

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
06.7.0I.I3.0I	Производство земляных работ при рытье котлована.	32
06.7.0I.I3.02	Поверхностное уплотнение основания под днище карре.	36
06.7.0I.I3.03	Устройство бетонной подготовки под монолитное днище и кольцевой фундамент.	4I
06.7.0I.I3.04	Устройство песчаного основания под днище на I резервуар.	46
06.7.0I.I3.05	Устройство изоляции из 2-х слоев пергамина на I резервуар.	50
06.7.0I.I3.06	Армирование кольцевого фундамента на I резервуар.	54
06.7.0I.I3.07	Установка и разборка металлической опалубки кольцевого фундамента на I резервуар.	58
06.7.0I.I3.08	Бетонирование кольцевого фундамента на I резервуар.	
06.7.0I.I3.09	Армирование днища на I резервуар.	66
06.7.0I.I3.I0	Устройство железобетонного монолитного дна на I резервуар.	70
06.7.0I.I3.II	Монтаж сборных железобетонных фундаментов стаканного типа.	75
06.7.0I.I3.I2	Монтаж сборных железобетонных конструкций.	79
06.7.0I.I3.I3	Бетонирование пристенной части днища.	90
06.7.0I.I3.I4	Установка деревянной опалубки вертикальных стыков стеновых панелей сборного железобетонного резервуара.	95
06.7.0I.I3.I5	Установка деревянной щитовой опалубки горизонтальных стыков между плитами покрытия сборных железобетонных резервуаров.	99

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

				Типовая технологическая карта	07.22.22 06.7.01.13.16 07-Д, ч. II
				Установка арматурных каркасов монолитного кольцевого железобетонного пояса покрытия резервуара	
				I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	
				<p>Технологическая карта разработана на установку арматурных каркасов монолитного кольцевого железобетонного пояса покрытия заглубленного цилиндрического сборного железобетонного резервуара емкостью 10000 м³ для нефти по типовому проекту /7-02-296/.</p> <p>Карта предназначена для применения организациями, разрабатывающими проекты производства работ на установку арматурных каркасов, а после привязки к местным условиям строительства - в качестве руководства для производителей работ, строительных мастеров и рабочих бригад по организации производства и труда рабочих. Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материальных ресурсах. При этом методы выполнения работ, принятые в отобранной для привязки типовой карте, и технико-экономические показатели строительного процесса, приведенные в карте, могут изменяться только в сторону их улучшения.</p> <p>Весь объем работ по армированию железобетонного пояса покрытия звено арматурщиков в количестве 4 человек закончит за 0,28 дня летнего периода.</p>	
				II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
				Трудоемкость на весь объем - 8,94 чел.-час Трудоемкость на 1 т арматуры 15,15 чел.-час выработка рабочего в смену - 0,53 т Продолжительность работ 0,28 дня	
				III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	
				I. До начала арматурных работ по кольцевому железобетон-	
Г.А. Ефимов, главный инженер треста	И.А. Шевченко, начальник отдела	А.А. Трошин, исполнитель		Разработана трестом "Харьковоргтехстрой", отдел "Кременчугоргтехстрой"	Утверждена "8" октября 1974 г. Протокол № 18/159
				Срок введения "15" октября 1974 г.	

ного пояса покрытия резервуара должны быть выполнены следующие работы:

- а) смонтирован весь сборный железобетонный резервуар;
- б) подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- в) завезены на объект арматурные каркасы.

2. Монтаж арматурных каркасов монолитного железобетонного кольцевого пояса резервуара ведется вручную в порядке, указанном на схеме /см.рис. I/.

Для установки арматурных каркасов монолитного кольцевого пояса покрытия резервуара необходимые краном К-106 осуществить подачу на покрытие резервуара очищенные от ржавчины арматурные каркасы в объеме на один резервуар.

Для предотвращения деформаций арматурных каркасов подъем их на покрытие резервуара осуществлять на деревянном поддоне /длиной 3 м и шириной 1 м/ в количестве 8 шт. на поддоне. Затем звено арматурщиков производят вручную разгрузку поддона на покрытие резервуара и установку арматурных каркасов на проектное место.

