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

07.22.20
06.7.01.13.14
07-Д4.III

На установку деревянной опалубки вертикальных стыков стеновых панелей сборного железобетонного резервуара

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на установку деревянной щитовой опалубки вертикальных стыков стеновых панелей сборных железобетонных резервуаров емкостью 10000 м3 для нефти /по типовому проекту 7-02-296/.

Карта предназначена для применения организациями, разрабатывающими проекты производства работ на установку деревянной щитовой опалубки и бетонирование вертикальных стыков резервуаров методом "шприц-бетон", 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.

Выполняя работы с внутренней стороны резервуара с использованием передвижных катучих лесов, звено плотников в количестве 3 человек в одну смену весь объем работ по установке деревянной щитовой опалубки вертикальных стыков выполнит за 4,3 дня летнего периода.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Трудоемкость на весь объем 12,65 чел.-дней
Трудоемкость на 1 м2 опалубки - 0,113 чел.-дня
Выработка одного рабочего в смену 9,2 м2
Продолжительность работы 4,3 дня

Исполнитель А.Трояк

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

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала установки деревянной щитовой опалубки вертикальных стыков резервуара должны быть выполнены следующие работы:

а) смонтированы все сборные элементы резервуара;

б) подготовлены и установлены в зоне работы звена инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;

в) завезены автотранспортом щиты опалубки и краном К-161 поданы через монтажный проем в покрытии во внутрь резервуара с раскладкой их вдоль фронта работ;

г) выполнено временное электроосвещение рабочих мест внутри резервуара.

2. Установка деревянной щитовой опалубки ведется в порядке, указанном на рис.1.

Она представляет собой деревянную разборно-переставную щитовую опалубку, конструкция которой приведена на рис.3.

Установка опалубки производится с внутренней стороны резервуара полностью на все стыки и на всю высоту с целью одновременного замоноличивания стыков стеновых панелей методом "шприц-бетон".

Работы выполнять с передвижных катучих лесов, которые передвигаются по периметру резервуара по мере установки опалубки.

Закрепление щитов опалубки производить проволочными скрутками за выпуски арматуры в стеновых панелях, расположенных в плоскости стыков, при этом не допускать сквозного прохождения скруток.

Качество установки опалубки определяется соблюдением допускаемых отклонений от проектного положения, которые приводятся в строительных нормах и правилах (СНиП III-В.1-62).

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

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

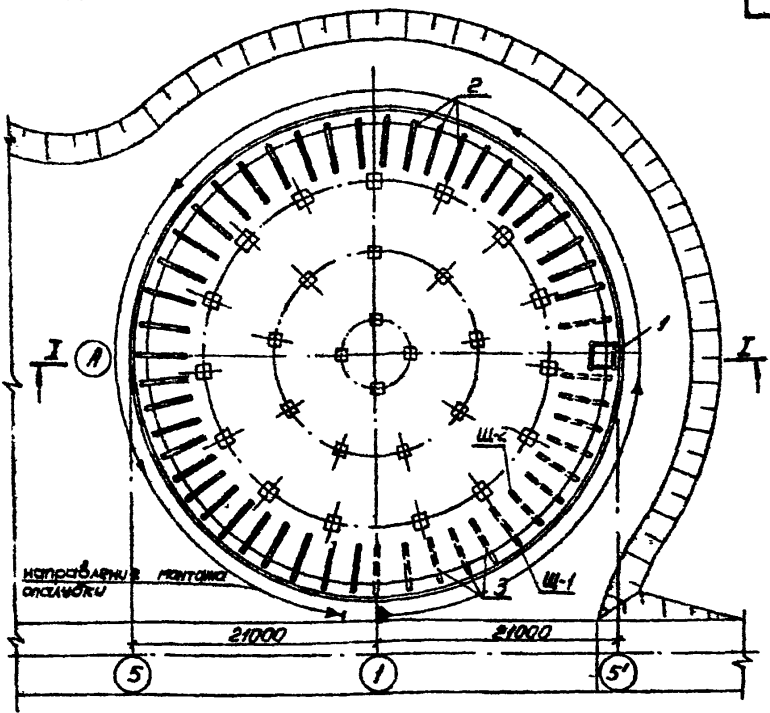

Рис. I.

Схема установки деревянной опалубки вертикальных стыков между стеновыми панелями.

I- катучие леса ;
2- разложенные щиты опалубки ;
3- места раскладки уже установленной опалубки ;
4- установленные на стыке щиты опалубки.

Разрез I-I.



Рис. 2.

I- катучие леса ;
2- разложенные щиты опалубки ;
3- места раскладки уже установленной опалубки ;
4- установленные на стыке щиты опалубки.

