

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

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

А Л Ь Б О М 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 22.26 06.7.01.13.20 01-Д ч. II								
						Пескоструйная обработка верхнего и нижнего пояса резервуара									
<p align="center">1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</p> <p>Технологическая карта разработана на пескоструйную обработку торкретированных поверхностей верхнего и нижнего пояса цилиндрического сборного железобетонного резервуара емкостью 10000 м³ для кофты по типовому проекту 7-02-296.</p> <p>Карта предназначена для применения организациями, разрабатывающими проекты производства работ на пескоструйную обработку торкретированных поверхностей верхнего и нижнего поясов резервуара, 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 и отображенные для привязки типовой карты к технике-экономические показатели строительного процесса, приведенные в карте, могут изменяться только в сторону их улучшения.</p> <p>Весь объем работ по пескоструйной обработке верхнего и нижнего пояса резервуара при помощи арматурно-навивочной машины АНМ-7 исполнено в количестве 3 человек закончит за 29 дней данного периода.</p> <p align="center">II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА</p> <table border="1"> <tr> <td>Трудоемкость на весь объем работ</td> <td>42 чел.-дней</td> </tr> <tr> <td>Трудоемкость на 1м² поверхности</td> <td>0,04 чел.-дней</td> </tr> <tr> <td>Выработка одного рабочего в смену</td> <td>25 м²</td> </tr> <tr> <td>Продолжительность работ</td> <td>29 дней</td> </tr> </table>								Трудоемкость на весь объем работ	42 чел.-дней	Трудоемкость на 1м ² поверхности	0,04 чел.-дней	Выработка одного рабочего в смену	25 м ²	Продолжительность работ	29 дней
Трудоемкость на весь объем работ	42 чел.-дней														
Трудоемкость на 1м ² поверхности	0,04 чел.-дней														
Выработка одного рабочего в смену	25 м ²														
Продолжительность работ	29 дней														
Инженер проекта	Т. Головачев	Разработана трестом "Харьковоргтехстрой" отдел "Кременчугортехстрой"	Утверждена " 8 " октября 1974 г. Протокол № 18/159	Срок введения " 15 " октября 1974 г.											
Главный инженер	И. Татаренко														
Инженер-технолог	А. Троин														

И. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала пескоструйной обработки верхнего и нижнего пояса резервуара должны быть выполнены следующие работы:

- а) на лямке тельней тележки арматурно-навивочной машины - АНМ-7 смонтированы над нейшей открытке, предохраняющие ее от загрязнения;
- б) ограждены трудные части нижней тележки от лямки широкой из полотна чеховой пленки;
- в) закончена чистка одного ряда поясов высокопрочной проволоки;
- г) подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ; опробованы в работе все агрегаты для пескоструйной обработки;
- д) получены и завезены все необходимые материалы для ведения пескоструйных работ.

2. Пескоструйная обработка верхнего и нижнего поясов резервуара ведется в порядке, указанном на рис.1.

Исходя из наибольшего числа рядов навивки на пояса, весь объем работ по пескоструйной обработке верхнего и нижнего пояса резервуара разбит на 7 периодов, каждый из которых выполняется после окончания навивки высокопрочной проволоки соответствующего ряда поясов.

Пескоструйную обработку поверхностей производить при помощи машины С-630А, предварительно закрыв сопло и отключив клапан для подачи воды, который необходим при торкретировании. Для образования воздействия на железобетонную поверхность резервуара песочно-воздушной струей необходимо иметь просушенный чистый песок крупностью до 8 мм, который автомашинными механизмами централизованно завозится на стройплощадку и заездом автомашин на эстакаду выгружается в приемный бункер, откуда при помощи скипового подъемника поступает в машину С-630А.

