

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

типовыe
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

АЛЬБОМ 07-Д ч. I

МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ЗДАНИЙ

А Л Ъ Б О М 07-Д ч. I

С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ъ Б О М А

06.4.03.01.34	Монтаж сборных фундаментов-оболочек.	3
06.7.01.07.31	Устройство фундаментов унифицированной типовой секции административно-бытового назначения промышленного предприятия серии 416-0-1.	10
06.7.01.07.32	Монтаж сборных железобетонных конструкций унифицированной типовой секции административно-бытового назначения промышленного предприятия серии 416-0-1.	17
7.02.01.22	Монтаж металлических связей по колоннам, в зданиях высотой до 15 м стреловыми кранами.	38
06.7.01.05.31	Монтаж покрытия бесчердачных отапливаемых промзданий.	45
06.7.01.06.09	Монтаж стеновых панелей башенными кранами.	55
06.7.01.06.10	Монтаж стеновых панелей стреловыми кранами.	62
06.7.01.06.22	Монтаж наружных стеновых ограждений.	69
06.7.03.03.10	Устройство перегородок из профильного стекла.	81
06.7.01.06.19	Монтаж сборно-разборных перегородок из армоцементных панелей.	91

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		07.06.11 06.7.01.07.3I	40								
Устройство фундаментов унифицированной секции административно-бытового назначения промышленного предприятия серии 416-0-1.											
I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ											
Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по устройству сборных железобетонных фундаментов под колонны.											
В основу разработки типовой технологической карты положен монтаж сборных железобетонных фундаментов двухэтажной унифицированной секции высотой этажа 3.3 м административно-бытового назначения размером 12x42 м серии 416-0-1.											
Монтаж 24 штук фундаментов выполняется двумя звенями монтажников в количестве 8 человек, в течении 0.95 дня с помощью автомобильного крана МКА-10М при работе в две смены в летний период.											
Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации и потребности в материальных ресурсах, а также графической схемы организации процесса.											
Разработана трестом "Доноргтехстрой" Минтяжстрой УССР	Утверждена Главными Техническими Управлениями Минтжстрой СССР Минпромстрой СССР Минстроя СССР № "17" сентябрь 1975 г. № 3-20-2-8	Срок "введения с 15 декабря 1975 г.									
<p>2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА</p> <table> <tr> <td>Трудоемкость на весь объем работ в чел.-днях</td> <td>7.62</td> </tr> <tr> <td>Трудоемкость на I фундамент в чел.-днях</td> <td>0.31</td> </tr> <tr> <td>Выработка на одного рабочего в смену штук фундаментов</td> <td>3.35</td> </tr> <tr> <td>Затраты машино-смен монтажного крана на весь объем</td> <td>1.89</td> </tr> </table> <p>3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА</p> <p>3.1. До начала монтажа сборных железобетонных фундаментов должны быть выполнены следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) временная автодорога; б) ограждение строительной площадки; в) устроено прожекторное освещение строительной площадки и рабочих мест; г) разбивка осей здания и закрепление их на местности; д) выполнена бетонная подготовка; е) оформлен акт приемки выполненных земляных работ на основании исполнительной схемы геодезической съемки; ж) доставлены монтажные приспособления, инвентарь и инструмент; и) завезены и разложены, согласно схемы, фундаменты; к) непосредственно в пролете обозначены пути движения и рабочие стоянки монтажного крана. <p>3.2. Фундаменты монтируются автомобильным краном МКА-10М. Кран, двигаясь по середине пролета "А-Б" устанавливает с каждой стоянки четыре фундамента, два по оси "А" и два по оси "Б", затем вдоль бровки оси "В", с каждой стоянки монтирует по два сборных железобетонных фундамента.</p>				Трудоемкость на весь объем работ в чел.-днях	7.62	Трудоемкость на I фундамент в чел.-днях	0.31	Выработка на одного рабочего в смену штук фундаментов	3.35	Затраты машино-смен монтажного крана на весь объем	1.89
Трудоемкость на весь объем работ в чел.-днях	7.62										
Трудоемкость на I фундамент в чел.-днях	0.31										
Выработка на одного рабочего в смену штук фундаментов	3.35										
Затраты машино-смен монтажного крана на весь объем	1.89										

