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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

АЛЬБОМ 07-Д в. II

УСТРОЙСТВО РЕЗЕРВУАРОВ И ОПУСКНЫХ КОЛОДЦЕВ

Цена 4-80

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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.	I2
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

06.7.0I.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 II-х поясов резервуара.	I36
06.7.0I.I3.24	Торкретирование наружной поверхности резервуара.	I40
06.7.0I.I3.25	Испытание резервуара.	I44
06.7.0I.I3.26	Обратная засыпка котлована и обваловывание резервуара.	I48

Типовая технологическая карта	07.22.07 06-7.01.13.01 07-Д ч.III
Производство земляных работ при рытье котлована под карре из 4-х заглубленных сборных ж/б резервуаров ем.по 10000м³ экскаватором Э-652	

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на рытье общего котлована глубиной 3,5 метра под карре заглубленных 4-х сборных железобетонных резервуаров емкостью по 10000 м³ согласно типовому проекту 7-02-296.

Карта предназначена для применения организациями, разрабатывающими проекты производства земляных работ, а после привязки к местным условиям строительства - в качестве руководства для производителей работ, строительных мастеров и бригад рабочих, занятых выполнением земляных работ. 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, приведенные в карте, могут изменяться, в сторону улучшения. Разработка грунта под карре выполняется при трехсменной работе одним экскаватором Э-652, оборудованным драглайном с емкостью ковша 0,5 м³ за 50 рабочих дней летнего периода.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Трудоемкость на весь объем	4279 чел.-дня
Трудоемкость на I м³ грунта	0,00105 чел.-дня
Выработка одного рабочего в смену	34 м³

Разработана отделом "Кременчугоргтехстрой" треста "Харьковоргтехстрой"	Утверждена 8 октября 1974г. Протокол № 18/159	Срок введения 15 октября 1974г

Гл.инженер треста — Т.Головченко
Нач.отдела — Н.Титаренко
Исполнитель — А.Троян

Потребность в экскаваторе Э-652 — 1 шт.

Продолжительность работы — 50 дней

II. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала работ по рытью котлована под карро заглубленных сборных железобетонных резервуаров емкостью по 10000 м^3 должны быть выполнены следующие работы:

- произведена разбивка осей резервуара с закреплением их на обноске и определены контуры будущего котлована с пандусами для въезда транспорта;
- выполнены подъездные автодороги к будущему карре;
- произведена срезка растительного грунта бульдозером;
- произведена отрывка кюветов по контуру будущего котлована для предупреждения попадания в котлован атмосферных вод;
- произведена разбивка осей проходки экскаватора;
- определена опасная зона экскаватора и подъезды автотранспорта под экскаватор;
- произведено пробное уплотнение грунта для определения его недобора;
- разработан график строительства.

2. Разрабатываемый экскаватором грунт вывозится автосамосвалами КрАЗ-222. Часть грунта резервируется в отвал, который впоследствии используется для обратной засыпки и обвалования. Затем бульдозером Д-271 выполняется зачистка и планировка дна котлована. Откосы котлована определяются в зависимости от категории грунта и глубины котлована и принимаются 1:0,75.

