

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

типовыe
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

АЛЬБОМ 07-Д в. II

УСТРОЙСТВО РЕЗЕРВУАРОВ И ОПУСКНЫХ КОЛОДЦЕВ

цена 4-80

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.	12
06.7.01.I3.01	Производство земляных работ при рытье котлована.	32
06.7.01.I3.02	Поверхностное уплотнение основания под днище карре.	36
06.7.01.I3.03	Устройство бетонной подготовки под монолитное днище и кольцевой фундамент.	41
06.7.01.I3.04	Устройство песчаного основания под днище на I резервуар.	46
06.7.01.I3.05	Устройство изоляции из 2-х слоев пергамина на I резервуар.	50
06.7.01.I3.06	Армирование кольцевого фундамента на I резервуар.	54
06.7.01.I3.07	Установка и разборка металлической опалубки кольцевого фундамента на I резервуар.	58
06.7.01.I3.08	Бетонирование кольцевого фундамента на I резервуар.	
06.7.01.I3.09	Армирование днища на I резервуар.	66
06.7.01.I3.I0	Устройство железобетонного монолитного дна на I резервуар.	70
06.7.01.I3.II	Монтаж сборных железобетонных фундаментов стаканного типа.	75
06.7.01.I3.I2	Монтаж сборных железобетонных конструкций.	79
06.7.01.I3.I3	Бетонирование пристенной части днища.	90
06.7.01.I3.I4	Установка деревянной опалубки вертикальных стыков стеновых панелей сборного железобетонного резервуара.	95
06.7.01.I3.I5	Установка деревянной щитовой опалубки горизонтальных стыков между плитами покрытия сборных железобетонных резервуаров.	99

06.7.01.I3.16	Установка арматурных каркасов монолитного кольцевого железобетонного полса. покрытия резервуара.	I03
06.7.01.I3.17	Установка металлической опалубки монолитного кольцевого железобетонного пояса покрытия.	I07
06.7.01.I3.18	Замоноличивание горизонтальных и вертикальных стыков между сборными элементами.	III
06.7.01.I3.19	Торкретирование внутренних поверхностей стыков между стеновыми панелями резервуаров.	II6
06.7.01.I3.20	Пескоструйная обработка верхнего и нижнего пояса резервуара.	I21
06.7.01.I3.21	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 3-х поясов резервуара.	I36
06.7.01.I3.24	Торкретирование наружной поверхности резервуара.	I40
06.7.01.I3.25	Испытание резервуара.	I44
06.7.01.I3.26	Обратная засыпка котлована и обваловывание резервуара.	I48

Типовая технологическая карта	07.22.11 06.7.01.13.05. 07-Д ч.11
Устройство изоляции из 2-х слоев пергамина на битумно-кукерсольной мастике по песчаному основанию на I резервуар.	

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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).

Карта предназначена для применения организациями, разрабатывавшими проекты производства работ на устройство изоляции из двух слоев пергамина, а после привязки к местным условиям строительства – в качестве руководства для производителей работ, строительных материалов 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 изолировщиков в количестве 4 человек выполняет за 9,5 дня летнего периода.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Трудоемкость на весь объем 38,05 чел.-дня

Исполнитель	Разработана отделом "Кременчугогртехстрой" треста "Харьковогртех- строй"	Утверждена 8 октября 1974г. Протокол № 18/159	Срок введения 15 октября 1974г
-------------	---	---	-----------------------------------

07-Д.ц.п/ 06.7.01.13.04
07.22.10

47

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

II. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОЦЕССА

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

- работы по устройству песчаного основания;
- получена и завезена перемолотый пергамин;
- обеспечена своевременная централизованная доставка битумно-кухерской мастики;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инженер, приспособления и средства для безопасного производство работ.

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

Выполнение работ по устройству гидроизоляции из двух слоев пергамина на битумной мастике разбито на два этапа. В первый этап выполняется гидроизоляция под колышевой фундамент, во второй этап - после окончания бетонирования колышевого фундамента и устройства песчаного основания, остальная часть гидроизоляции под днище резервуара. При этом работы по выполнению гидроизоляции каждого этапа выполняются в следующей последовательности.

