

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

Т И П О В Ы Е
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
К А Р Т Ы

РАЗДЕЛ 07

АЛБОМ 07.18

МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДКОВ

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Монтаж сборных промышленных перегородок из панелей площадью до 5 м² серии ИИ-04

от 11.02.

06.7.03.03.20

15

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Трудоемкость на весь объем работ в чел.-дн.	- 39.1
Трудоемкость на одну панель в чел.-дн.	- 0.15
Выработка на одного рабочего в смену в шт.панелей	- 6.75
Затраты машино-смен монтажного крана на весь объем работ	- 5.94
Затраты электроэнергии в квч.-час на весь объем работ	- 744

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по монтажу сборных промышленных перегородок в административно-бытовых зданиях.

В основу разработки типовой технологической карты положен монтаж сборных промышленных перегородок двухэтажной унифицированной секции здания административно-бытового назначения с размерами в плане 12x48 м серии 4И6-0-1.

Монтаж сборных железобетонных перегородок в объеме 264 панели выполняется бригадой монтажников в количестве 16 человек в течение 3.5 дней при работе в две смены при помощи башенного крана КБк-100.1 в летний период при темпе работ 38 панелей в смену. Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материальных ресурсах, а также графической схемы организации процесса.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. До начала монтажа сборных промышленных перегородок должны быть выполнены следующие работы:

- а) ограждение строительной площадки;
- б) устройство временных автомобильных дорог;
- в) выполнены сети временного освещения и силового электро-снабжения;
- г) уложен подкрановый путь и смонтирован башенный кран;
- д) доставлены в зону монтажа необходимые монтажные приспособления, инвентарь и оборудование;
- е) завезены панелевозом и заскладированы в зоне действия монтажного крана сборные промышленные перегородки;
- ж) смонтированы, выверены и закреплены несущие и ограждающие конструкции здания.

3.2. Монтаж сборных промышленных перегородок ведется при помощи башенного крана КБк-100.1 (устр.=20м грузоподъем.=5 т.) после монтажа несущих и ограждающих конструкций здания до монтажа плит перекрытия вышележащего этажа.

Рафус

Главный инженер проектов
Разработала

А.М. Мартемьянов
Н.С. Кирилл

Сурин
Шерков

Главный инженер треста
Начальник отдела

Разработана трестом "Доноргтехстрой"

Утверждена: Главными Техническими управлениями Минтяжстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минстроя СССР

Срок введения
1 ноября 1976 г.

" 30 " июля 1976 г.

№ 4-20-2-8

3.3. Монтаж сборных промышленных перегородок ведется в следующей последовательности:

- а) пристрелка закладных деталей к колоннам или ригелям;
- б) нанесение установочных рисок, фиксирующих положение панели в продольном и поперечном направлениях;
- в) установка панели перегородки на выверенную поверхность плит с нанесением свежего раствора и укладкой опорных деревянных подкладок;
- г) временно раскрепить панели инвентарными горизонтальными распорками, выверка панели;
- д) сварка монтажных узлов и антикоррозийное покрытие закладных деталей;
- е) замоноличивание швов.

Монтаж перегородок ведется последовательно от оси "Г" к оси "9" (рис.1). Пристрелка монтажных деталей дюбелями, сварка и замоноличивание швов ведется с катучих столиков-подмостей с инвентарным ограждением (рис.2).

3.4. Устойчивость монтируемых панелей от ветровой нагрузки, собственного веса и монтажных нагрузок обеспечивается путем соблюдения правильной последовательности монтажа панелей и закрепления к конструкции здания.

3.5. Строповка сборных промышленных перегородок производится облегченным двухветвевым стропом грузоподъемность 3т. Расстроповка смонтированных панелей осуществляется после надежного временного их закрепления.

До проектного закрепления панелей перегородок производится инструментальная проверка положения панелей относительно осей и рядов здания с помощью теодолита и самоцентрирующейся линейки. Временные

распорки убираются после закрепления панелей перегородок поверху к конструкциям перекрытия, которое осуществляется путем установки остоков над панелями, тщательной заделкой горизонтального шва.

3.6. Крепятся между собой панели путем приварки металлических накладок к закладным деталям панелей. К колоннам и другим конструкциям панели крепятся пристрелкой монтажных деталей дюбелями. Перед пристрелкой монтажных деталей к колоннам определяется по чертежам или магнитным индикатором расположение рабочей арматуры. При пристрелке арматура колонны не должна быть нарушена.

