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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

АЛЬБОМ 07-Д ч. I

МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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-I.	10
06.7.01.07.32	Монтаж сборных железобетонных конструкций унифицированной типовой секции административно-бытового назначения промышленного предприятия серии 416-0-I.	17
7.02.01.22	Монтаж металлических связей по колоннам,в зданиях высотой до I5 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 06.7.01.07.31
Устройство фундаментов унифицированной секции административно-бытового назначения промышленного предприятия серии 416-0-I.	

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 I2x42м серии 4I6-0-I.

Монтаж 24 штук фундаментов выполняется двумя звеньями монтажников в количестве 8 человек, в течении 0.95 дня с помощью автомобильного крана МКА-IOМ 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.

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Трудоемкость на весь объем работ в чел.-днях	7.62
Трудоемкость на I фундамент в чел.-днях	0.3I
Выработка на одного рабочего в смену штук фундаментов	3.35
Затраты машино-смен монтажного крана на весь объем	I.89

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.I. До начала монтажа сборных железобетонных фундаментов должны быть выполнены следующие работы:

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.

3.2. Фундаменты монтируются автомобильным краном МКА-IOМ.

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.

Разработана трестом Доноргтехстрой" Минтяжстроя УССР	Утверждена Главными Техническими Управлениями Минтяжстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минстроя СССР № "17" сентября 1975 г. N 3-20-2-8	Срок введения с 15 декабря 1975 г

06.7.01.07.31
07.06.11

2

Схема монтажа сборных железобетонных фундаментов

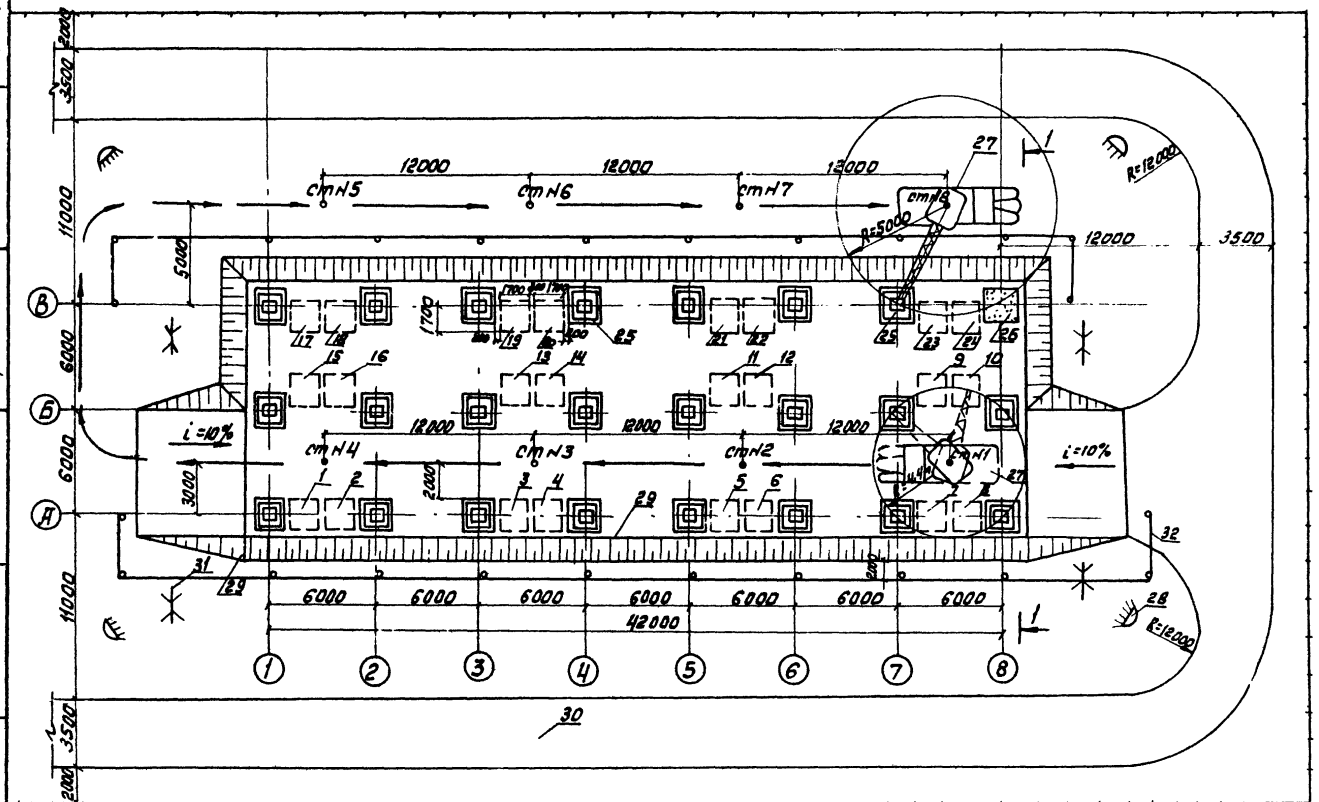

Рис. 1

1÷24 Места складирования сборных железобетонных фундаментов;
25 – смонтированный фундамент;
26 – бетонная подготовка;
27 – автомобильный кран МКА-10М, грузоподъемностью 10 т; 29 – котлован;
28 – прожекторная мачта на 3 прожектора; 30 – временная автодорога; 31 – плакат по технике безопасности; 32 – обноска.