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

После нахлестки первого слоя выполняется второй слой гидроизоляции с приклейкой пергамина мастикой к первому слою. Раскатка рулонов производится катком-раскатчиком с механизированном нанесением мастики с притиркой вынутой из мастики по нахлест-

07-Д Ч. III 06.7.01.13.05

07.22 H

48

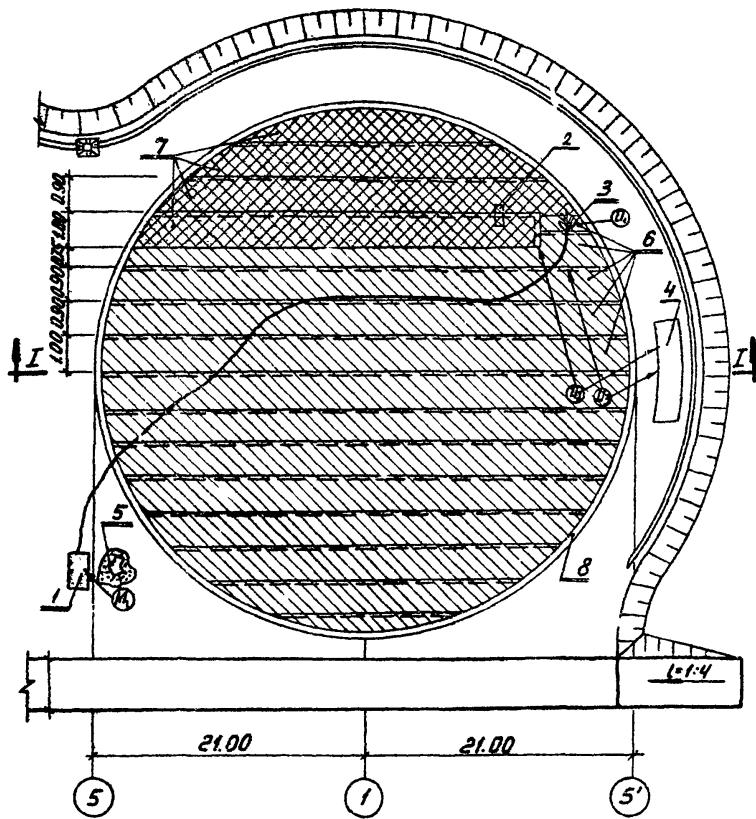


Рис. I.
Схема производства работ на устройство
гидроизоляции.

1 - установка ПКУ-35-Н™;

2 - каток;

3 - форсунка;

4 - контейнер с пергамином;

5 - песок;

6 - 1-й слой пергамина;

7 - 2-й слой пергамина;

8 - газ под колпаковой фундамент.

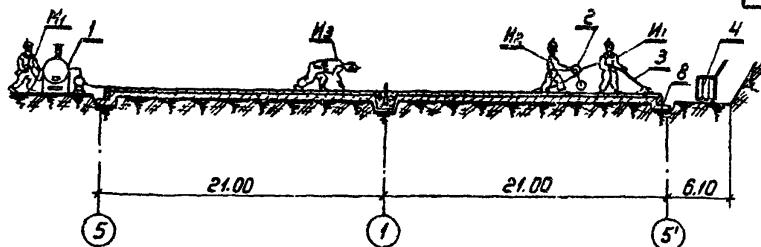


Рис. 2.
Разрез I - I.

1 - установка ПКУ-35-М20; 8 - бетонная подготовка
2 - каток кольцевого фундамента.

ке резиновым гребком. При этом каждое наклеиваемое полотнище перекрывает ранее уложенное на 10-12 см. Механизированная подача битумно-кукерсольной мастики осуществляется установкой для подачи и нанесения мастики ПКУ-35М института "Оргпромстрой". Доставка битумно-кукерсольной мастики на объект осуществляется централизовано автогидрокатором 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-II-B.I2-69).

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звенями производится в табл.2.

