

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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

АЛБОМ 07-Д В. Ш

УСТРОЙСТВО РЕЗЕРВУАРОВ И ОПУСКНЫХ КОЛОДЕЗЕЙ

цена 4-80

СО Д Е Р Ж А Н И Е А Л Б О М А

06.4.04.03.I0	Укладка бетонной смеси с помощью бетоновода в днище опускного колодца.	3
06.4.04.03.II	Монтаж сборных железобетонных стеновых панелей опускного колодца.	12
06.7.01.13.01	Производство земляных работ при рытье котлована.	32
06.7.01.13.02	Поверхностное уплотнение основания под днище карре.	36
06.7.01.13.03	Устройство бетонной подготовки под монолитное днище и кольцевой фундамент.	41
06.7.01.13.04	Устройство песчаного основания под днище на I резервуар.	46
06.7.01.13.05	Устройство изоляции из 2-х слоев пергамина на I резервуар.	50
06.7.01.13.06	Армирование кольцевого фундамента на I резервуар.	54
06.7.01.13.07	Установка и разборка металлической опалубки кольцевого фундамента на I резервуар.	58
06.7.01.13.08	Бетонирование кольцевого фундамента на I резервуар.	
06.7.01.13.09	Армирование днища на I резервуар.	66
06.7.01.13.10	Устройство железобетонного монолитного дна на I резервуар.	70
06.7.01.13.11	Монтаж сборных железобетонных фундаментов стаканного типа.	75
06.7.01.13.12	Монтаж сборных железобетонных конструкций.	79
06.7.01.13.13	Бетонирование пристенной части днища.	90
06.7.01.13.14	Установка деревянной опалубки вертикальных стыков стеновых панелей сборного железобетонного резервуара.	95
06.7.01.13.15	Установка деревянной щитовой опалубки горизонтальных стыков между плитами покрытия сборных железобетонных резервуаров.	99

06.7.0I.I3.I6	Установка арматурных каркасов монолитного кольцевого железобетонного пояса. покрытия резервуара.	I03
06.7.0I.I3.I7	Установка металлической опалубки монолитного кольцевого железобетонного. пояса покрытия.	I07
06.7.0I.I3.I8	Замоноличивание горизонтальных и вертикальных стыков между сборными элементами.	III
06.7.0I.I3.I9	Торкретирование внутренних поверхностей стыков между стеновыми панелями резервуаров.	II6
06.7.0I.I3.20	Пескоструйная обработка верхнего и нижнего пояса резервуара.	I2I
06.7.0I.I3.2I	Торкретирование нижнего и верхнего пояса наружной поверхности резервуара.	I25
06.7.0I.I3.22	Навивка высокопрочной проволоки на наружную поверхность резервуара.	I30
06.7.0I.I3.23	Пескоструйная обработка наружной поверхности III-х поясов резервуара.	I36
06.7.0I.I3.24	Торкретирование наружной поверхности резервуара.	I4C
06.7.0I.I3.25	Испытание резервуара.	I44
06.7.0I.I3.26	Обратная засыпка котлована и обваловывание резервуара.	I48

			Типовая технологическая карта	07.22.17 06.7.01.13.11 07-Д ч.11
			Монтаж сборных железобетонных фундаментов стаканного типа	
			I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	
			<p>Технологическая карта разработана на монтаж сборных железобетонных фундаментов стаканного типа заглубленных цилиндрических резервуаров емкостью 10000 м³ для нефти по типовому проекту /7-02-296/.</p> <p>Карта предназначена для применения организациями, разрабатывающими проекты производства работ на монтаж сборных железобетонных фундаментов резервуара, а после привязки к местным условиям строительства - в качестве руководства производителям работ, строительным мастерам и бригадам рабочих, занятым на их монтаже.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материальных ресурсах, при этом методы выполнения работ и технико-экономические показатели строительного процесса выполненные в карте могут изменяться в сторону улучшения.</p> <p>Монтаж фундаментов краном МКГ-25 звено монтажников в количестве трех человек, при односменной работе, закончит за 1,4 дня летнего периода.</p>	
			II. ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
			<p>Трудоемкость на весь объем - 4,47 чел.-дней</p> <p>Трудоемкость на I фундамент - 0,13 чел.-дней</p> <p>выработка одного рабочего в смену - 8 фундаментов</p> <p>Потребность в кране-2 дня</p> <p>Продолжительность работы - 1,4 дня.</p>	
Гл. инженер треста Начальник отдела Исполнитель	Т. Головаченко Н. Татаренко А. Троян	[подпись] [подпись] [подпись]	Разработана трестом "Харьковоргтехстрой" отдел "Кременьчугорг- техстрой"	
			Утверждена " 8 " октября 1974 г. Протокол № 18/159	Срок введения "15 " октября 1974 г.

