

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 КОЛОДЕЦ

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 опускаемого колодца.	3
06.4.04.03.II	Монтаж сборных железобетонных стеновых панелей опускаемого 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 пергамента 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

06.7.01.13.16	Установка арматурных каркасов монолитного кольцевого железобетонного пояса. покрытия резервуара.	I03
06.7.01.13.17	Установка металлической опалубки монолитного кольцевого железобетонного. пояса покрытия.	I07
06.7.01.13.18	Замонolithicивание горизонтальных и вертикальных стыков между сборными элементами.	III
06.7.01.13.19	Торкретирование внутренних поверхностей стыков между стеновыми панелями резервуаров.	II6
06.7.01.13.20	Пескоструйная обработка верхнего и нижнего пояса резервуара.	I2I
06.7.01.13.21	Торкретирование нижнего и верхнего пояса наружной поверхности резервуара.	I25
06.7.01.13.22	Навивка высокопрочной проволоки на наружную поверхность резервуара.	I30
06.7.01.13.23	Пескоструйная обработка наружной поверхности III-х поясов резервуара.	I36
06.7.01.13.24	Торкретирование наружной поверхности резервуара.	I4C
06.7.01.13.25	Испытание резервуара.	I44
06.7.01.13.26	Обратная засыпка котлована и обваловывание резервуара.	I48

Типовая технологическая карта	07.22.11	
Устройство изоляции из 2-х слоев пергамина на битумно-кучерсольной мастике по песчаному основанию на I резервуар.	06.7.01.13.05. 07-Д ч.III	
I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ		
<p>Технологическая карта разработана на устройство изоляции из двух слоев пергамина на битумной мастике по песчаному основанию под днище 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 устройство изоляции из двух слоев пергамина, а после привязки к местным условиям строительства - в качестве руководства для производителей работ, строительных матеров 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. Весь объем работ по устройству изоляции из двух слоев пергамина на битумной мастике, наносимой механизированным способом, при односменной работе звено изоляционщиков в количестве 4 человек выполняет за 9,5 дня летнего периода.</p>		
II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
Трудоёмкость на весь объем		38,05 чел.-дня
Разработана отделом "Кременчугоргтехстрой" треста "Харьковоргтехстрой"	Утверждена 8 октября 1974г. Протокол № 18/159	Срок введения 15 октября 1974г

А.Троян

Исполнитель

07-Д.ч.11/ 06.7.01.13.04
07.22.10

47

Трудоемкость на 1 м ² изоляции	0,025 чел.-дня
Выработка одного рабочего в смену	39,5 м ²
Продолжительность работ	9,5 дня

И. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

До начала устройства изоляции из 2-х слоев пергамин на битумной мастике по песчаному основанию должны быть выполнены:

- работы по устройству песчаного основания;
- получен и завезен перемолотый пергамин;
- обеспечена своевременная централизованная доставка битумно-кухерсольной мастики;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ.

2. Устройство изоляции ведется в следующей последовательности (см.рис.1):

Выполнение работ по устройству гидронизоляции из двух слоев пергамин на битумной мастике разбито на два этапа. В первый этап выполняется гидронизоляция под кольцевой фундамент, во второй этап - после окончания бетонирования кольцевого фундамента и устройства песчаного основания, оставшая часть гидронизоляции под днище резервуара. При этом работы по выполнению гидронизоляции каждого этапа выполняются в следующей последовательности.

Сначала выполняются работы по устройству первого слоя гидронизоляции с нахлесткой нахлестки.