Таблица 2

В звено-на	Состав звена по профессиям	К-во чел	Перечень работ
I	Изолировщик 4 разр. Изолировщик 8 разр. Изолировщик 2 разр.	I	Подносят и примеряют рулоны по месту наклейки к производят обратное скатывание рулонов. Зеправка рулонов в каток-раскатчик, нанесение мастики и вальцовая начала рулонов на всю ширину рулонов. Проверка прозрачности наклейки.
2	Механик установки ПКУ-35М.	I	Загрузка катка мастикой, подогрев ее. Мех.подача мастики к месту нанесения

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

Таблица 3

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

4. Методы и приемы работ

Каждое звено изолировщиков состоит из четырех человек.

Изолировщик-звеньевой 4 разр. - I (M_1)

Изолировщик 3 разр. - I (M_2)

Изолировщик 2 разр. - I (M_3)

Машинист установки

ПКУ-35М 4 разр. - I (M_4)

а) методы труда рабочих, занятых на устройстве гидроизоляции из двух слоев пергамина на сбитумно-кукерсольной мастике, производится в следующей последовательности (см.рис.3).

Изолировщик M_2 и M_3 берут из штабеля, размещенного в зоне работ, рулоны пергамина и укладывают их в ряд у места начала наклейки. Затем они, установив необходимую величину наклейки, раскатывают рулон и примеряют по месту наклейки и затем скатывают его в рулон. Правильность наклейки полотна пергамина и величина наклейки полностью зависят от умелой наклейки начала рулона. Для начала наклейки рулона пергамина изолировщик M_2 отгусьба-

ет его на 50 см, а изолировщик I_1 , держа в одной руке форсунку, локтем другой прижимая к тулowiщу шланг, направляет струю мастики "вперед-вниз", регулируя факел струи, добиваясь равномерного занесения слоя мастики на поверхность. Затем изолировщик I_2 руками (в рукавицах) отгибает обратно намазанный конец пергамина, накладывая на нахлестку, и тщательно протирает в направлении от середины к краям, при этом края нахлестки изолировщик I_3 сразу же прошпаклевывает выступившей мастикой. Изолировщик I_2 заводит каток на приклесенный участок рулона, а изолировщик I_3 вставляет ось катка в рулон и закрепляет ось рулоном на катке-раскатчике. Изолировщик I_2 толкает перед собой каток, перемещая его по линии наклеивания рулона, рулон разматывается и приклеивается к поверхности. Изолировщик I_3 проверяет и промазывает мастикой новы наклеенного рулона, а изолировщик I_2 возвращается с катком к месту начала наклейки следующего рулона.

6. График производства работ составлен на работы в объеме одногорного резервного и приведен в табл.4.

Техника 4

продолжение таблицы 4

	I	!	2	!	3	!	4	!	5	!	6	!	7	
I этап	Погрузка и разгрузка материалов на автомашину и с нее													транс-спортный рабочий Iр-2
II этап	Устройство второго слоя изоляции с наклейкой полотнищ на мастику													изолиро-вщик 4р-1 3р-1 2р-2
III этап	Погрузка и разгрузка рулонных материалов на автомашину и с нее													транс-спортный рабочий Iр-2

ИТОГО: 38,05

При производстве гидроизоляционных работ необходимо выполнять правила по технике безопасности (СНиП II-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;
- воспламенившуюся мастику следует гасить песком.

7. Калькуляция трудовых затрат приведена в табл.5.

Таблица 5

Номер нормы.	Наименование работ	Единица измерен.	Объем работ	Норма времени на един. 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 проклейкой 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	8,006
Пергамин		м ²	3000

07-ДЧИ 06.7.01.13.05
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	инсти- тут "Орг- пром- строй"	I	
Контейнер для рубероида	-	-	5	РЧ-250-66 ЦВТИ ЦНИИОПТИ
Щетель-лопатка	-	-	I	-
Резиновый гребок	-	-	2	-
Каток-раскатчик	-	-	I	-

Отпечатано
б Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск пр Карла Маркса 1
выдано в печать „26“ 14 1978 г.
Заказ 1196 Тираж 600