Н. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала монтажа фундаментов резервуара должны быть выполнены следующие работы:

- а) закончены работы по бетонированию дна резервуара с набором прочности бетона не менее 50% проектной прочности;
- б) подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- в) получены и завезены все необходимые материалы и изделия для ведения монтажных работ в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу монтажного крана на 3 смены;
- г) произведена разбивка осей установки фундаментов;
- д) обозначены стоянки монтажного крана, проезды авто - транспорта и места складирования фундаментов сталебетонного типа;
- е) определена опасная зона монтажного крана МКГ-25;
- ж) выполнен по длине временный проезд из железобетонных плит по песку.

2. Монтаж фундаментов ведется в порядке, указанном на схеме /см. рис. I/.

Монтажный кран МКГ-25 со стоянок, указанных на схеме /рис. I/, осуществляет монтаж фундаментов. Транспортировка фундаментных блоков выполняется автотранспортом непосредственно под монтажный кран МКГ-25, который и производит разгрузку фундаментов сталебетонного типа со складированием в штабель в местах, указанных на схеме /рис. I/.

Монтаж фундаментного блока, вес которого 1,35 т осуществляется при помощи четырехветвевого стропы грузоподъемностью 5 т. В местах проектного опирания фундаментов на дна резервуара 2 слоя пергамента. При монтаже фундаментов соблюдать точную их привязку к разбивочным осям.

3. Качество монтажа сборных железобетонных конструкций определяется соблюдением допустимых отклонений от проектного положения, которые приводятся в строительных нормах и правилах (СНиП В-8.3-62).

4. Монтажные приспособления, используемые при монтаже фундаментов:

- стропы четырехветвевые грузоподъемностью 5 т.

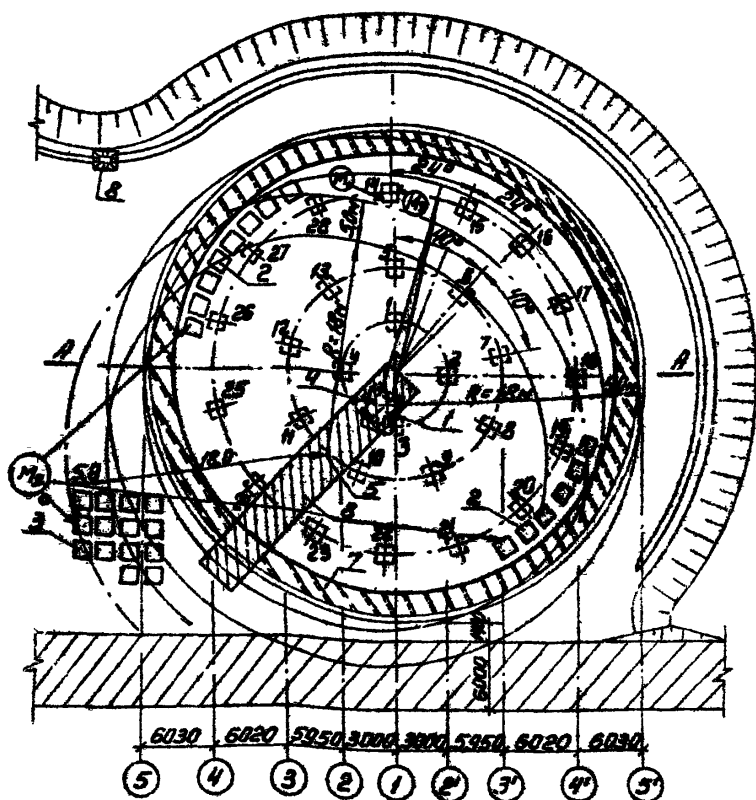


Рис. 1.