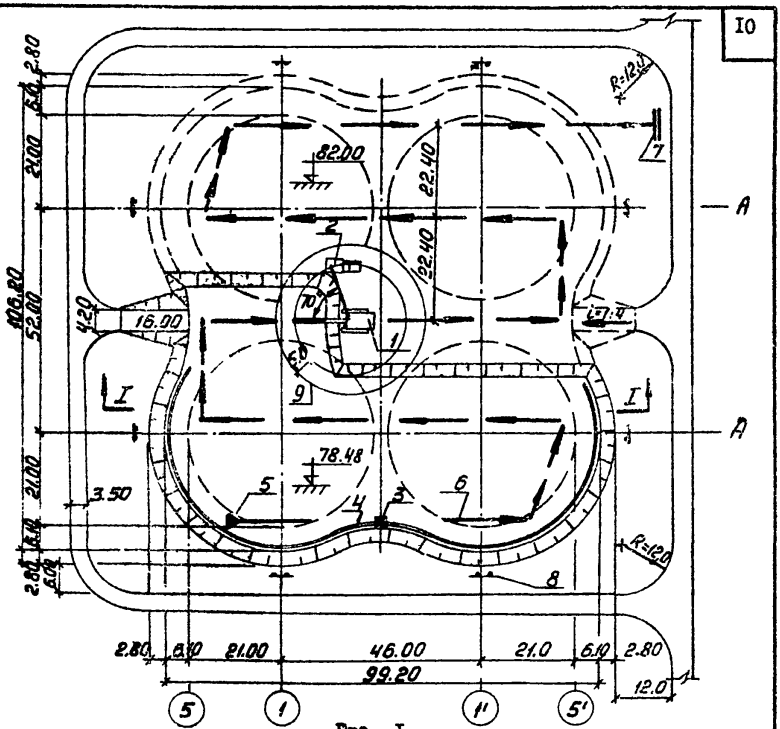

Рис. I

Схема разработки котлована под каре резервуара .

I – экскаватор Э-652 ;
2 – автосамосвал КрАЗ-222 ;
3 – зумпф ;
4 – водоотводная канава ;
5 – начало проходки экскаватора;
6 – направление работы экскаватора ;
7 – конец проходки экскаватора
8 – обноска .

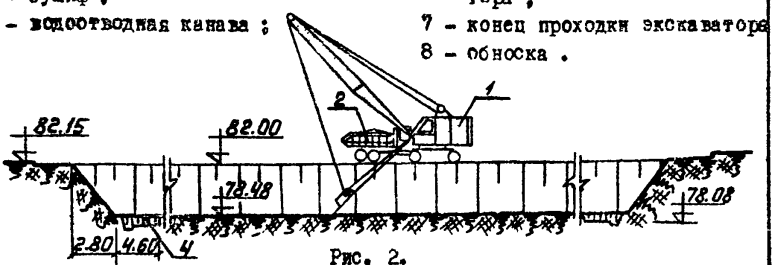

Рис. 2.

Разрез I - I.

I – экскаватор Э-652 ; 2 – автосамосвал КрАЗ-222 .

Для обслуживания экскаватора Э-652, оборудованного драглайном, при перевозке грунта до 2 км необходимо иметь 3 автосамосвала марки КрАЗ-222. При приемке котлована необходимо обращать внимание на размеры в плане, вертикальные отметки, соблюдение уклонов по низу котлована.

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями

Таблица I

№ звена	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.	Перечень работ
I	Машинист-экскаваторщик Э-652	I	Разработка грунта под котлован, погрузка грунта в автосамосвал и перемещение
2	Помощник машиниста экскаватора Э-652	I	
3	Машинист бульдозера Д-271	I	Работа по перемещению грунта в отвал, зачистка и планировка дна котлована
4	Шоферы автосамосвалов	3	Подача автомашины под погрузку грунта, отвоз и выгрузка

2. Последовательность выполнения основных операций следующая

Таблица 2

Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
Разработка грунта под котлован	Установка экскаватора Э-652 по оси проходки
	Установка автосамосвала
	Выемка грунта экскаватором Э-652 с погрузкой на автосамосвалы КрАЗ-272 или выгрузкой
Подчистка дна котлована	Срезка бульдозером Д-271 неровностей и недобора до требуемой отметки. Срезанный грунт подталкивается к забою экскаватора для выемки его из котлована.

График производства земляных работ

Таблица 3

№№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Трудоемкость: на ед. чел.-час	Трудоемкость: на весь объем чел.-дней	Состав бригады: профессия	Состав бригады: количество	Рабочие дни: 5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1.	Разработка грунта под котлован экскаватором драглайн Э-652 У-0,5 м3	100 м3	290,86	6,2	225,4	машинист 6р - 1 ч. пом.машин. 5р - 1ч.	2										
2.	Вывозка грунта автосамосвалом КрАЗ-222 во временный отвал на расстояние 2 км.	100 м3	290,86	2,38	86,5	шофер	1										
3.	Разработка грунта под котлован экскаватором-драглайном Э-652 У-0,5 м3 на вымет	100 м3	116,75	5,0	72,9	машинист 6р - 1ч пом.машин. 5р. - 1ч.	2										
4.	Перемещение разработанного грунта II категории в отвал бульдозером Д-271 до 40 м	100 м3	116,75	2,51	36,6	машинист 5р - 1ч.	1										
5.	Зачистка дна котлована бульдозером Д-271 с перемещением до 40 м	100 м3	21,0	2,51	6,6	машинист 5р. - 1 ч	1										
	Итого:				427,9												

