

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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.05

УСТРОЙСТВО СТЕН ПОДВАЛА И ПОДПОРНЫХ СТЕНОК

С О Д Е Р Ж А Н И Е

4.01.II.01	Установка и разборка деревянной мелкощитовой опалубки подпорных и подвальных стен с гвоздевым и клиновым креплением	3 стр.
4.01.II.03	Монтаж и демонтаж металлической типовой опалубки подпорных стен и стен подвалов (конструкции ЦНИИОМТП)	II стр.
4.01.II.04	Установка,перестановка и разборка деревянной переставной опалубки подпорных стен (конструкции Приднепровского промстройпроекта)	17 стр.
4.01.II.05	Установка,перестановка и разборка металлической переставной опалубки подпорных стен (конструкции В.П. Зуйченко)	24 стр.
4.02.06.01	Монтаж арматуры подпорных стен и стен подвалов из готовых каркасов и блоков	31 стр.
4.02.06.02	Установка арматуры из отдельных стержней и закладных деталей подпорных стен и стен подвалов	35 стр.

Б. Г. ГИМ
Н. ВОРСЛАЕНС
Е. ЗАЧИН
С. ИСИЛОВА

Главный инженер треста „Оргтехстрой“
/Начальник отдела ПТР
Главный технолог
Исполнитель

Типовая технологическая карта

Установка арматуры из отдельных стержней и закладных деталей подпорных стен и стен подвалов.

04.05.06
4.02.06.02

1. Область применения.

Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по установке арматуры из отдельных стержней и закладных деталей подпорных стен и стен подвалов. В основу разработки типовой технологической карты положены работы по установке арматуры из отдельных стержней и закладных деталей в подпорные стены и стены подвалов хранилища жидких и твердых отходов пункта захоронения радиоактивных отходов (типовой проект №416-9-1).

Звено из 3 арматурщиков устанавливает арматуру за 5,5 дня, а звено из 2 плотников устанавливает закладные детали за 2,1 дня. Работы производятся в одну смену в летнее время.

Привязка карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, потребности в материально-технических ресурсах и графической схемы организации процесса.

П. Техничко-экономические показатели.

Наименование показателей	Единица измерения	При установке	
		арматуры	закладных деталей
1. Трудоемкость на весь объем работ	чел-дн.	33,00	4,2
2. Трудоемкость на единицу измерения (на 1 т)	чел-час	19,1	35,3
3. Выработка на 1 рабочего в смену.	т.	0,42	0,23
Разработана: Трестом „Оргтехстрой“ Главбухстрой Минтяжстроя СССР	Утверждена: Главными техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Министростроя СССР 26 марта 1972 г. № 20-2-8/377	Срок вступления 15 марта 1972 г.	

04.05 64

04.05.06
4.02.06.02

- 2 -

III. Организация и технология строительного процесса.

1. До начала установки арматуры и закладных деталей должны быть выполнены следующие работы:

а) подготовлены и установлены в зоне работы инвентарь, приспособления и инструмент;

б) установлена наружная опалубка;

в) забетонировано днище и оставлены выпуски вертикальных стержней;

г) подготовлена площадка и обозначены места складирования арматуры и закладных деталей;

д) завезены укомплектованная арматура с маркировочными бирками и закладные детали на весь объем работ;

2. Установка каждого ряда арматуры и закладных деталей производится по захваткам и ярусам (Рис. 1) в следующем порядке:

а) устанавливаются вертикальные стержни на всю высоту;

б) устанавливаются горизонтальные стержни на всю высоту;

в) устанавливаются закладные детали.

Работы по установке арматуры и закладных деталей чередовать по захваткам.

При вязке каждого ряда арматуры вначале устанавливаются все вертикальные стержни и привязывают к ним по одному нижнему и верхнему горизонтальному стержню, затем привязываются остальные горизонтальные стержни по всей высоте стены.

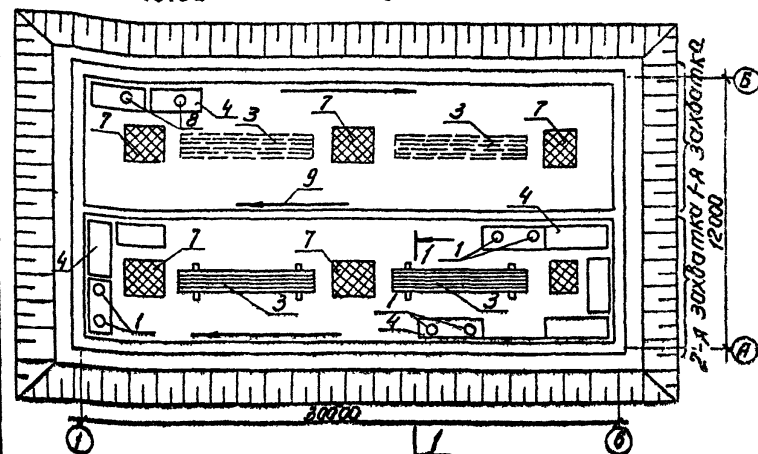
Для вязки арматуры применяется отоженная вязальная проволока диаметром 0,8-1,0 мм, нарезанная на отрезки длиной 80-200 мм и связанная в пучки. Арматура вяжется кусачками с притупленными зубцами, чтобы при вязке не перекусывали проволоку.