Схема монтажа фундаментов стального типа.

- | | |
|--|--|
| 1 - кран МКТ-25 ; | 5 - стойка крана МКТ-25 №2 ; |
| 2 - место складирования для монтажа крана МКТ-25 с первой стойки ; | 6 - проезжая часть из сборных плит по неску для крана МКТ-25 ; |
| 3 - место складирования блоков для монтажа крана МКТ-25 со второй стойки ; | 7 - приставная часть дм.ч.а ; |
| 4 - стойка крана МКТ-25 №1 ; | 8 - шумр. |

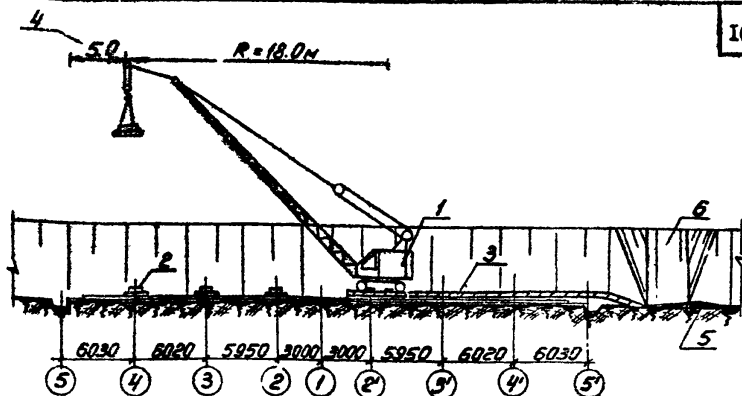


Рис. 2.

Монтаж фундаментов стаканного типа

- | | |
|--|---|
| 1 - кран МКТ-25 ; | 4 - опалубка зонк ; |
| 2 - фундаментный башмак ; | 5 - временная дорога из сборных ж.б. плит ; |
| 3 - монтажный проезд из сборных ж.б. плит по песку ; | 6 - шпала |

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

1. Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями приводятся в табл. I.

Таблица I

№ пп	Состав звена по профессиям	К-во человек	Перечень работ
1	Монтажник	3	Проверка разбивочных осей, прокладка перемычки в местах опирания фундаментов, внешний осмотр конструкций и их строповка.
2	Машинист крана МКТ-25		Привоз и монтаж конструкций

2. Размещение в рабочей зоне инвентаря, приспособлений и средств малой механизации на рабочем месте при подготовке к монтажу конструкций принимать согласно схеме /см.рис. 1/.

3. Последовательность выполнения основных операций принимать по табл.2.

Таблица 2

№ пп	Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
1	Подготовительные работы, сопутствующие монтажу фундаментов	Проверка наличия разбивочных осей на днище резервуара. Нанесение осевых рисок на грани фундамента. Прокладка пергамина в местах опирания фундаментов с днищем.
2	Монтаж фундаментов	Проверка-макировка фундамента, состояние монтажных петель. Строповка фундамента и подача его к месту монтаж. Прием, установка и выверка фундамента стаканного типа.

4. Методы и приемы работ. Каждое монтажное звено состоит из 3-х человек:

монтажник - звеньевой 4 разр. - I чел. /М1/

монтажник 3 разр. - I чел. /М2/

монтажник- строповщик 2 разр. - I чел. /М3/

Монтаж фундаментов бамаков производится в следующем порядке /см. рис.3/.

Монтажники М1 и М2 при помощи рулетки и мерной проволоки проверяют и основывают ранее нанесенные на днище риски осей фундаментов. По окончании проверки осей они же производят укладку двух слоев пергамина под каждый из фундаментов.