3.7. Сварка арматуры и закладных деталей выполняется электродами марки Э-42. Сварной шов выполняется по всей длине свариваемых элементов. Высота шва = 5мм.

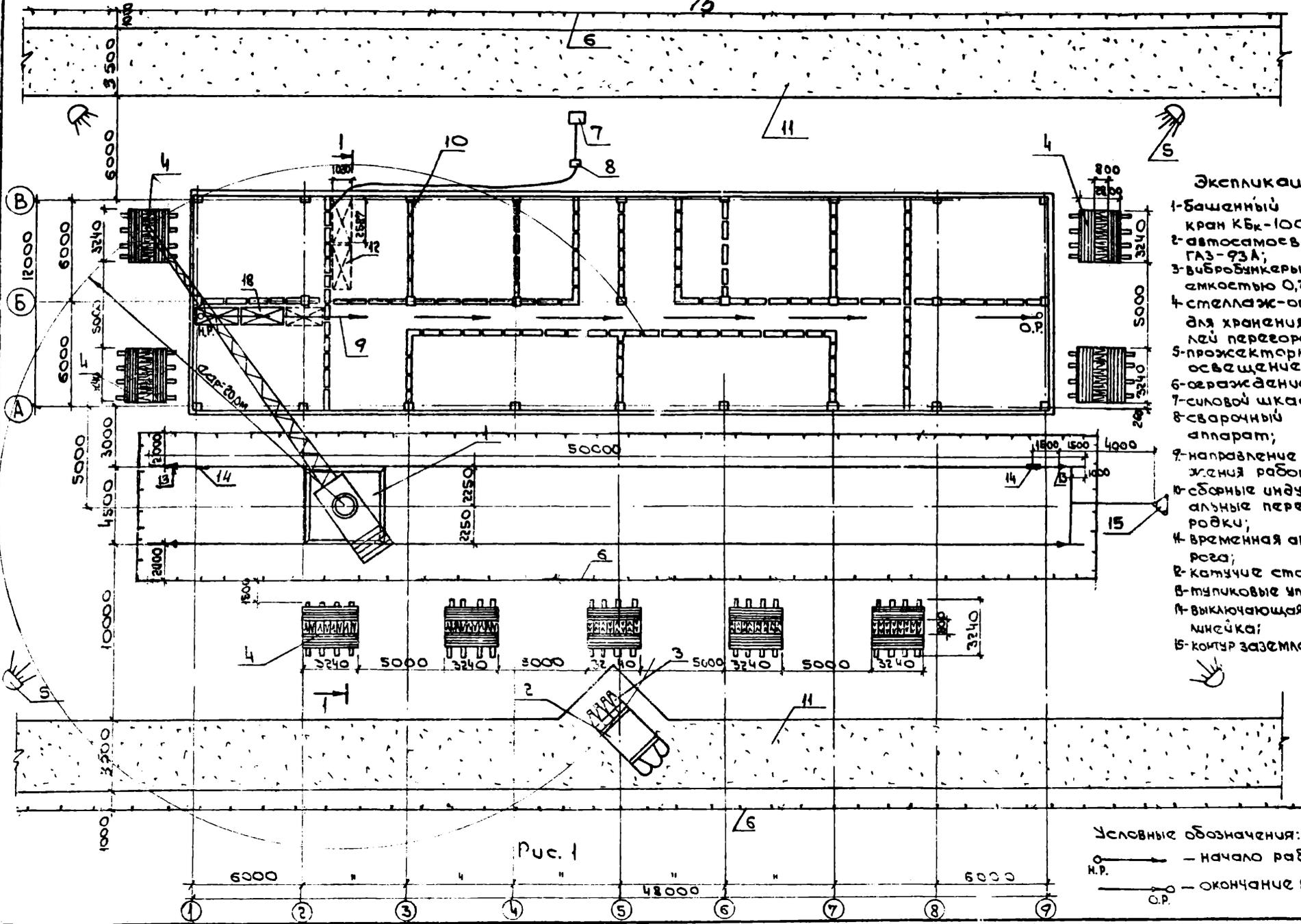
3.8. Вертикальные швы и зазоры между панелями перекрытия или ригелями и верхом перегородок заделываются раствором марки 75. Грани панелей, образующие стык, до монтажа очистить от онега, пыли и грязи. Отверстия в перегородках в местах прохождения ригелей и вентиляционных коробов, закладываются кирпичем "на ребро", на растворе марки 50, с последующим оштукатуриванием с обеих сторон.