График выполнения	График выполнения	График выполнения	График выполнения
График выполнения	График выполнения	График выполнения	График выполнения
График выполнения	График выполнения	График выполнения	График выполнения
График выполнения	График выполнения	График выполнения	График выполнения

06.7.01-07.31
07.06.11

-11-
Схема монтажа сборных железобетонных фундаментов

2

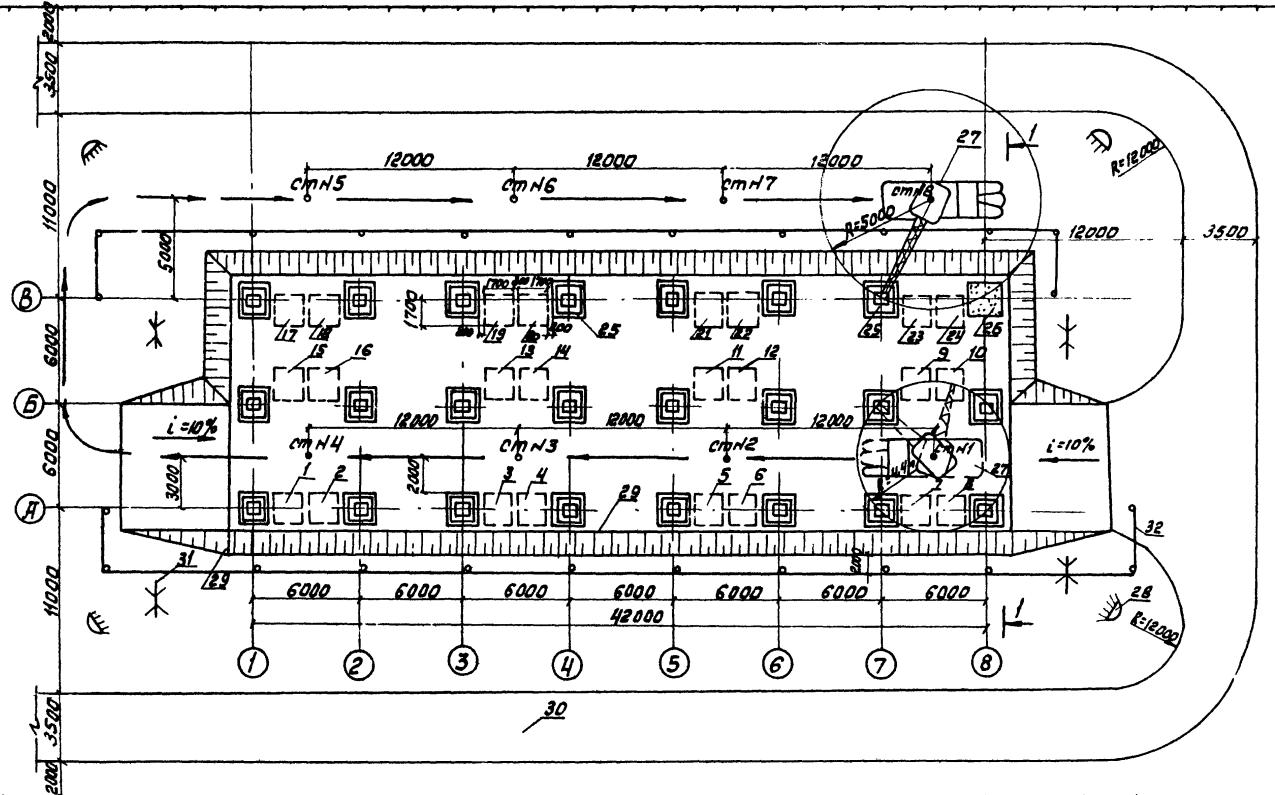


Рис. 1

1-24 Места складирования
и монтажа сборных железобетон-
ных фундаментов;

25 - монтируемый фундамент;

26-бетонная подворошка;
27-автомодульный кран МК-10м, грузоподъемностью 10т; 28-хопперы;