После нахлестки нахлестки первого слоя выполняется второй слой гидронизоляции с приклейкой пергамин мастики к первому слою. Раскатка рулонов производится катком-раскатчиком с механизированным нанесением мастики с притиркой вступившей мастики по нахлест-

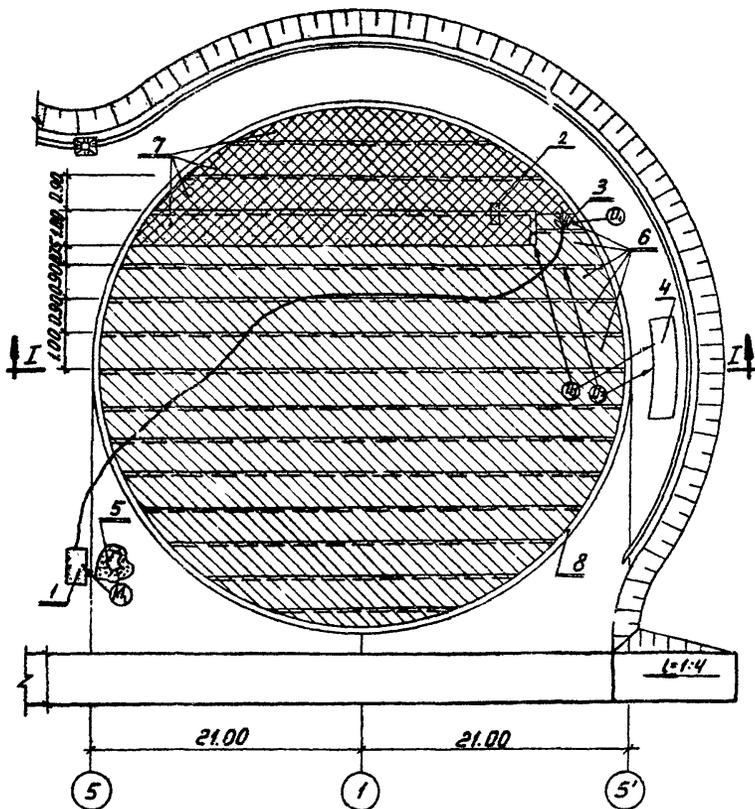


Рис. 1.

Схема производства работ на устройство гидроизоляции.

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 - установка ПЭС-35-Н ⁰⁰ ; | 5 - песок; |
| 2 - каток; | 6 - 1-й слой пергамина; |
| 3 - форсунка; | 7 - 2-й слой пергамина; |
| 4 - контейнер с пергамином; | 8 - лез под кольцевой фундамент. |

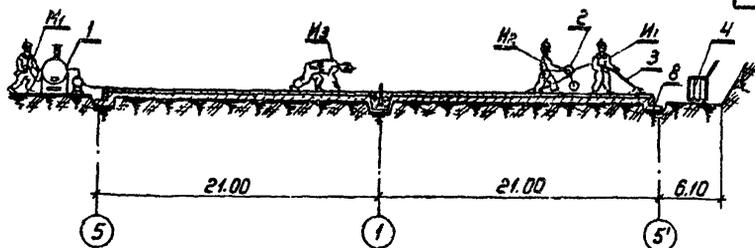


Рис. 2.
Разрез I - I.

1 - установка ПКУ-35-МТЗ;
2 - каток

3 - бетонная подготовка
кольцевого фундамента.

не резиновым гребком. При этом каждое наклеиваемое полотнище перекрывает ранее уложенное на 10-12 см. Механизованная подача битумно-кукерсольной мастики осуществляется установкой для подачи и нанесения мастики ПКУ-35М института "Оргпротстрой". Доставка битумно-кукерсольной мастики на объект осуществляется централизованно автогудронатором или в специальных термосах.

3. Качество выполняемых работ по гидроизоляции определяется соблюдением допустимых отклонений от проектного положения, которые приводятся в строительных нормах и правилах (СНиП-III-B.12-69).

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

1. Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями приводится в табл.2.

Таблица 2

Звено	Состав звена по профессиям	К-во чел	Перечень работ
1	Изоляровщик 4 разр. Изоляровщик 3 разр. Изоляровщик 2 разр.	1	Подносят и примеряют рулон по месту наклейки и производят обратное скатывание рулона. Заправка рулона в каток-раскатчик, нанесение мастики и наклейка начала рулона на всю ширину рулона. Проверка правильности наклейки.
2	Машинист установки ПКУ-35М.	1	Загрузка котла мастикой, подогрев ее. Мех.подача мастики к месту нанесения

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

Таблица 3

Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
Устройство гидроизоляции из двух слоев пергамина на битумной мастике	Загрузка установки ПКУ-35М мастикой, подготовка ее к работе. Подноска пергамин к месту наклейки. Примерка рулона по месту наклейки и обратное скатывание его. Нанесение мастики на нахлестку. Наклеивание начала рулона. Заправка рулона в каток-раскатчик. Наклеивание рулона. Промазка швов.