Работы по пескоструйной обработке нижнего пояса резервуара вести непосредственно с земли, а верхнего пояса с лямки нижней тележки арматурно-навивочной машины АНМ-7, для чего необходимо поднять конец материального планга, по которому подается

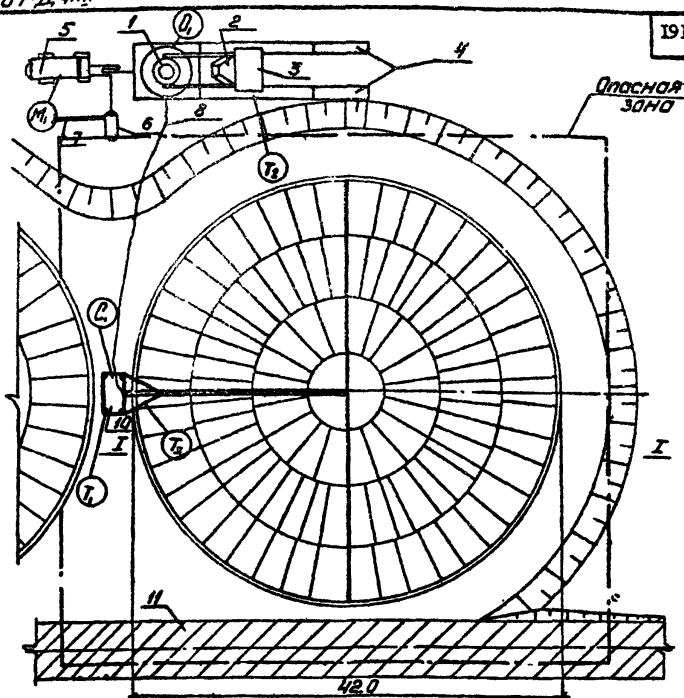
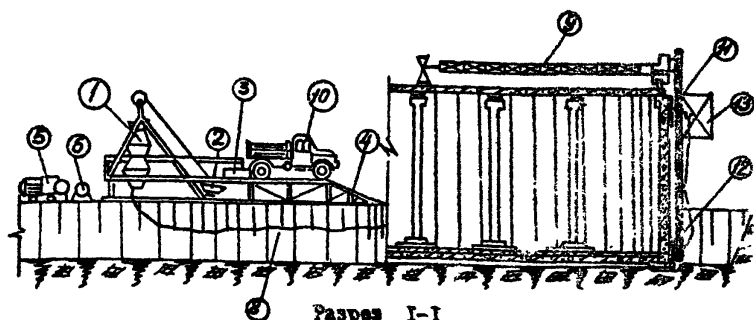


Рис. 1.

**Бескатушная обработка нижнего и верхнего
полюсов резервуара.**

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 - машина для приц-бетона С-630А; | 7 - труба к водопроводной сети; |
| 2 - скиповый подъемник ; | 8 - материалный плант ; |
| 3 - приемный бункер ; | 9 - арматурно-напильчатая маши- |
| 4 - эстакада для заезда автомашин; | на АНМ-7 ; |
| 5 - компрессор ДК-9 ; | 10 - временная автодорога . |
| 6 - бак для воды ; | |

несок на площадку лопки и закрепить его свободный верхний конец на поручне ограждения, сохранив необходимую длину планта с соплом свободный для удобного маневрирования им при очистке.



- 1 - машина ДМ шприц-бетона
С-630А;
2 - скиповый подъемник;
3 - приемный бункер;
4 - эстакада для заезда
автомобиля;
5 - компрессор ДК-9;
6 - бак для воды;

- 7 - труба к водопроводной
сети;
8 - материальный плант;
9 - арматурно-навивочная
машина АНМ-7;
10 - автомашинка ЗИЛ -130;
II - верхний пояс резервуара;
12 - нижний пояс резервуара;
13 - подвижная лопатка АНМ-

3. Качество работ по железобетонной обработке определяется соблюдением допустимых отклонений от требуемого положения, которое приводится в строительных нормах и правилах (СНиП III-A-3-70).

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

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

Таблица I

№ п/п	Состав звена по профессиям	Ко- личество человек	Перечень работ
1	2	3	4
1.	Машинист компрессора	I	Загрузка скипа материалом.
2.	Оператор машины С-630А	I	пескоструйная обработка по-
3.	Сопровождающий	I	верхностей. Перемещение
4.	Машинист АНМ-7	I	плоты и нижней тележки АНМ-7
	Помощник машиниста АНМ-7	I	
	Штукатур	I	

2. Размещение в рабочей зоне инвентаря, приспособлений и средств малой механизации на рабочем месте при подготовке к пескоструйной обработке принимать согласно схеме, показанной на рис.4.