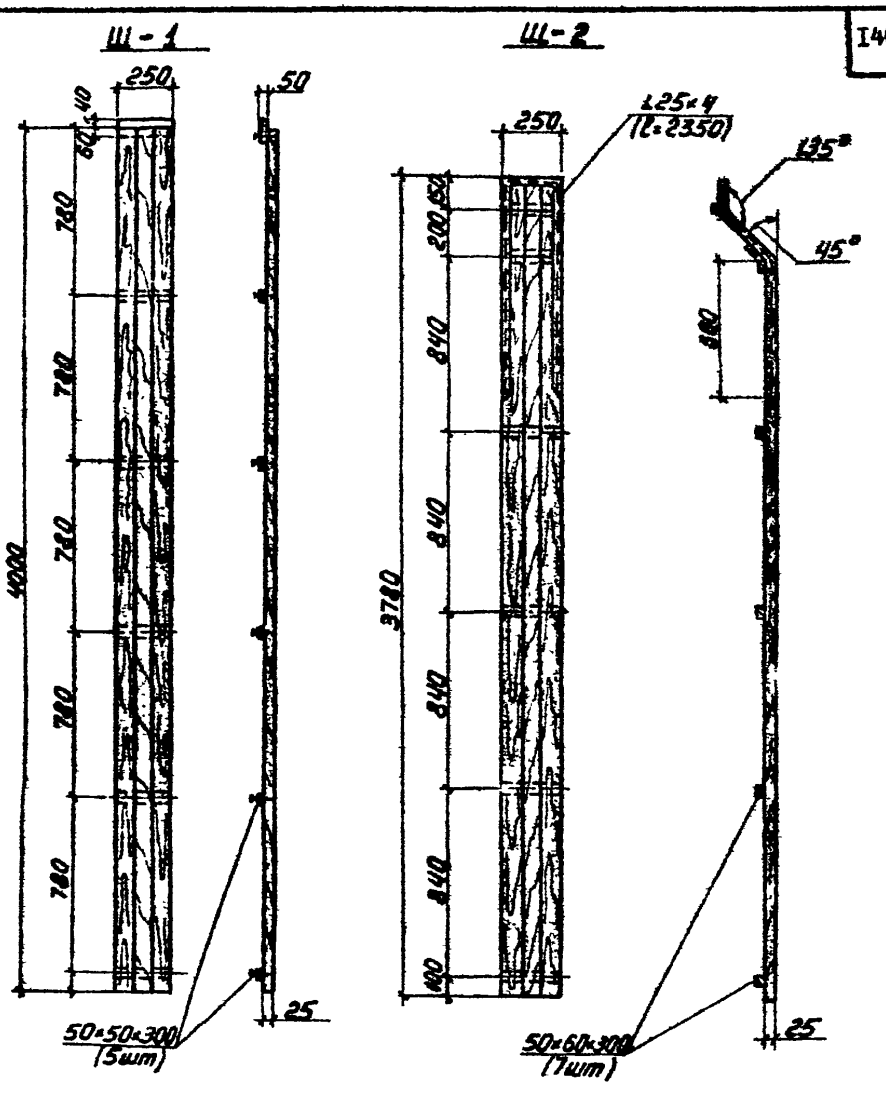

Рис. 8.

Конструкция опалубки вертикальных швов.

Таблица I

№№ пп звена	Состав звена по профессиям	К-во человек	Перечень работ
I	2	3	4
I	Плотники	3	Установка деревянной щитовой опалубки вертикальных стыков резервуара

2. Размещение в рабочей зоне инвентаря, приспособлений и материалов на рабочем месте при подготовке к установке щитовой опалубки принимать согласно схеме на рис.I.

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

Таблица 2

№№ пп	Наименование процесса	Последовательность рабочих операций
I	Установка деревянных щитов опалубки вертикальных стыков резервуара	Установка катучих лесов. Установка и закрепление проволочными скрутками щита Ш-I первого яруса. Установка и закрепление проволочными скрутками щита Ш-2 2-го яруса. Передвижение лесов к следующему стыку

4. Методы приема работ

Звено плотников состоит из трех человек:

плотника - звеньевого 4 разр. - I чел. /$П_I$/

плотника 2-го разряда - - 2 чел. /$П_2$ и $П_3$/

а) Монтаж опалубки производится в следующем порядке /см.рис.3/

Деревянные щиты для вертикальных стыков устанавливаются снизу вверх. Плотник $П_I$, находясь на деревянном настиле лесов, принимает щит Ш-I и совместно с плотниками $П_2$ и $П_3$ производят крепление проволочными скрутками к арматурным выпускам, стеновых панелей щита опалубки Ш-I первого нижнего яруса.