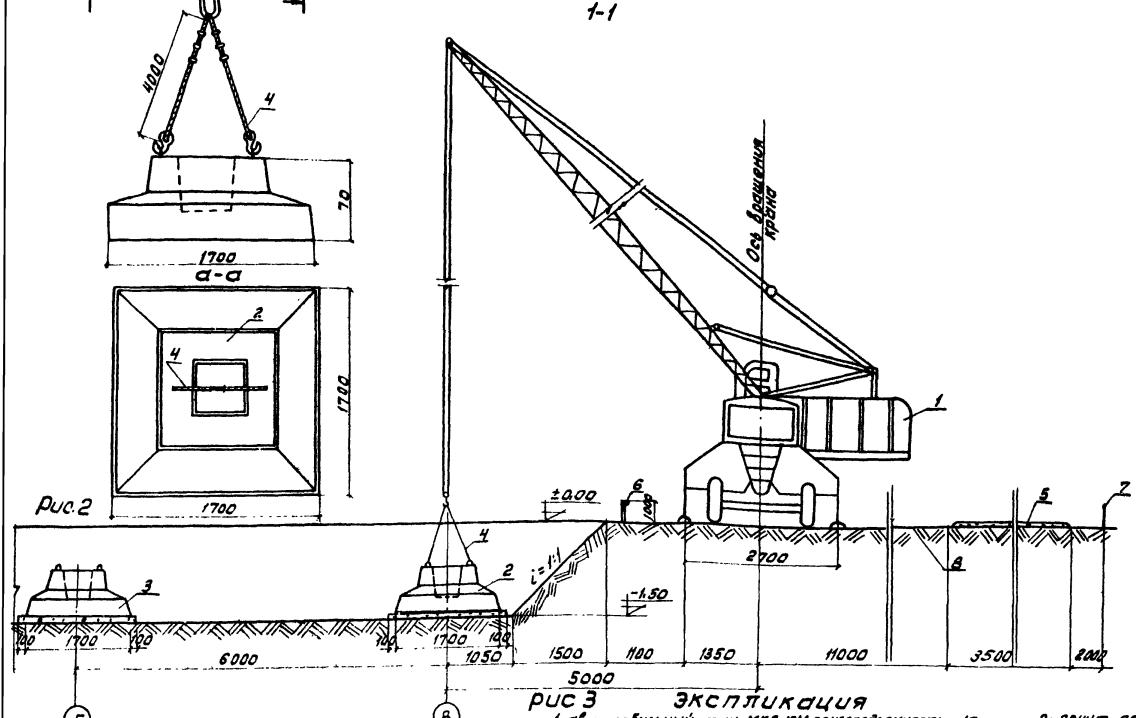
Условные обозначения:
— направление движения крана
— ограничение
— временная автодорога; 31-плоскотехника безопасности; 32-обноска.

06.7.01.07.31
07.06.11 Схема строповки фундамента ФК-17

-12-

1-1

3



РУС 3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1-автомобильный кран МКБ-10М грузоподъемностью 10т;
2-компактный фундаментный блок ФК-17;
3-самоустановленный фундаментный блок ФК-17;
4-строп двухсторонней грузоподъемностью 5т;
5-временная автодорога;
6-обноска;
7-ограждение;
8-броня песчано-гравийной.

06.7.01.07.31
07.06.11

43

4

8.3. Подъем сборных железобетонных фундаментов производится плавно, без рывков и раскачивания при помощи двухзвеневого стропа, грузоподъемностью 5т за монтажные петли.

Установка фундаментов на основание производится сразу в проектное положение с наводкой их на проектные оси, с выверкой по рискам, нанесенным на фундаментах.

8.4. Положение фундаментов в плане проверяется теодолитом, а по высоте - нивелиром.

8.5. Качество монтажа сборных железобетонных фундаментов определяется соблюдением СНиП II-В.3-62.

