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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.13

УСТРОЙСТВО КАНАЛОВ И КОЛЛЕКТОРОВ

gost.e-ecolog.ru

С О Д Е Р Ж А Н И Е

4.0I.05.0I	Монтаж и демонтаж комбинированной опалубки стен и перекрытия каналов и коллекторов (УКО-67)	3 стр.
4.0I.05.03	Установка и передвижка катучей металлической опалубки каналов и коллекторов (конструкция треста Запорожстроя)	I2 стр.
4.0I.05.04	Установка и передвижка деревянной катучей опалубки каналов и коллекторов небольших сечений	I7 стр.
4.0I.05.05.	Установка и передвижка деревянной катучей опалубки открытых каналов и лотков	23 стр.
4.0I.05.06	Монтаж и демонтаж металлической горизонтальной скользящей опалубки каналов и коллекторов (конструкция Донецкого Промстройпроекта)	29 стр.
4.0I.05.07	Устройство и разборка рельсовых путей для передвижки металлической горизонтальной опалубки каналов и коллекторов (конструкции Промстройпроекта)	35 стр.
4.07.03.0I	Стендовая сборка арматурно-опалубочных блоков каналов и коллекторов	43 стр.
4.07.03.02	Монтаж армоопалубочных блоков каналов и коллекторов	5I стр.
4.02.08.0I	Установка арматуры каналов и коллекторов из готовых каркасов	57 стр.
4.02.08.02	Установка арматуры каналов и коллекторов из отдельных стержней	65 стр.
4.03.03.0I	Бетонирование днища,стен и перекрытия каналов и коллекторов с помощью вибротранспорта	7I стр.
4.03.03.02	Бетонирование каналов и коллекторов с помощью звеньевого транспортера	82 стр.
4.03.03.04	Бетонирование каналов и коллекторов с помощью башенного и стрелового кранов	92 стр.
4.03.03.05	Бетонирование каналов и коллекторов с помощью бетоноукладчиков	98 стр.
4.03.03.06	Омоноличивание стыков сборных железобетонных панелей каналов и коллекторов	I03 стр.
4.03.03.07	Бетонирование оснований и набетонок по днищу каналов и коллекторов	I08 стр.
4.03.03.08	Бетонирование каналов и коллекторов при скользящей горизонтальной опалубке	II3 стр.
4.04.02.06	Паропрогрев тоннелей,коллекторов и каналов, бетонируемых в передвижной (катучей) опалубке	II8 стр.

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА "Установка арматуры каналов и коллекторов из отдельных стержней"	04.13.10 4.02.08.02

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве в летний период по установке арматуры каналов и коллекторов из отдельных стержней.

В основу разработки положена установка арматуры коллектора сечением 180х180 см с толщиной стенок 14 см (альбом чертежей опалубки и форм для монолитных и сборно-монолитных железобетонных конструкций, стройиздат 1968 г.) протяженностью 32 м.п.

Установка стержней коллектора, длиной 32,0 м.п. выполняется звеном арматурщиков из 2-х человек в течение 1,0 дня при общем двусменном режиме работ.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении об"емов работ, а также графической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам конструкции.

П. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Трудоемкость в чел. дн. на весь об"ем	- 4,00
2. Трудоемкость в чел. дн. на 1 тонну арматуры	- 2,54
3. Выработка на одного рабочего в смену тн. арматуры	-0,4
4. Затраты м/смен монтажного крана на весь об"ем	- 2,0
5. Затраты эл/энергии (квт.час)	- 180

РАЗРАБОТАНА проектно- технологическим трестом "ОРГТЕХСТРОЙ" ГЛАВДАЛЬСТРОЯ	УТВЕРЖДЕНА Главными техническими управлениями Минтяжстроя С С С Р Минпромстроя С С С Р Минстроя С С С Р "1" октября 1971 г № 17-20-2-8/1131	СРОК ВВЕДЕНИЯ "20" августа 1971г

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала армирования коллектора должны быть выполнены следующие работы:

а) забетонировано днище коллектора;

б) выставлена внутренняя опалубка;

в) проверена и оформлена соответствующим актом правильность установки опалубки;

г) завезены и размещены на стройплощадке материалы и приспособления, необходимые для выполнения работ;

д) выполнены все мероприятия, обеспечивающие безопасность ведения работ по установке арматуры

2. Стены и перекрытие коллектора армируются отдельными стержнями.

Арматурные стержни в рабочую зону подаются в об"еме, необходимом для армирования одной захватки коллектора, с помощью башенного или стрелового крана.