Условные обозначения:
→ направление движения крана
—+— ограждение

Главный инженер треста		Мартеновский А.М.	Главный инженер проекта
Начальник отдела		Кикош Н.С	Разработала
Дурум В.А.			Ткаченко Л.П.

Схема строповки фундамента ФК-17

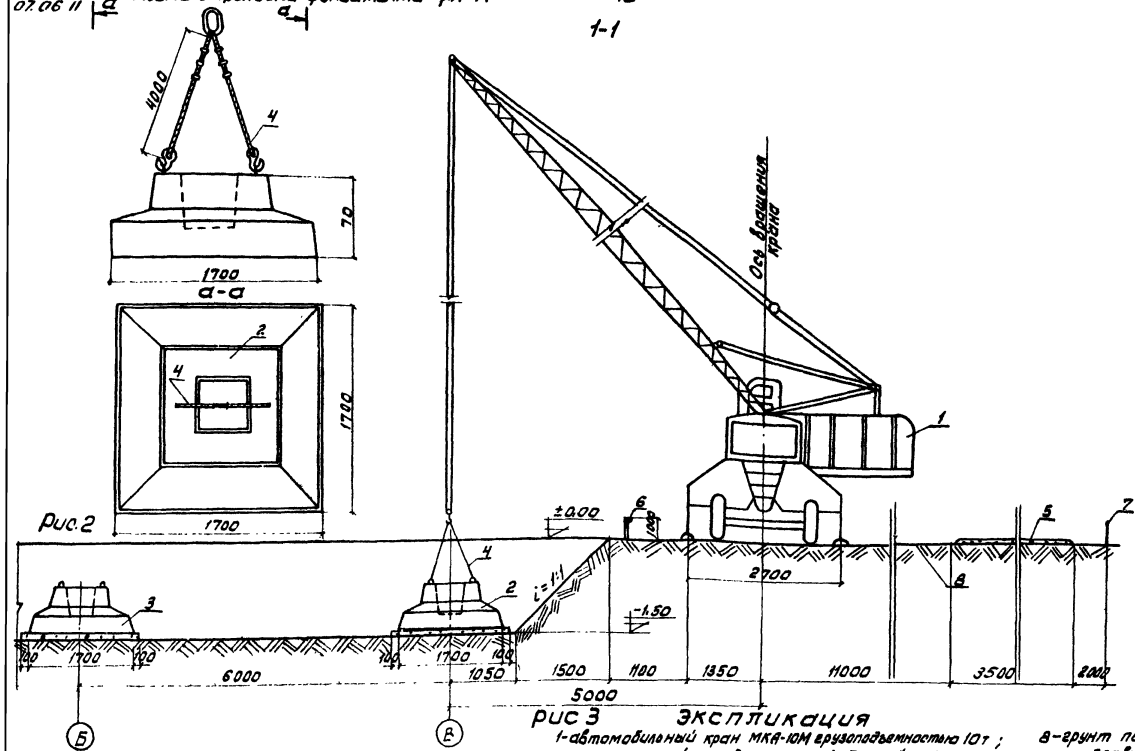

Рис.2

Рис 3

Экспликация

1-автомобильный кран МКА-10М грузоподъемностью 10т ;
2-монтируемый фундаментный блок ФК-17;
3-смонтированный фундаментный блок ФК-17;
4-строп двухветвевой грузоподъемностью 5т ;
5-временная автодорога; 6-обноска; 7-ограждение;
А-грунт песчано-гравийный.

3.3.Подъем сборных железобетонных фундаментов производится плавно,без рывков и раскачивания при помощи двухветвевого 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.

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

3.5.Качество монтажа сборных железобетонных фундаментов определяется соблюдением СНиП III-В.3-62.