Таблица I

Допускаемые отклонения от проектного положения

Наименование отклонений	Допускаемые отклонения в мм
Смещение относительно разбивочных осей:	
осей сборных железобетонных фундаментов	± 10 мм;
осей стаканов фундаментов	± 10 мм;

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Таблица 2

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями

№ звена	Состав звена по профессии	Количество чело-век	Перечень работ
I-2	Машинист крана Монтажники	1 3	Монтаж сборных железобетонных конструкций

4.1. Методы и приемы работ

Монтаж сборных железобетонных фундаментов производится двумя звеньями. Каждое звено состоит из четырех человек:

монтажник-конструктор звеньевом 4 разр. - I чел. (M1)

монтажник-конструктор 8 разр. - I чел. (M2)

монтажник-конструктор 2 разр. - I чел. (M3)

машинист крана 6 разр. - I чел. (K)

Монтажники (M1) и (M2) проверяют наличие и правильность разбивочных колышков, осматривают фундаменты, проверяют геометрические размеры, состояние монтажных петель и наносят риски на грани фундамента, после чего монтажники переходят к месту установки и приготовляют постель из готового раствора.

Монтажник (M3) стропит фундаменты при помощи стропа за монтажные петли, затем подает сигнал машинисту крана натянуть стропы и приподнять фундамент на высоту 50 см. Монтажник (M3) осматривает нижнюю грань фундамента и при необходимости очищает ее от грязи и мусора, после чего подает сигнал машинисту крана (K) о подъеме и перемещении фундамента к месту установки. Монтажники (M1) и (M2) принимают поданный краном фундамент на высоте 30-50 см от уровня земли и направляют его к месту установки.

По сигналу монтажника (M1) машинист автокрана (K) плавно опускает фундамент не доведя до его основания на 20-30 см. Монтажники (M1) и (M2) центрируют фундамент по разбивочным осям, совмещая риски, нанесенные на нем с разбивочными металлическими колышками, забитыми в дно котлована. После этого фундамент спускают на основание.

При натянутых стропах крана монтажники (M1) и (M2) рихтуют фундамент ломиками, добиваясь совмещения рисок с забитыми колышками.

Монтажники (M1) и (M2) упирают ломы-лапы в нижнюю грань фундамента. Нажатием ломов "на себя" или "от себя" добиваются точного совмещения рисок, нанесенных на фундамент с разбивочными колышками.

После установки фундамента монтажник (M1) подает сигнал машинисту крана (K) ослабить стропы.

Монтажник (M2) вынимает крюки из монтажных петель и подает сигнал машинисту крана (K) о перемещении стрелы к следующему фундаменту.

Второе звено аналогично ведет монтаж фундаментов во 2-й смене.

4.2. Указания по технике безопасности

При монтаже сборных железобетонных фундаментов необходимо выполнить правила по технике безопасности СНиП II-А.И-70 "Техника безопасности в строительстве" и "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", обратив особое внимание на приводимые ниже требования:

а) до начала работ рабочие и инженерно-технические работники должны быть ознакомлены с проектом производства работ и настоящими указаниями;

б) включение любого механизма машинистом производится только по команде бригадира или тягелажника;

в) кран перед пуском в эксплуатацию и в дальнейшем через каждые 12 месяцев должен проходить техническое освидетельствование инженерно-техническими работниками, ответственными за исправное состояние крана;

г) съемные грузозахватные приспособления (стропы и т.п.) после их изготовления и каждого ремонта должны подвергаться осмотру и испытанию нагрузкой, в 1.25 раза превышающей их номинальную грузоподъемность, с длительностью выдержки нагрузки 10 мин...

В процессе эксплуатации стропы должны подвергаться периодическому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в сроки, установленные владельцем, но не реже, чем через каждые 10 дней,

д) запрещается находиться под фундаментом, подвешенным к крюку крана, оттягивать его во время перемещения на весу;

е) изменять вылет стрелы крана с подвешенным грузом разрешается только в пределах грузовой характеристики его;

ж) при горизонтальном перемещении груз должен быть поднят не менее, чем на 0.5 м выше встречающихся на пути препятствий;

з) грузозахватные приспособления для подъема грузов должны исключать самопроизвольное отцепление и обеспечивать устойчивость груза во время его подъема и перемещения;

и) на монтажной площадке должен быть установлен порядок обмена условными сигналами между лицом, руководящим подъемом и машинистом крана, а также рабочими на оттяжках. Все сигналы подаются только одним лицом - бригадиром монтажной бригады, звеньевым или тягелажником. Сигнал "стоп" подается любым работником, заметившим опасность;