При установке арматуры защитный слой бетона обеспечивается установкой бетонных подкладок или применением

36

04.05.06
4.02.06.02

- 3 -



План подбала.

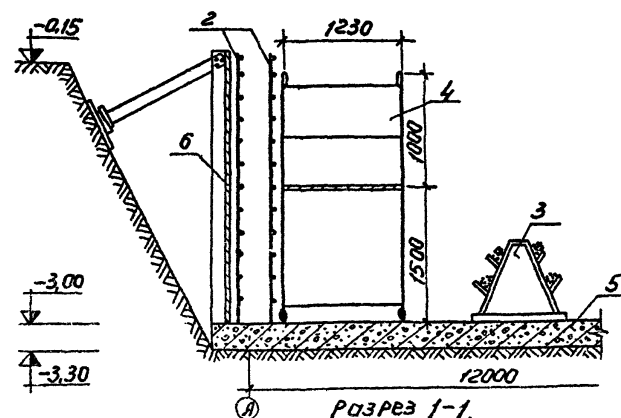


Рис. 1. Схема организации работ и рабочего места.
1- арматурщик; 2- устанавливаемая арматура; 3- арматура на стеллаже типа "елочка"; 4- блочные подмости Мосгострой; 5- днище; 6- наружная опалубка; 7- место складирования закладных деталей; 8- плотники (П₁), (П₂); 9- направление работ.

04.05 65

04.05 66

04.05.06
4.02.06.02

- 4 -

фиксирующих устройств из пластмасс, которые удерживаются на арматуре за счет упругих свойств и привязывать их не нужно. Установленная арматура должна быть предохранена от повреждений и смещений в процессе производства работ.

3. Установку арматуры и закладных деталей второго яруса производить с инвентарных блочных подмостей Мосоргстроя.

4. Контроль качества установки арматуры и закладных деталей заключается:

- а) в проверке количества связанных стержней (перевязкой должно быть соединено не менее 50% соединений);
- б) в проверке их размеров в соответствии с проектами и мест скрепления пересечений стержней;
- в) в наружном осмотре всех соединений.

Приемка установленной арматуры должна оформляться актом. Допустимые отклонения при установке арматуры:

- в расстояниях между установленными рабочими стержнями ± 40 мм;
- в отдельных местах в толщине защитного слоя ± 5 мм;
- в расстояниях между распределительными стержнями в одном ряду ± 45 мм;
- в расстояниях расположения стыков по длине ± 45 мм.

1V. Организация и методы труда рабочих.

1. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

№ звена	Состав звеньев				Перечень работ
	профессия	раз-ряд	кол-во	услов. обозн.	
1.	Арматурщик - звеньевой	6	3	A ₁	Разметка расположения стержней, установка и крепление стержней,

37

04.05.06
4.02.06.02

- 5 -

№ звена	Состав звеньев				Перечень работ
	профессия	раз-ряд	кол-во	услов. обозн.	
	Арматурщик	4	3	A ₂	установка упоров, вязка узлов арматуры. Подноска арматуры, помощь при установке и вязке стержней, установка пластмассовых фиксаторов.
2.	Плотник-звеньевой	4	1	П ₁	Вырезка отверстий, установка закладных деталей и заделка отверстий досками.
	Плотник	3	1	П ₂	

2. Методы и приемы работ.

Связанности в звене распределяются следующим образом: арматурщик (A₁) производит разметку расположения стержней, устанавливает и крепит стержни арматуры, размечает и устанавливает упоры для фиксации сеток, производит вязку узлов арматуры; арматурщик (A₂) выполняет все подобные работы - подносит и подает арматурщику (A₁) заготовки, помогает при установке и вязке стержней, устанавливает пластмассовые фиксаторы. Для работы на втором ярусе арматурщики (A₁) и (A₂) производят установку и перемещение легких блочных подмостей Мосоргстроя. Плотник (П₁) размечает места установки закладных деталей, устанавливает и закрепляет их. Плотник (П₂) подает детали, помогает плотнику (П₁) устанавливать их, заделывает отверстия досками после установки закладных деталей. Для работы на 2 ярусе плотники (П₁) и (П₂) производят установку и перемещение подмостей.

04.05.06
4.02.06.02

- 6 -

3. При производстве арматурных работ необходимо руководствоваться правилами по технике безопасности, приведенными в СНиП III-A.11-70; особое внимание обратить на пункты 12.37; 12.38; и 12.40, а также на приводимое ниже основное требование: при одновременной работе нескольких строительных организаций на строящемся объекте генеральный подрядчик обязан с участием субподрядных организаций разработать и по согласованию с ними утвердить график производства совмещенных работ и мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

38
Зак. 93

График выполнения работ (по ЕИР 1939г.)

