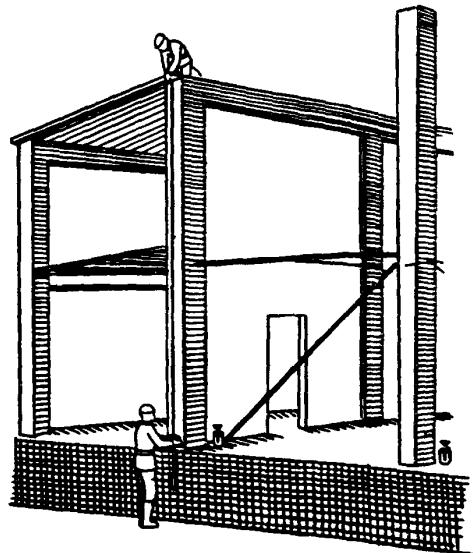
х) На одну оболочку.

1

2

2 ВЫНОСКА ОТМЕТОК НА РИГЕЛЬ РАМЫ; 3,5 мин; M_1 , M_2 ; отвес

Монтажник M_1 , находясь на перекрытии над вторым этажом, опускает отвес вдоль стойки рамы и передвигает нить отвеса по указанию монтажника M_2 , следящего за совпадением конуса отвеса с риской поперечной оси на цокольной части здания. Затем монтажник M_1 по отвесу выносит риску на ригель рамы второго этажа. Аналогично монтажники M_1 и M_2 переносят риску на другом конце ригеля рамы



3 ПОДГОТОВКА МЕСТА УКЛАДКИ ОБОЛОЧКИ; 6 мин; M_1 , M_2 ; метр, щетки, молотки

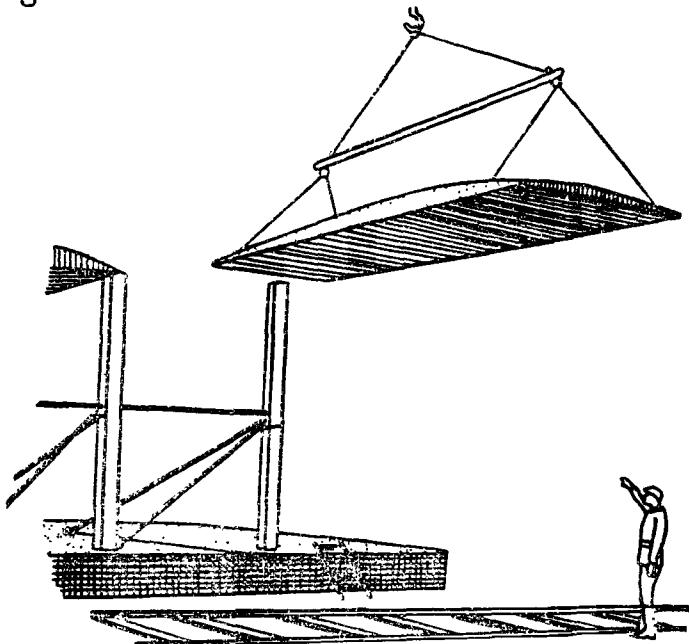
Монтажники M_1 и M_2 щетками очищают закладные пластины ригеля рамы (или оголовки колонн), а наплыты бетона сбивают молотками. Для удобства укладки оболочки в проектное положение монтажники, находясь на перекрытии, отмеряют от риски поперечной оси здания на ригеле рамы по 1 см (половину проектной ширины шва) и отмечают границы мест укладки оболочек

1

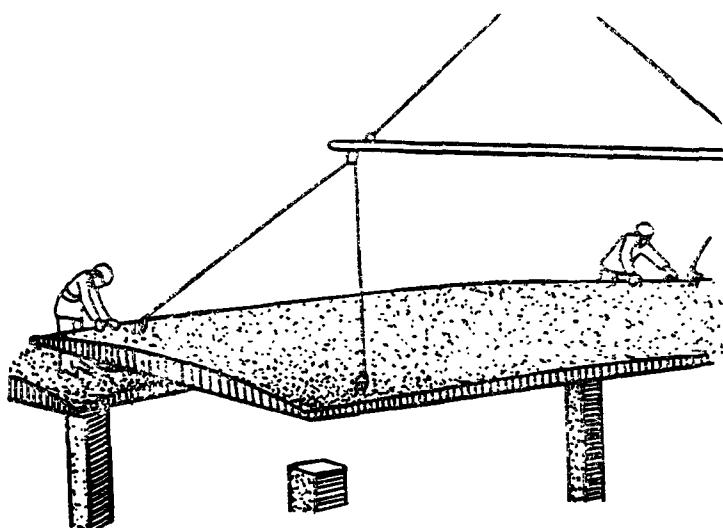
2

4 ПОДЪЕМ ОБОЛОЧКИ; 3,5 мин; M_3 ; траверса

По сигналу монтажника M_3 машинист крана натягивает строп. Убедившись в надежности строповки и отойдя на безопасное расстояние, монтажник подает команду машинисту крана переместить оболочку к месту монтажа



5 ПРИЕМ И УКЛАДКА ОБОЛОЧКИ; 7,5 мин; M_1 , M_2 ; траверса



Монтажники M_1 и M_2 , находясь на перекрытии (или на уложенной ранее оболочке), принимают оболочку на высоте 20–30 см от опорной поверхности и направляют ее на место укладки. Затем по команде монтажника M_1 машинист крана плавно опускает оболочку на ригель рамы и две колонны (при установке маячной оболочки) или на четыре колонны (при установке рядовой оболочки) вплотную к фиксаторам колонн, а монтажники следят за совмещением оболочки с рисками

7 РАССТРОПОВКА ОБОЛОЧКИ; 1,5 мин; M_1 , M_2 ; траверса

После электросварки закладных деталей машинист крана по команде монтажника M_1 ослабляет натяжение стропов траверсы, а монтажники M_1 и M_2 , находясь на оболочке, отжимают замки крюков и расстроповывают оболочку