к) работающие на строительной площадке, в местах, где возможно падение предметов, должны быть обеспечены защитными касками;

л) запрещается оставлять поднятый фундамент на весу;

м) зона, опасная для нахождения людей во время перемещения установки фундаментов должна быть обозначена хорошо видимыми предупредительными знаками.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 3

Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты

Наименование	Марка	Единица измерения	Количество
Сборные железобетонные фундаменты массой 3.06 т объемом 1.23 м ³	ФК-17	шт	24
Раствор цементный	50	м3	1.2

06.7.01.07.31
07.06.11

15

6

4.3. График производственных работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения в чел.-час.	Продуктивность на бессменном режиме в чел.-днях	Состав бригады	Рабочие дни							
						1	2	3	4	5	6	7	8
Смены								1	2	1	2	1	2
Монтаж сборных железобетон. фундаментов массой до 3,5т въемно блочным краном МКА-10М	1 элемент	24	8,54	5,73	монтажники-контроллеры Чащр.-1 Зарэр.-1 Эрэр.-1								
Обслугивание автокрана МКА-10М				1,89	Машинист Бразэр-1								

4.4. Колебуляция трудоемкости затрат

Шифр норм.	Наименование работ	Еди- ница из- мере- ния	Объем работ	Норма бра- ни на едини- цу измере- ния в час- ах	Затраты труда на бесс- менном режиме в чел.-днях	Расценка на единицу из- мерения в руб.-коп.	Стоимость затрат тру- да на бесс- менном режиме в руб.-коп.
§ 4-1-1 16а, б к=1,1	Монтаж сборных железобетон. фундаментов массой до 3,5т автокраном блочным краном МКА-10М грузоподъемностью 10т с разметкой мест установки и выбиркой Обслугивание автокрана МКА-10М	1 элемент	24	1,91 0,63	5,73 1,89	1-067 0-50,3	25-61 12-07
	Итого: в том числе машинист крана:				7,62 1,89		37-68 12-07

06.7.01.07.3I
07.06.11

-16-

(7)

Таблица 4

Машины, оборудование, механизированный инструмент и инвентарь

Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Техническая характеристика
Монтажный кран	автомобильный	МКА-10М	I	$Q = 10 \text{ т}$ $\ell = 10\text{м}$
Строп двухзвеневой			I	$Q = 5\text{т}$ ин-та "Уралстальконструкция"
Каска защитная			8	
Зубила слесарные 10,20,25		ГОСТ 7211-72	6	
Кельма	КБ		6	
Кернера 3 и 6		ГОСТ 7213-72	2	
Ключи		ГОСТ 2839-71	4	
Ключи гаечные разводные 19 и 80		ГОСТ 7275-62	2	
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-73	4	
Рулетка	РМ-2	ГОСТ 7502-69	6	
Рулетка	РС-20	ГОСТ 7502-69	6	
Скребок			4	
Угольник	500x240		2	
Уровень строительный	УС1-300	ГОСТ 9416-67	4	
Метка стальная прямоугольная			4	
Лом монтажный	ЛМ-24	ГОСТ 1405-72	4	
Молоток кирочка	МКИ	ГОСТ 11042-72	4	
Металлические колышки			20	$\ell = 0.5\text{м}, d = 10\text{мм}$

Таблица 5

Эксплуатационные материалы

Наименование эксплуатационных материалов	Единица измерения	Норма на 1 маш.	Количество на принятый объем раб. маш.
--	-------------------	-----------------	--

Автомобильный кран МКА-10М

дизтопливо

Смазочные масла	кг	10.9	20.6
автомобильное (автол)	"	0.01	0.018
дизельная смесь	"	0.04	0.075
индустриальное	"	0.08	0.056
трансмиссионное (мигрол)	"	0.12	0.226

Консистентные смазки

солидол	"	0.08	0.151
мазь канатная	"	0.06	0.118

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТП
630054 г. Новосибирск, пр. Кочана Мороза 1.
Выдано в печать: 21 " 1977 г.
Заказ 14475 Тираж 150