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемк.		Состав бригады	Рабочие дни					
			на единицу	на весь		1	2	3	4	5	6
			измерения	измерения							
			в	в							
			чел-час	чел-дн.							
1. Установка арматуры отдельных стержнями с разнотечкой, расклевкой стержней, установкой фиксаторов, установкой и перестановкой подпорок:											
а) при диаметре стержней 10мм	1т	0,95	25	2,8	Арматурщики 3р-3; 4р-1						
б) то же 20 мм	1т	13,8	17,5	30,2							
2. Установка закладных деталей с расклевкой, вырезкой и заделкой отверстий, с установкой и перестановкой подпорок	Дет.	40	0,85	4,2	Плотники 4р-1; 3р-1						

04.05.06
4.02.06.02

04.05.69

04.05.06
4-02.03.02

- 9 -

У. Материально-технические ресурсы.
1. Основные материалы.

Наименование	Марка	Единица измерен.	Количество
1. Арматура (стержни)	Ø20 А П	т.	13,6
2. То же	Ø16 А П	т.	0,95
3. Закладные детали	-	т.	0,8
4. Обвязочная проволока	Ø 1мм	т.	0,035
5. Пластмассовые фикса- торы	-	шт.	700

2. Механизированный инструмент, инвентарь
и приспособления.

Наименование	Т и п	Марка	Техническая характерис- тика.
1. Блочные подмости	"Мосорг- строй"	-	8 размер в плане 250Сх1230
2. Стеллаж для ук- ладки арматуры	"елочный"	-	6 -
3. Кусачки	200	ГОСТ7282- 54	6 -
4. Молоток	А-5	ГОСТ2310- 54	3 -
5. Молоток шанце- вого типа	МША-1	ГОСТ11042- 64	3 -
6. Плоскогубцы	200	ГОСТ5547- 52	6 -
7. Отвес	С-400	ГОСТ7946- 63	3 -

04.05 72

39

12 50'40

Итого:

§4-1-34	Установка арматуры из отдельных стержней с разметкой расположе- ния стержней, установ- кой фиксаторов, установ- кой и перестановка подмостей.	1т	0,95	25	17,5	30,2	15-04	15-24	-
№12 "г"	стержни Ø13 мм	1т	13,8	17,5	30,2	15-04	15-24	-	-
№12 "д"	то же, Ø20 мм	-	1т	13,8	17,5	30,2	15-04	15-24	-
§4-1-31 №2 "а"	Установка закладных деталей с разметкой, вырезкой и заделкой отверстий, с установ- кой и перестановкой подмостей.	1 дет.	40	0,85	4,2	0-50,2	20-08	190-29	-
Итого:					37,2				

Калькуляция трудовых затрат (по ЕИР 1969г.)

И и Ф Р : н о р м	Наименование	Едини- ца из- мерен.	Объем работ	Норма времени на единицу измерения работ в руб-коп.	Затраты на единицу заграт тру-	Расценка стоимость
§4-1-34	Установка арматуры из отдельных стержней с разметкой расположе- ния стержней, установ- кой фиксаторов, установ- кой и перестановка подмостей.	1т	0,95	25	17,5	30,2
№12 "г"	стержни Ø13 мм	1т	13,8	17,5	30,2	15-04
№12 "д"	то же, Ø20 мм	-	1т	13,8	17,5	30,2
§4-1-31 №2 "а"	Установка закладных деталей с разметкой, вырезкой и заделкой отверстий, с установ- кой и перестановкой подмостей.	1 дет.	40	0,85	4,2	0-50,2
Итого:					37,2	

4-02.03.02
04.05.06

04.05.06
4. 02-03.02

- (10) -

продолжение

Наименование	Т и п	Марка	К-во	Техническая характерис- тика
8. Метр	Складной	ГОСТ 7253- -54	3	
9. Штангенциркуль		116-63	3	
10. Рулетка стальная	РС-20	ГОСТ 7502- -89	3	
11. Щетка	стальная		3	
12. Ножницы	ручные	ГОСТ 7210- -54	3	
13. Зубила	20	ГОСТ 7211- -54	3	
14. Напильник	A400x1	ГОСТ 1465- -89	3	
15. Топор	A-2	ГОСТ 1399- -56	2	
16. Пила-ножовка			1	
17. Молоток-плотни- чный	МПЛ	ГОСТ 11042- -84	2	
18. Молоток-гвоздо- дер	ЛГ	ГОСТ 1405- -85	2	
19. Клещи-строитель- ные	250	КБ треста Росинструмен- та	2	
20. Острогубцы	200	ГОСТ 7282- -54	1	
21. Уровень строи- тельный	УС2-700	ГОСТ 2590- -57	1	
22. Напильник- ромбический		ГОСТ 8476- -87	2	
23. Напильник трех- гранный острон.		ГОСТ 8476- -87	2	
24. Карандаш-плотнич.			2	

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдана в печать: „9“ июля 1978г.
Заказ 1242 Тираж 2000