3.9. Закладные детали и детали крепления панелей перед заделкой раствором марки 75 металлизуются или окрашиваются цинковой пудрой, разведенной на лаке ХСЛ.

3.10. Перегородки доставляются универсальным полуприцепом УПП-1-8 грузоподъемность 8 т.

06.7.03.02.20 Технологическая схема последовательности монтажа сборных промышленных перегородок.

Жураковская А. Жураковская - Разработала Кукош Н. С. Начальник отдела



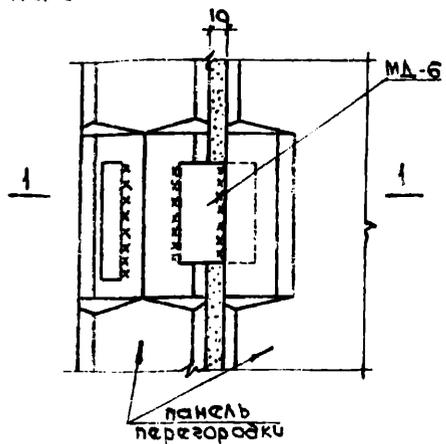
- Экспликация:**
- 1-башенный кран КБк-100.11
 - 2-автосамосвал ГАЗ-93А;
 - 3-вибробункеры емкостью 0,25м³;
 - 4-стеллаж-опора для хранения панелей перегородок;
 - 5-проекторное освещение;
 - 6-обращенная инверсия;
 - 7-слововой шкаф;
 - 8-сварочный аппарат;
 - 9-направление движения работ;
 - 10-сборные промышленные перегородки;
 - 11-временная автодорога;
 - 12-катучие столы;
 - 13-тупиковые упоры;
 - 14-выключающая линейка;
 - 15-контур заземления.

- Условные обозначения:**
- — начало работ;
 - н.р. — окончание работ.

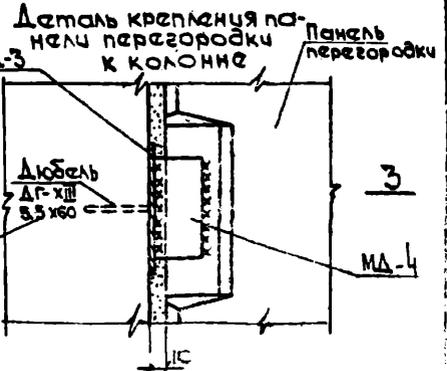
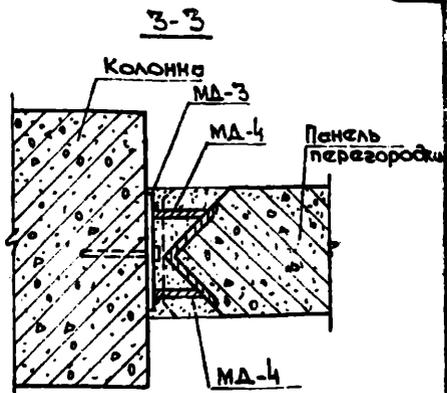
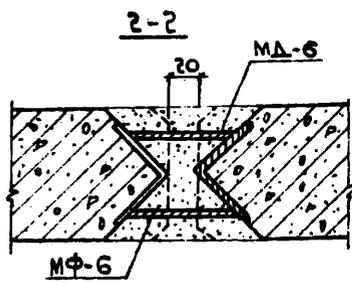
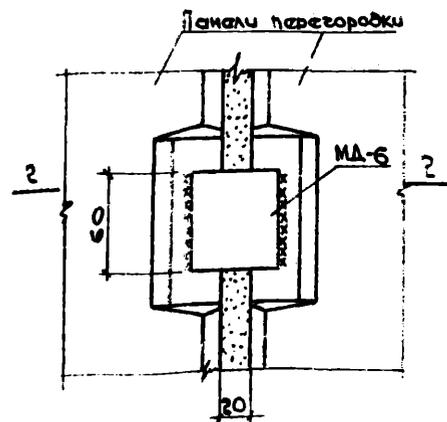
Рис. 1