4. Методы и приемы работ

Каждое звено изоляровщиков состоит из четырех человек.

Изоляровщик-звеньевой 4 разр. - I (I_1)

Изоляровщик 3 разр. - I (I_2)

Изоляровщик 2 разр. - I (I_3)

Машинист установки ПКУ-35М 4 разр. - I (M_1)

в) методы труда рабочих, занятых на устройстве гидроизоляции из двух слоев пергамин на битумно-кукерсомольной мастике, производится в следующей последовательности (см.рис.3).

Изоляровщик I_2 и I_3 берут из штабеля, размещенного в зоне работ, рулоны пергамин и укладывают их в ряд у места начала наклейки. Затем они, установив необходимую величину нахлестки, раскатывают рулон и примеряют по месту наклейки и затем скатывают его в рулон. Правильность наклейки полотна пергамин и величина нахлестки полностью зависит от умелой наклейки начала рулона. Для начала наклейки рулона пергамин изоляровщик I_2 отгиба-

07-Д.ч.п 06.7.01.13.05
07.22.11.

52

продолжение таблицы 4

	1	2	3	4	5	6	7							
I этап	Погрузка и разгрузка материалов на автомашину и с нее	тн	2	1,1	0,275		транспортный рабочий 1р-2							
	Устройство второго слоя изоляции с наклейкой полотнищ на мастике	м2	1500	0,125	23,5		изолировщик 4р-1 3р-1 2р-2							
II этап	Погрузка и разгрузка рулонных материалов на автомашину и с нее	тн	2	1,1	0,275		транспортный рабочий 1р-2							
ИТОГО:						38,05								

При производстве гидроизоляционных работ необходимо выполнять правила по технике безопасности (СНиП III-A.II-70), а также следующие требования:

- перед началом работ необходимо рабочим изучить правила по технике безопасности и сдать зачет по техническому минимуму;
- работающие с горячими материалами по наклейке рулонных материалов должны быть снабжены спецодеждой, предохраняющей от ожогов, и мягкой обувью с уширенной подошвой;
- воспламенившийся мастику следует гасить песком.

7. Калькуляция трудовых затрат приведена в табл.5.

Таблица 5

Шифр норм.	Наименование работ	Единица измерен.	Объем работ	Норма времени на едн. измер. чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ чел.-дней	Стоимость затрат на ед. измер. руб. коп.	Стоимость затрат на весь объем руб. коп.
II-26	Устройство изоляционного ковра насухо по песку с прокладкой и промазкой мастикой	100 м ²	15,0	7,5	14,0	2-98	44-5
II-28	Устройство второго слоя изоляции с наклейкой полотнищ на мастике	м ²	1500	0,125	23,5	0-053	79-5
I-II	Погрузка и разгрузка рулонных материалов на автомашину и с нее	т.	4	1,1	0,55	0-352	1-4
Итого:					38,05		125-40

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Основные материалы и полуфабрикаты приведены в табл.6.

Таблица 6

Наименование	Марка	Единица измерения	Количество
Битумно-кукерсольная мастика	БКХ	т	3,006
Пергамин		м ²	3000

07-Д.4.11/ 06.701.13.05
07.22.11

54

2. Машины, оборудование, механизированный инструмент и инвентарь принимать по табл.7.

Таблица 7

Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика
Установка для подачи и нанесения мастики со шлангами и форсункой		ПКУ-35 институт "Орг-пром-строй"	1	
Контейнер для рубероида	-	-	5	РЧ-250-66 ЩБИ ЦНИИОПТИ
Шпатель-лопатка	-	-	1	-
Резиновый гребок	-	-	2	-
Каток-раскатчик	-	-	1	-

Отпечатано
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