3. При установке арматуры размеры защитного слоя и расстояния между стержнями достигаются закладкой жестких фиксаторов между арматурой и опалубкой

4. Армирование коллектора производится в следующем порядке: на опалубке размечается мелом расположение стержней; раскладываются стержни, после чего производится вязка пересечений стержней в порядке, указанном на схемах (рис.3,4)

Вяжется арматура плоскогубцами.

Для вязки арматуры применяется вязальная или отожженная проволока №18 диаметром 0,8 мм или №17 диаметром 1мм, заготовленная в виде мотков или нарезанная длиной 8-10 см, и затем связанная пучками

При скреплении стержней арматуры перевязкой должно быть соединено не менее 50% пересечений.

Укладка арматурных стержней ,а также вязка узлов производится в последовательности,указанной на рис.3,4

Установленная арматура перед бетонированием проверяется и принимается по акту. С этой целью производится понаружный осмотр и инструментальная проверка размеров по чертежам. Местоположение, диаметр и количество стержней, а так же расстояние между ними и допуски должны соответствовать проекту. Одновременно проверяется наличие перевязок пересечений стержней.

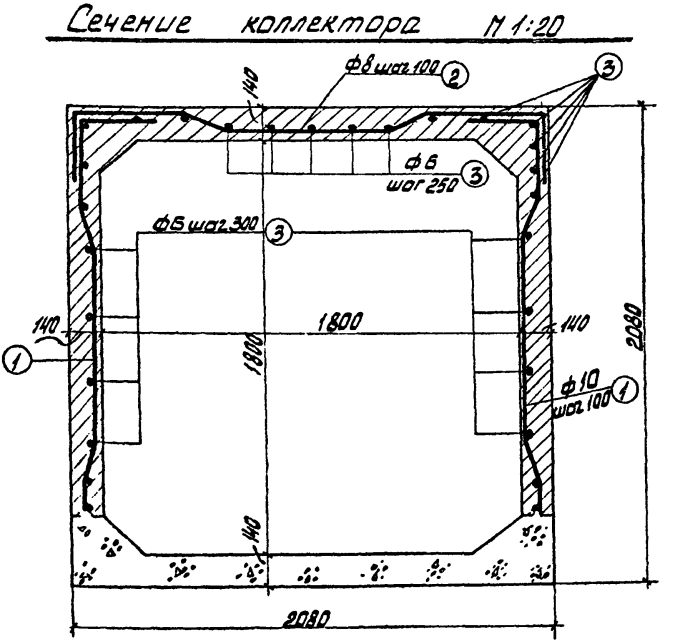


Рис. 1

Допускаемые отклонения при установке арматуры не должны превышать величин, приведенных в таблице, согласно СНиПа Ш-В 1-70

Наименование отклонений	Величина отклонения мм
1. Отклонения в расстояниях между отдельно-установленными рабочими стержнями	±20
2. Отклонения в отдельных местах в толщине защитного слоя	± 5
3. Отклонения в расположении стыков стержней по длине элемента	± 25

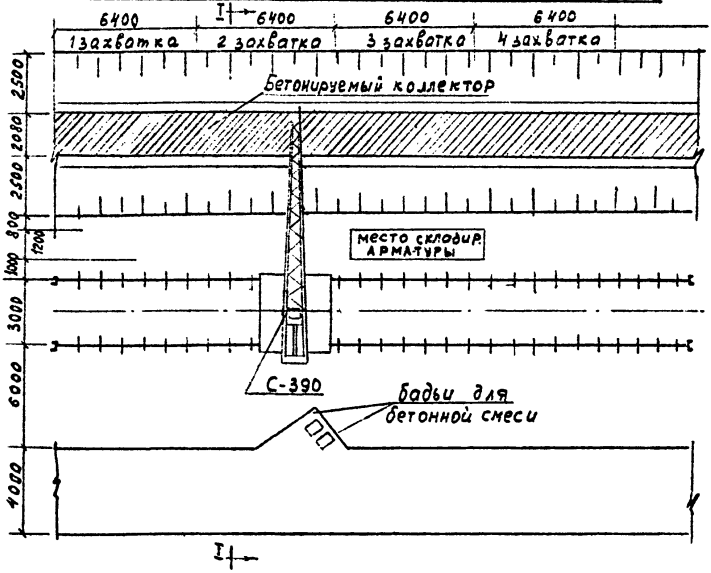
1У. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА

1. Состав бригады и распределение обязанностей между рабочими в звене приводится в табл.1

Таблица 1

№ звена	состав звена по профессиям	к-во чел.	Перечень работ
1.	Арматурщик 5 разр. Арматурщик 2 разр.	1 1	Разметка расположений стержней, установка арматуры непосредственно в опалубке с установкой упоров для фиксации проектного положения арматурных стержней вязка узлов.