17

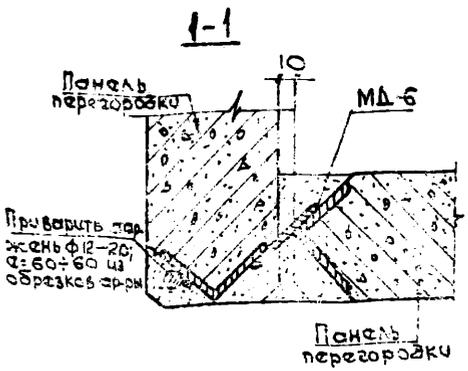
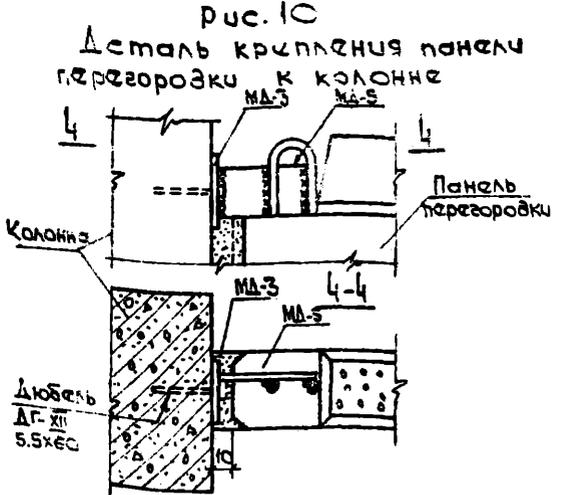
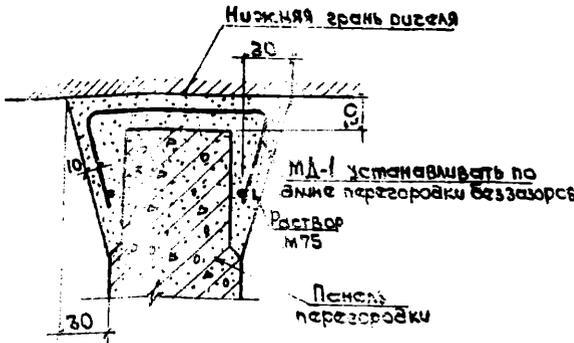
Деталь крепления панелей перегородок сопрягаемых под углом



Деталь крепления панелей перегородок между собой



Деталь примыкания панелей к конструкциям перекрытия



Деталь крепления перегородок между собой

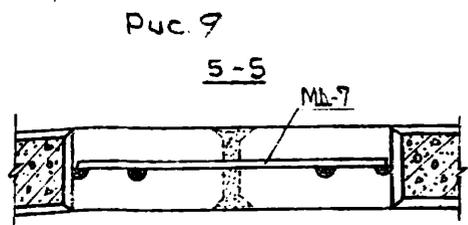
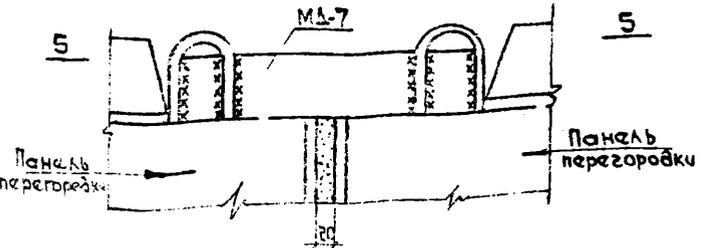


Рис. 12

Деталь крепления панели перегородки к колонне

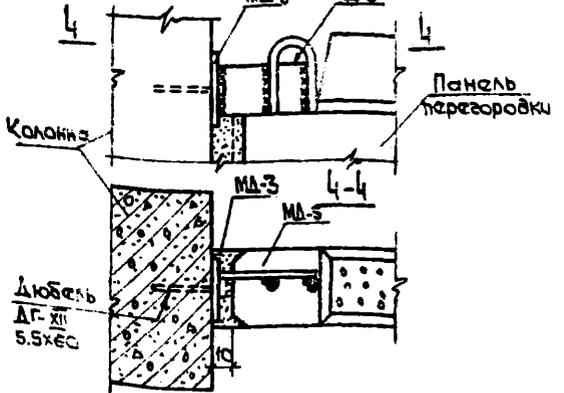


Рис. 11

Украинская Н.А.
 Мартемьянов А.В.
 Кукош Н.С.
 Разработано

06.7.03.03.20

панель перегородки

Рис. 8

Дюбель ДГ-ХШ 5,5x60

При варить торжель Ф12-20, d=60+60 мм обрезки арм

МД-1 устанавливать по длине перегородки без зазора

Рис. 10

панель перегородки

Дюбель ДГ-ХШ 5,5x60

Таблица 1

3.11. Допускаемые отклонения при монтаже сборных индустриальных перегородок от проектного положения приведены в СНиП III-V.3-62 и не должны превышать следующих величин:

Наименование отклонений	допускаемые отклонения
Смещение осей панелей перегородок в нижнем сечении относительно разбивочных осей	± 5
Отклонение плоскостей панелей перегородок от зрительной (в верхнем сечении)	± 5

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Таблица 2

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями

№ звеньев	Состав звена по профессии	Количество человек в звене	Перечень работ
I-2	Монтажники конструкций	4	Монтаж сборных индустриальных перегородок Пристрелка монтажных деталей до злямн
	Электросварщик	1	Электросварка стыков
	Машинист башенного крана	1	Обслуживание крана
3-4	Бетонщики	2	Замоноличивание швов

4.1. Методы и приемы работ.

Монтаж сборных индустриальных перегородок выполняется бригадой, состоящей из 4 звеньев: 2-х звеньев монтажников конструкций и 2-х звеньев бетонщиков.

Звенья № 1, № 3 работают в I смену; звенья № 2 и № 4 - во II смену. Каждое монтажное звено состоит из 6 человек: монтажника - вальцового - 5 разр. - I чел. (M1), монтажника 4 разр. - I чел. (M2) монтажника 3 разр. - I чел. (M3); монтажника 2 разр. - I чел. (M4) электросварщика 5 разр. - I чел. (Э1), машиниста крана 5 разр. - I чел. (К1).

Каждое звено бетонщиков состоит из двух человек: бетонщика-вальцового 4 разр. - I чел. (Б1) и бетонщика 3 разр. - I чел. (Б2).

До начала монтажа сборных индустриальных перегородок монтажники (M1), (M2), (M3), (M4) и электросварщик (Э1) проверяют маркировку, наличие и расположение вкладных деталей, геометрические размеры. Монтажник (M4) сметает мусор с поверхности крайней панели, проверяет состояние монтажных петель, стропит панель перегородки. Убедившись в надежности строповки монтажник (M4) дает сигнал машинисту крана (К1) поднять плиту на 300-400 мм, прикрепляет оттяжку к одной из монтажных петель и подает сигнал машинисту крана на продолжение подъема. По мере подъема и перемещения панели перегородки краном монтажник (M1), стоя на катушках столиках, совместно с монтажниками (M2) и (M), которые при монтаже панели находятся на перекрытии, разворачивают и наводят панель на место установки, домкратами рихтуют и выверяют положение ее по рискам, устанавливают распорки.

После окончательной выверки установленной панели электросварщик (ЭИ) выполняет электродуговую сварку монтажных стыков, закрепляя панель между собой. В местах крепления панелей к колоннам и другим конструкциям монтажники (М2) выполняют крепление пристрелкой монтажных деталей дюбелями. По окончании монтажа секции сборных промышленных панелей перегородок монтажники (М1) и (М4) и электросварщик (Э-1) переходят к монтажу конструкций следующей секции, а бетонщики (Б1) и (Б2) приступают к замоноличиванию швов.

4.2. Указания по технике безопасности.

При монтаже панелей перегородок необходимо выполнять правила по технике безопасности, предусмотренные СНиП III-A.II-70 "Правила техники безопасности в строительстве" обратив особое внимание на п. I4.I-I4.33, 2.I8 и приводимые ниже требования:

а) до начала работ рабочих и инженерно-технических работников ознакомить с проектом производства работ и настоящими указаниями;

б) грузоподъемные и такелажные средства перед началом эксплуатации, а также периодически в процессе эксплуатации подвергать периодическому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в сроки установленные владельцем, но не реже чем через 10 дней для строп и тары;

в) устройство и эксплуатацию подкранового пути осуществлять по проекту производства работ в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" Госгортехнадзора СССР и "Инструкции по устройству", эксплуатации и перевозке рельсовых путей для строительства башенных кранов" Госстроя СССР и "Инструкции по устройству, эксплуатации и перевозке рельсовых путей для строительства башенных кранов" Госстроя СССР, а