Таблица I

Допускаемые отклонения от проектного положения

Наименование отклонений	Допускаемые отклонения в мм
Смещение относительно разбивочных осей:	
осей сборных железобетонных фундаментов	± I0 мм;
осей стаканов фундаментов	± I0 мм;

4.ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Таблица 2

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями

№ звена	Состав звена по профессии	Количество человек	Перечень работ
I-2	Машинист крана	I	Монтаж сборных железобетонных конструкций
	Монтажник»	3	

4.I.Методы и приемы работ

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

монтажник-конструкций звеньевой 4 разр. - I чел. (МI)
монтажник-конструкций 3 разр. - I чел. (М2)
монтажник-конструкций 2 разр. - I чел. (М3)
машинист крана 6 разр. - I чел. (К)

Монтажники (МI) и (М2) 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 (М3) стропит фундаменты при помощи стропа за монтажные петли,затем подает сигнал машинисту крана натянуть стропы и приподнять фундамент на высоту 50 см. Монтажник (М3) осматривает нижнюю грань фундамента и при необходимости очищает ее от грязи и мусора, после чего подает сигнал машинисту крана (К) о подъеме и перемещении фундамента к месту установки. Монтажники (МI) и (М2) принимают поданный краном фундамент на высоте 30-50 см от уровня земли и направляет его к месту установки.

По сигналу монтажника (МI) машинист автокрана (К) плавно опускает фундамент не доведя до его основания на 20-30 см. Монтажники (МI) и (М2) центрируют фундамент по разбивочным осям,совмещая риски, нанесенные на нем с разбивочными металлическими колышками,забитыми в дно котлована. После этого фундамент опускают на основание.

При натянутых стропах крана монтажники (МI) и (М2) рихтуют фундамент ломиками,добиваясь совмещения рисок с забитыми колышками. Монтажники (МI) и (М2) 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 (М1) подает сигнал машинисту крана (К) ослабить стропы.
Монтажник (М2) вынимает крюки из монтажных петель и подает сигнал машинисту крана (К) 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 выполнять правила по технике безопасности СНиП Ш-А.II-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 такелажника;

в)кран перед пуском в эксплуатацию и в дальнейшем через каждые I2 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 I.25 раза превышающей их номинальную грузоподъемность, с длительностью выдержки нагрузки I0 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 I0 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 такелажником. 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 I.23 м3	ФК-I7	шт	24
Раствор цементный	50	м3	I.2

4.3. График производства работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения в чел.-час.	Трудоемкость на весь объем работ в чел.-днях	Состав бригады	Рабочие дни 1	2	3	4	5	6	7	8
						Смены 1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
Монтаж сборных железобетон. фундаментов массой до 3,5т автомобильным краном МКА-10М	1 элемент	24	2,54	5,73	Монтажники конструкций 4разр.-1 3разр.-1 2разр.-1								
Обслуживание автокрана МКА-10М				1,89	Машинист 6разр-1								

4.4. Калькуляция трудовых затрат

Шифр норм.	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения в чел.-час	Затраты труда на весь объем работ в чел.-днях	Расценка на единицу измерения в руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб.-коп.
§ 4-1-1 №6 а,б к=1,1	Монтаж сборных железобетон. фундаментов массой до 3,5т автомобильным краном МКА-10М грузоподъемностью 10т с разметкой мест установки и выверкой.	1 элемент	24	1,91	5,73	1-06,7	25-61
	Обслуживание автокрана МКА-10М			0,63	1,89	0-50,3	12-07
	Итого:				7,62		37-68
	В том числе машинист крана:				1,89		12-07

Таблица 4

Машины, оборудование, механизированный инструмент и инвентарь

Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика
Монтажный кран	автомобильный	МКА-10М	1	Q = 10 т ℓ стрелы =10м
Строп двухветвевой			1	Q = 5т ин-та "Уралстальконструкция"
Каска защитная			8	
Зубила слесарные 10,20,25		ГОСТ 7211-72	6	
Кельма	КБ		6	
Кернеры 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	РЖ-2	ГОСТ 7502-69	6	
Рулетка	РС-20	ГОСТ 7502-69	6	
Скребок			4	
Угольник	500х240		2	
Уровень строительный	УСI-300	ГОСТ 9416-67	4	
Щетка стальная прямоугольная			4	
Лом монтажный	ЛМ-24	ГОСТ 1405-72	4	
Молоток кирочка	МКИ	ГОСТ 11042-72	4	
Металлические колышки			20	ℓ=0.5м, d=10мм

Таблица 5

Эксплуатационные материалы

Наименование эксплуатационных материалов	Единица измерения	Норма на 1 маш. смену раб.маш.	Количество на принятый объем
Автомобильный кран МКА-10М			
дизтопливо			
Смазочные масла	кг	10.9	20.6
автомобильное (автол)	"	0.01	0.018
дизельная смазка	"	0.04	0.075
индустриальное	"	0.08	0.056
трансмиссионное (нигрол)	"	0.12	0.226
Консистентные смазки			
солидол	"	0.08	0.151
мазь канатная	"	0.06	0.118

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: 21 " _____ 1977 г.
Заказ 1475 Тираж 150

gost.e-ecolog.ru