Схема организации армирования коллектора



I-I

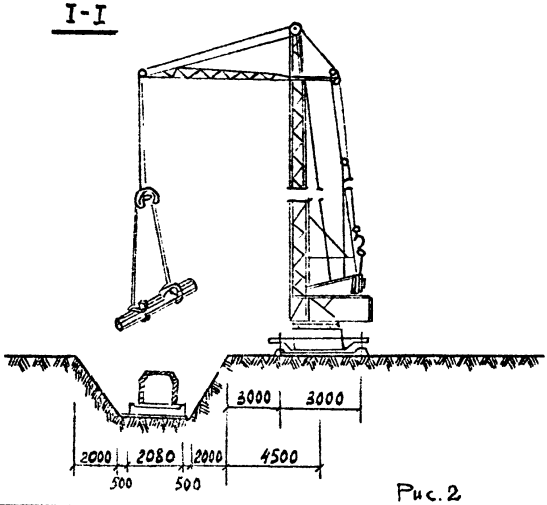
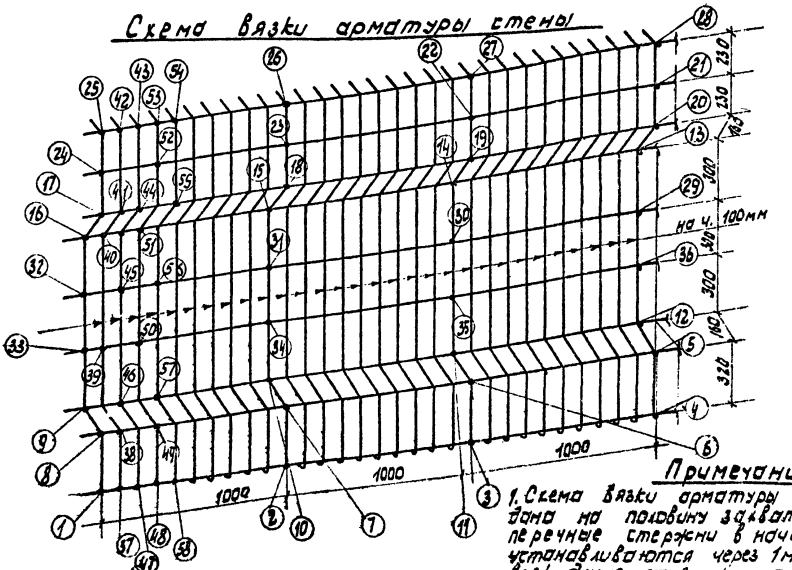


Рис. 2

Схема вязки арматуры стены



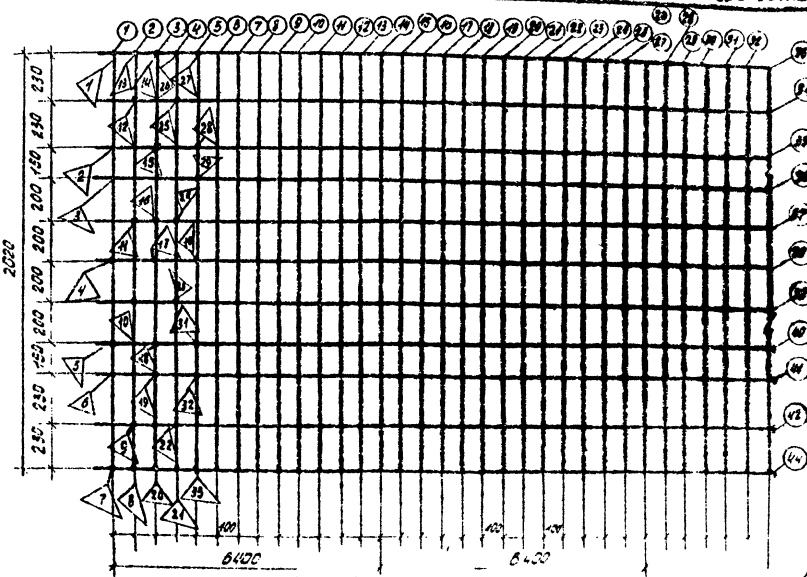
Примечания

1. Схема вязки арматуры стены дана на половину захватки, поперечные стержни в начале устанавливаются через 1м, по всей длине захватки, а затем продольные, согласно схеме.
2. Цифрами указана последовательность и место вязки арматуры