Третий монтажник М3 в это время осматривает фундаменты, состояние монтажных петель и, проверив геометрические размеры, наносит риски осей, подготовив этим самым блоки к монтажу.

По команде монтажника- звеньевого М1, машинист крана МКГ-25 производит поворот крана к месту складирования фундаментов, а монтажник М3 производит строповку подготовленного к монтажу фундамента стаканного типа при помощи четырехзвьевого стропа грузоподъемностью 5 т.

07-Д.ч.И/ 06.7.01.13.11
07.22.17

103

Машинист крана МКГ-25 /К1/ производит натяжение стропов и монтажник /М3/ проверяет надежность и правильность строповки. Затем фундамент краном подается к месту установки. Монтажные М1 и М2 принимают поданный краном фундамент, стоя сбоку от него, и по команде монтажника М1 машинист крана К1 прекращает спуск блока на высоте 20-30 см от бетонного дна. После ориентировки блока, по команде монтажника М1 машинист крана К1 плавно без рывков опускает башмак на дно.

При помощи монтажных домиков фундамент выставляется по осевым рискам. Затем монтажник М2 производит расстроповку блока, и звено приступает к монтажу следующего блока.

5. График производства работ составлен на работы в объеме одного резервуара и приводится в табл. 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Тру- доем. на ед. изм. в чел. днях	Тру- доем. на ед. изм. в чел. днях	Сос- тав орг- га- ны	Рабочие дни				
							1	2	3	4	5
1	Укладка двух слоев перга- мина	м2	72	0,086	0,77	МОН- ТАЖ- НИК 4р. -I МОН- ТАЖ- НИК 3р. -I					
2	Монтаж сбор- ных и.б.фун- даментов стаканного типа	шт.	28	1,05	3,7	МОН- ТАЖ- НИК 2р. -I -"					

6. При производстве монтажных работ необходимо выполнять правила по технике безопасности /СНиП II-A.II-70/, а также производимые ниже общие требования:

а) все грузоподъемные и тяжелые средства, /кран, стропы/ перед началом эксплуатации, а также периодически в процессе работы должны проверяться и испытываться согласно требованиям госгортехнадзора.

7. Калькуляция трудовых затрат приведена в табл.4.

Таблица 4

Код шт	Литер норм	Наименование работ	Ед. из- ме- ре- ния	Объем работ	Норма, вре- мени из ед. на чел.- час	Затра- ты труда на весь объем работ в чел. днях	Расцен- ка на ед.изм. в руб. коп.	Стои- мость затрат на весь объем в руб., коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

I	4-2	Укладка двух слоев перга- мина под фундаменты	м2	72	0,086	0,77	0-0477	3-43
---	-----	--	----	----	-------	------	--------	------

2	4-I-I	Монтаж оборо- ных железо- бетонных фун- даментов ста- ционного типа весом 1,35 т краном грузо- подъемностью 25 т	шт.	28	1,05	3,7	0-586	15-41
---	-------	--	-----	----	------	-----	-------	-------

Итого:

4,47

19 -84

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

1. Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты приведены в табл. 5.

07-Д.ч.11 06.7.01.12 11
07.22.17

105

Таблица 5

№ п/п	Наименования	Марка	Едиз. измер.	Количество
1.	Перьями	-	м2	72
2.	Сборные фундамен- ты (Ф-I)	-	шт.	28

2. Машины, оборудование, механизированный инструмент и
инвентарь применять по табл. 6

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характерис- тика
1	2	3	4	5	6
1	Монтажный кран	гусенич- ный	МКГ-25	1	Длина стрелы 17,5 м., гру- зоподъемность 25 т
2	Метр стальной			1	
3	Кувалда			1	
4	Ломик			2	СН-120 см
5	Строп четырех- ветвевой		ЦНИИОМТП	1	Грузоподъем- ность 5 т

Отпечата но
в Новосибирском филиале Ц.И.Т.П.
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 4
Выдано в печать „26“ IX 1978 г.
Заказ 1196 Тираж 600