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

Таблица 2

№ п/п	Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
I	Пескоструйная обработка бетонных поверхностей	Загрузка машины С-630 А сухим песком. Запуск машины в работу Пескоструйная обработка стыков, подъем и передвижение лопыки.

4. Методы и приемы работ. Звено по пескоструйной обработке железобетонных поверхностей резервуара состоит из 7 человек:

соплощик-клензевей	4-го разр.	I (С ₁)
штукатур	2-го разр.	I (Т ₁)
штукатур	2-го разр.	I (Т ₂)
оператор машины С-630	3-го разр.	I (О ₁)
оператор АНМ-7	5-го разр.	I (О ₂)
помощник оператора АНМ-7	4-го разр.	I (О ₃)
машинист компрессора ДК-9	5-го разр.	I (М ₁)

а) пескоструйную обработку железобетонных поверхностей резервуара производить в следующем порядке (см.рис.4). Работы производить в порядке нумерации поясов.

Штукатур (Т₁) и оператор С-630А (О₁) открытием шибера приемного бункера загружают ковш скрепленного сухим песком, централизованно доставленный на объект строительства. Затем оператор С-630А (О₁) загружает влезную камеру песком. Одновременно соплощик (С₁) и штукатур (Т₂) подготавливают материальный клинг, поднимают на рабочую площадку лопыки нижней тележки АНМ-7 и подают команду оператору машины С-630 А (О₁) начать подачу песка. Штукатур (Т₂) осуществляет перенесение

шлангов и при необходимости заменяет в процессе работы сопловых (С_Г).

Оператор С-630А (О_Г) при работающем компрессоре, подающий воздух в машину С-630А, запускает машину в работу.

Отрегулировав поступление из сопла песка, сопловых (С_Г) принимает рабочее положение и приступает к процессу неэкоструйной очистки поверхности, держа сопло на расстоянии 50-70 см от поверхности под углом 45-60°.

Оператор АНМ-7 (О₂), находясь в кабине, осуществляет плановые перемещения лопаты по горизонтали. В такой же последовательности, с той лишь разницей, что сопловых находится на земле, а не в кабине, производится процесс неэкоструйной очистки нижнего пояса.

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

6. При производстве неэкоструйных работ необходимо выполнять правила по технике безопасности (СНИП Ш.А.II-70), а также приводимые ниже требования:

а) предусмотреть звуковую и световую сигнализацию между рабочим местом оператора С-630А (О_Г) и сопловыми (С_Г);

б) место неэкоструйных работ огрести и вывесить предупредительные знаки и надписи;

в) неэкоструйники снабжаются шлангом с принудительной подачей чистого воздуха от компрессора ДК-9 через редуктор по шлангам, а подсобный рабочий защитными очками.

7. Калькуляция трудовых затрат приведена в табл.4.

Таблица 4

М.п.	Шифр работ	Наименование работ	Ед. изм. работ	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в час	Затраты труда на весь объем работ в чел. днях	Расценки на труд в руб., коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб., коп.
I	5-2-18	Очистка неэкоструйным аппаратом железобетонных поверхностей резервуара	м ²	1052	0,32	42,0	0,201	211-45

07-Д.4.11/ 08.7.01.13.20

195

[illegible]

07-Дч.117 06.7.01 12.20

197

07.22.26

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

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

Таблица 5

Элемент	Наименование	Марка	Ед. изм.	Количество
I	Сухой песок	крупно-зернистый	м ³	34,5

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

Таблица 6

Элемент	Наименование	Т и п	Марка	К-во	Техническая характеристика
1	Арматурно-навивочная машина	-	АНМ-7	I	производительность 1100 кг/час
2	Машина для нанесения шпала-бетона	-	С-630А	I	производительность 4м ³ /час
3	Компрессор	-	ДК -9	I	Производительность 9 м ³ /мин.
4	Материальный плагат 0/38 в метрах	И	-	200	ГОСТ 8318-57
5	Плагат для подачи воздуха в шпалы сопловика 0/25 м в метрах	Г	-	200	ГОСТ 8318-57
6	Ферсулка	-	-	I	-
7	Доски соевые	-	-	4	-

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