2. После позиции (58) вязку выполнять аналогично указанной на схеме

Рис. 8

Последовательность вязки арматуры перекрытия



Условные обозначения

(4) – порядок раскладки арматурных стержней

(3) – порядок вязки узлов

Примечания

1. На схеме опалубка условно не показана.
2. Перевязка остальных узлов аналогична

Рис. 4

2. Методы и приемы работ

Звено состоит из 2-х человек
Арматурщик V разряда A_1
IV разряда A_2

Арматурщик (A_2) принимает арматурные стержни на днище коллектора. Арматурщик (A_1) делает разметку расположения вертикальных стержней. Арматурщик (A_2) подает арм. (A_1) стержни, а арм. (A_1) вяжет узлы стержней, вначале вертикальные на расстоянии 1м друг от друга по всей длине с двумя нижними продольными стержнями (схема рис.3) ,а арматурщик (A_2) временно укрепляет вертикальные стержни сверху к опалубке. Затем арматурщик (A_1) совместно с арматурщиком (A_2) привязывают остальные продольные и поперечные стержни. Арматурщик (A_2) устанавливает фиксаторы между арматурой и опалубкой.

Приемы армирования перекрытия аналогичны армированию стен.

3. Указания по технике безопасности.

При производстве арматурных работ необходимо руководствоваться соответствующими главами СНиП Ш-А 11-70, пункты 3,10; 3,17; 3,20; 12,37; 12,40; а также нижеследующими требованиями:

а) запрещается вязка арматуры, стоя на привязанных стержнях;

б) хождение по арматуре перекрытия, во избежание деформирования,допускается только по ходам,уложенным на козелки.

в) вязка арматуры стен в верхних узлах и перекрытия ведется с инвентарного настила высотой 0,7 м.

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

№№ пп	Наименование работ	ед. изм.	Об"ем работ	Трудоемкость на ед. изм. в чел/час	Трудоемкость на весь об"ем работ в чел. дн	Состав бригады	Рабочие смены 1	Рабочие смены 2
							Рабочие часы	
							1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	
1.	Вязка арматуры стен Ø 6 мм	тн	0,155	31,0	0,6 } 2,6	Арматурщик У р-1ч. Пр-1 ч.		
2.	- " - Ø 10 мм	"	0,975	17,5	2,0			
3.	Вязка арматуры перекрытия Ø 6 мм	"	0,070	31,0	0,3 } 1,4	- " -		
	- " - Ø 8мм	-	0,365	25,0	1,1			

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ
(по ЕНиР 1969 год)

№№ пп	Шифр норм ЕНИР	Наименование работ	ед. изм.	Об"ем работ	Норма времени на ед. изм. в чел/час	Затраты труда на весь об"ем в чел/дн.	Расценка на ед. изм. в руб. коп.	Стоимость на весь об"ем руб-коп.
1.	§4-1-34 № 9в	Вязка арматуры стен Ø 6 мм	1т	0,155	31,0	0,6	18-52	11-11
2.	§4-1-34 №9в	Тоже Ø 10 мм	"	0,975	17,5	2,0	10-46	20-92
3.	- " - №6а	Вязка арматуры перекрытия Ø6мм	"	0,070	31,0	0,3	17-33	5-20
4.	-"- №6б	то же Ø 18 мм	"	0,365	25,0	1,1	13-98	15-38
		И т о г о				4,0		52-61

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

1. Основные строительные материалы и изделия канала и коллектора

№№ пп	Наименование	№№ позиц.	ед. изм	количество
1.	Арматурные стержни ∅ 10мм	№1	кг	975
2.	Арматурные стержни ∅ 8	№2	"	365
3.	Арматурные стержни ∅ 6	№3	"	225
4.	Вязальная проволока		"	50
5.	Фиксаторы		шт	30

2. Машины, оборудование, инструменты приспособления

№№ пп	Наименование	тип	Марка	к-во	Техническая характеристика
1.	Монтажный кран	баш.	С-390	1	Грузопод"емн. Э-1,5тн вылет стрелы 10-20м
2.	20 метровая рулетка	стальн.	-	1	
3.	Плоскогубцы		ГОСТ 5547-52	2	
4.	Отвес			1	
5.	Строп 2-х ветвевой		ТК 6х37	2	

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выда в в печать: 15 июля 1976 г.
Заказ 1277 Тираж 1300

gost.e-ecolog.ru