б) Установка щита опалубки Ш-2 второго верхнего яруса производится аналогично щиту Ш-I с тем лишь различием, что плотник П-I

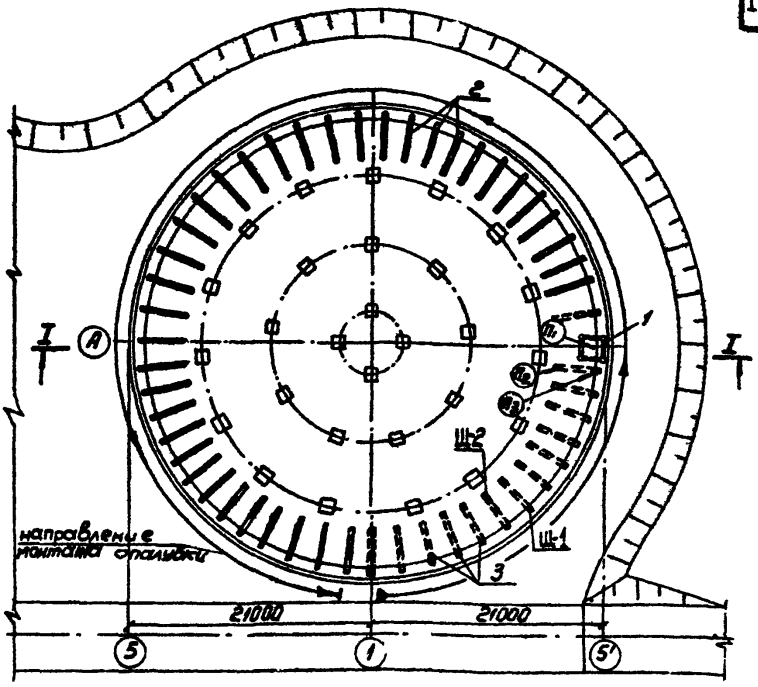

Рис. 2.

Схема организации рабочего места .

I - катучие леса ;
2 - разложенные щиты опалубки ;
3 - места раскладки уже установленной опалубки ;
4 - установленные на стыке щиты опалубки .

находится на верхней площадке лесов (6,5 м от пола), а плотник $П_3$ находится внизу и обеспечивает подачу материалов.

в) После установки опалубки первого стыка все рабочие опускаются с лесов и передвигают катучие леса к следующему стыку, операция по установке щитов опалубки вертикальных стыков повторяется.

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

Таблица 3

№№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость на единицу изм. в чел.-час	Общая трудоемкость в чел.-днях	Состав звена: профессия, разряд	Состав звена: количество	Рабочие дни: 1	2	3	4	5
I	Подноска опалубки на расстояние до 50 м	м3	3,1	I,68	0,65	транспортный рабочий Iр	2					
2	Установка деревянной щитовой опалубки вертикальных стыков резервуара с передвижением катучих лесов необходимых для установки опалубки	м2	III	0,85	I2,0	Плотник 4р-I плотник 2р-2	3					
	Итого:				I2,65							

6. При установке опалубки необходимо выполнять правила по технике безопасности /СНиП III-А.II-70/, а также проводимые ниже общие требования:

а) катучие леса ежедневно перед началом смены должны быть осмотрены мастером;

б) во время стоянки передвижных катучих лесов опоры их должны быть закреплены;

в) перемещение передвижных лесов должно осуществляться плавно, без рывков.

Во время перемещения передвижных лесов на них не должно быть материалов и мусора. Рабочим находиться на перемещаемых лесах запрещается.

7. Калькуляция трудовых затрат приведена в табл.4

№№ пп	Шифр норм	Наименование	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм.в чел.-час	Затр. труд. на весь объем работ в чел днях	Расц. на ед. изм. в руб. коп.	Стоим. затрат на весь объем в руб. коп.
I	I-I4	Подноска щитов опалубки на расстояние до 50м	м3	3,I	I,68	0,65	0-55	I-70
2	7-3 т.2П ч.а	Установка деревянной щитовой опалубки с передвижных катучих подмостей	м2	III	0,85	I2	0-534	59-27
		Итого:				I2,65		60-97

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I.I. Основные материалы принимать по табл. 5.

Таблица 5

№№ пп	Наименование	Марка	Един. изм.	К-во
I	2	3	4	5
I	Щиты опалубки	Щ-I	шт.	57
2	-"-	Щ-2	"	57
3	Проволока стальная	-5мм	кг	74

2. Оборудование, инвентарь, приспособление и инструменты принимать по табл.6.

Таблица 6

№ пп	Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика
I	2	3	4	5	6
I	Катучие леса	-	-	I	на базе лесов типа "Промстройпроект"
2	Приспособление для закручивания скруток	-	-	3	-
3	Топор	-	-	2	-
4	Молоток	-	-	3	-
5	Метр	-	-	I	-
6	Клещи	-	-	2	-
7	Коловорот	-	-	I	-

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