3. Качество монтажа арматурных каркасов определяется соблюдением допускаемых отклонений от проектного положения, которые приводятся в строительных нормах и правилах /СНиП II-8.1-70/.

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 чел.	Перечень работ
1	2	3	4
I	Арматурщик-монтажник	4	Укладка каркасов на поддон. Подача поддонов с каркасами на поверхность резервуара. Разгрузка арматурных каркасов с поддона вручную. Монтаж каркасов в отдельных стержней с установкой бетонных подкладок

07-Д.ч.111
02.22.22

156

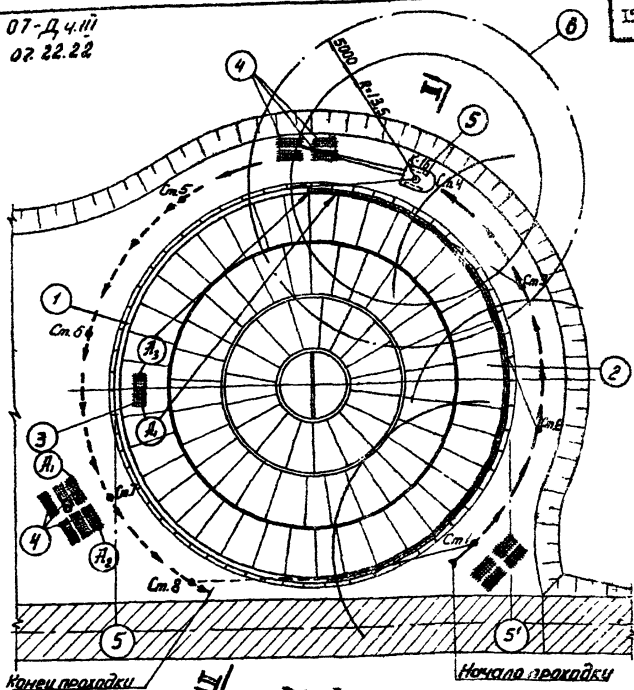
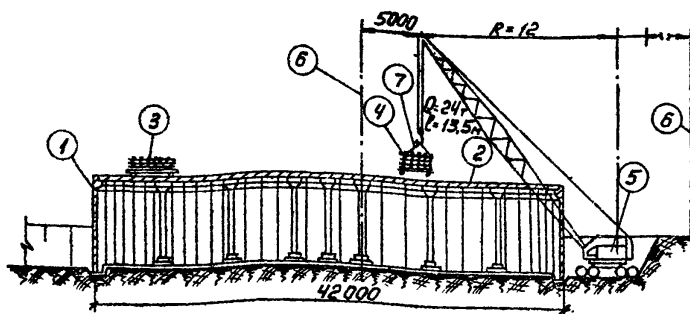


Рис. 1.

Схема монтажа арматурных каркасов кольцевого
пояса покрытия.

- 1 - стеновая панель ;
- 2 - плита покрытия ;
- 3 - деревянный поддон с арматурными каркасами на покрытии резервуара ;

- 4 - поднимаемые арматурные каркасы на покрытии резервуара ;
- 5 - кран К-160 ;
- 6 - граница опасной зоны ;
- 7 - четырехветевой строп.



Разрез I - I.

- | | |
|--|---|
| 1 - стенная панель ; | 4 - поднимаемые арматурные каркасы на покрытии резервуара ; |
| 2 - плита покрытия ; | 5 - кран И-106 ; |
| 3 - деревянный поддон с арматурными каркасами на покрытии резервуара ; | 6 - граница опасной зоны ; |
| | 7 - четырехветевой строп . |

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

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

Таблица 2

№ пп	Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
I	Монтаж арматурных каркасов	Погрузка каркасов на деревянные поддоны. Подача поддонов с каркасами на покрытие резервуара. Разгрузка каркасов и поддонов и их монтаж с предварительной установкой бетонных подкладок.