также по данным, содержащимся в паспорте крана и в инструкции завода-изготовителя;

г) запрещается находиться под панелью, подвешенной к крюку крана, оттягивать ее во время перемещения на весу;

д) перед началом электросварочных работ и во время работы необходимо следить за исправностью изоляции сварочных проводов и электродержателей, а также плотностью соединения контактов;

е) сварочные установки во время их передвижения необходимо отключать от сети;

ж) стропы для подъема плит должны исключать самопроизвольное отцепление и обеспечивать устойчивость груза во время его подъема и перемещения;

з) грузоподъемность стропы должна соответствовать усилию от веса поднимаемого груза с учетом коэффициента запаса прочности, числа ветвей и угла их наклона;

и) расстроповка конструкций до их закрепления запрещается;

к) во время стоянки столиков катучих опоры их закрепляют; во время их перемещения на них запрещается нахождение людей и складирование материала, тары, мусора;

л) при применении строительно-монтажных пистолетов предусматриваются меры, исключающие возможность острозного пробивания конструкций и поражение находящихся вблизи людей отлетающими дюбелями, осколками бетона;

м) установку опалубки и сварку закладных деталей, а также укладку бетонной смеси в стыки на высоте более 1.5 м производить с катучих столиков-подмостей с инвентарным ограждением;

н) перед началом укладки бетонной смеси проверить правильность установки и надежность крепления опалубки;

о) расстроповку панелей производить после сварки всех монтажных стыков, прочного и надежного закрепления панелей.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 3

Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты

Наименование	Марка	Масса элемента, т	Количество шт/м ³
Индустриальные перегородки	НПШ I.0x3.04	0.38т	46/17.4
-"-	НПШ I.1x3.04	0.44т	52/21.8
-"-	НПШ I.2x3.04	0.46т	48/22.0
-"-	НПШ I.0x2.77	0.35т	8/2.8
-"-	НПШ I.1x2.77	0.38т	28/10.6
-"-	НПШ I.2x2.77	0.42т	50/21.0
-"-	НПШ I.2x2.55	0.4т	2/0.78
-"-	НПШ I.0x0.9I	0.11т	4/0.44
-"-	НПШ I.2x0.9I	0.14т	18/2.52
-"-	НПШ I.2x0.64	0.1 т	8/0.8

Продолжение табл. 3

Наименование	Марка	Масса элемента, т	Количество шт/м ³
Электроды	Э-42	кг	98.5 кг
Цементный раствор	М-75	м ³	5.04 м ³

Таблица 4

Машины, оборудование, механизированный инструмент и инвентарь

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ	Количество	Техническая характеристика
Монтажный кран	башенный	КБК-100.1	1	стр.=20м Q=5т
Строп двухветвевой	облегченный		1	Q=3т
Сварочный аппарат		ТС-500	1	
Метр	складной	ГОСТ 7253-54	5	
Рулетка стальная	РС-20	ГОСТ 7502-69	1	=20м
Катучие столики		ВСБ Главления-градостроя	2	
Кельма	КБ	ГОСТ 9533-71		
Щетка стальная			8	
Молоток слесарный	А-5	ГОСТ 2310-70	2	
Зубила слесарные		ГОСТ 7211-72	5	
Монтажные домики	ЖО-24	ГОСТ 1405-72	8	
Лопата	ЛП-24	ГОСТ 3620-63	2	
Уровень строительный	УСИ-300	ГОСТ 9416-67	2	
Ключи гаечные разводные № 19 и 30		ГОСТ 7275-62	5	

Продолжение табл. 4

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ	Коли- чест- во	Техническая характеристика
О т в е с	О-200	ГОСТ 7948-71	2	
Сварочный кабель		ПРГДО сеч.100мм ²	50 м.п.	
Проектор	ПЭС-35		4	
Пистолет	СМП-3		1	
Установка инж. Марчукова			1	
Дюбеля	<u>ДГ-УШ</u> 5.5x60		28	
Стеллаж-опора для хранения панелей перегородок		трест Оргмакто- строй- проект	9	
Ограждение инвен- тарное кранового пути			100п.м.	=0.7
Ограждение	инвентарное		200 п.м.	=1.7 м

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
выдано в печать: 21^я сент. 1994 г.
Заказ 2735 Тираж 750