3. Методы и приемы работ

Привезенный на трайлере экскаватор Э-652 разгружается и устанавливается на оси заранее намеченной проходки. Машинист экскаваторе Э-652 производит разработку котлована с погрузкой грунта на автотранспорт или в отвал. Автотранспорт, подаваемый под погрузку грунта, устанавливается так, чтобы угол поворота экскаватора не превышал 70^0. При создании на площадке резерва грунта для обратной засыпки разгрузку ковша экскаватора Э-652 осуществлять при повороте на 130^0, откуда разработанный грунт забирается бульдозером Д-271 и перемещается в отвал.

4. При производстве земляных работ необходимо выполнять правила по технике безопасности (СНиП Ш-А.II-70), а также следующие общие требования:

- во время работы экскаватора пребывание на нем посторонних лиц не допускается;
- при пуске в ход двигателя и механизмов машинист должен дать специальный сигнал предупреждения;
- не разрешается регулировать тормоза при поднятом ковше или грузе;
- при работе экскаватор должен стоять на спланированной площадке;
- при погрузке грунта в транспортные средства категорически запрещается проносить ковш экскаватора над людьми и кабиной шофера.

При погрузке в транспортные средства, не имеющие над кабиной предохранительного бронированного щита, водитель должен находиться на безопасном расстоянии.

При работе в ночное время фронт работ экскаватора и место разгрузки должны быть хорошо освещены.

Перемещение грунта бульдозером Д-271 в резерв на отвале осуществлять при неработающем экскаваторе Э-652.

У. Калькуляция трудовых затрат

Таблица 4

§ ЕНиР	Описание работ	Един. измер.	Объем работ	Норма времени в чел.-час.	Затраты труда на весь объем в чел. дних	Расценка за един. измер. руб. коп.	Стоимость на весь объем в руб.
2-9 табл.2	Разработка грунта под котлован экскаватором-драглайн У-0,5 м3 с погрузкой в автосамосвал	100 м3	290,86	6,2	225,4	4-68	1356-68
Организация и оплата труда на автотранспорт	Вывозка грунта автосамосвалами КрАЗ-222 во временный отвал на расстояние до 2 км	100 м3	290,86	2,38	86,4	2-45	712-60
2-9 табл.2	Разработка грунта под котлован экскаватором драглайн У-0,5 м3 на вынет	100 м3	116,75	5,0	72,9	3-73	435-48
2-15 табл.2	Перемещение разработанного грунта II категории в отвал бульдозером Д-271 до 40 м	100 м3	116,75	2,51	36,6	1-983	231-52
2-9	Зачистка дна котлована бульдозером Д-271 с перемещением до 40 м	100 м3	21,0	2,53	6,6	1-983	41-64
	Итого:				427,9		2777-92

07-Д ч.II 06.7.04.13.01

УI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Машины, оборудование, механизированный инструмент и инвентарь приняты следующие

Таблица 5

Наименование	Т и п	Марка	К-во	Техническая характеристика
Экскаватор гусеничный	драглайн	Э-652	I	емкость 0,5 м³
Бульдозер		Д-271	I	
Автосамосвал		КрАЗ-222	3	
Нивелир с рейкой			I	
Рулетка		РС-20	I	

2. Эксплуатационные материалы

Таблица 6

Наименование эксплуатационных материалов	Единица измерения	Норма на час работы	Количество на объем работы
Экскаватор Э-652 /Бульдозер - Д-271			
Бензин	кг	0,28/0,23	276/83,7
Дизельное топливо	кг	8,5/II	I0200/4004
Автол	кг	0,004	4,8
Дизельная смазка	кг	0,25	300
Индустриальное масло	кг	0,02	24,0
Нигрол	кг	0,07	84

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск пр Карла Маркса 1
Выдано в печать „26" IV 1978 г.
Заказ 1196 Тираж 600

gost.e-ecolog.ru