4. Методы приема труда. Каждое монтажное звено состоит из четырех человек:

арматурщик-монтажник-звеньевой	4 разр. - I / A_1 /
арматурщик-монтажник	2 разр. - I / A_2 /
арматурщик-монтажник	2 разр. - I / A_3 /
арматурщик-монтажник	2 разр. - I / A_4 /

Монтаж арматурных каркасов звено арматурщиков производит в следующей последовательности.

Арматурщики-монтажники A_2 и A_1 , имея при себе строповки, стоя по торцам арматурного каркаса, вес которого 25 кг, руками / в рукавицах / осуществляют укладку из зоны складирования на деревянный поддон предварительно очищенных металлических щетками арматурных каркасов и отдельных стержней, которые краном К-106 при помощи четырехветвевго стропа подаются на покрытие резервуара.

Арматурщики A_3 и A_4 , находясь на покрытии резервуара, принимают поддон с арматурными каркасами, разгружая и складывая их на покрытие.

В такой последовательности производится подача всех арматурных каркасов, необходимых на один резервуар.

Поданные на покрытие резервуара каркасы арматурщиками A_1 и A_2 подготавливаются к установке, прикладывая шаблон проверяют положение концов арматуры. Подготовленный к установке каркас, арматурщики A_3 и A_4 вручну взяв его за торцы, подносят и устанавливают в паз монолитного кольцевого пояса покрытия.

Арматурщики A_1 и A_2 при помощи острогубцев вязальной проволокой скрепляют торцы каркасов в единый каркас пояса и устанавливают отдельные стержни.

5. График производства работ составлен в объеме одного резервуара и представлен в табл.3.

6. При производстве арматурных работ необходимо выполнять правила по технике безопасности / СНиП-III-A.II-70/.

7. Калькуляция трудовых затрат приведена в таблице 4.

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

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

07.22.22

Таблица 3

ЛР пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудо- емк. на ед.изм. чел.- час	Тру- до- изм. в на- весь объем в чел. днях	Сос- тав ор- га- ны	Рабочие дни					
							1	2	3	4	5	6
1	Погрузка арматур- ных каркасов на поддоны с уклад- кой, с последую- щей разгрузкой на покрытие резер- вуара	т	0,59	1,28	0,1	Арма- тур- пр- 1, арма- тур- пр-2						
2	Подача армокарка- са краном на по- крытие резервуа- ра	подъ- ем	5	0,21	0,15	"						
3	Установка армо- каркасов	шт.	42	0,17	0,89	"						

Таблица 4

ЛР пп	Вид	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норм. на ед. измер. чел.- час	Затра- ты на труд на весь объем работ чел.- час	Расцен- ка на ед.изм. в руб. коп.	Стои- мость затрат труда в руб. коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	I-II	Погрузка арма- турных каркасов на поддоны с укладкой	т	0,590	0,63	0,37	0-276	0-163
2	I-5	Подача армокар- касов краном на покрытие резервуара	подъ- ем	5	0,21	1,05	0-1181	0-5905
3	I-II	Разгрузка ар- мокаркасов с поддона на по- крытие резерву- ара при весе кар-						

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		каса до 20 кг с укладкой в шта- бель	т	0,59	0,65	0,384	0-285	0-168
4	4-I- -33	Установка армо- каркасов весом до 20 кг в коль- цевой пояс	шт.	42	0,17	7,14	0-087	3-65
Итого:				8,944			4-571	

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Количество
1	Арматурные каркасы железобетонного поя- са К-I		шт.	548
2	Отдельные стержни		кг	42

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

Таблица 6

№ п/п	Наименование	К-во	Т и п	Марка	Техническая ха- рактеристика
1	К р а н	1	пневмо- колес- ный	К-106	Грузоподъемность 10т
2	деревянный поддон	1	-	-	-
3	Строп четырехветве- вой	1	-	-	Грузоподъемность 5т
4	Острогоуби	4	-	-	-
5	Молоток слесарный	2	-	-	-
6	Шетка стальная	4	-	-	-
7	Метр складной	2	-	-	-

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