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	
Бетонирование каналов и коллекторов с помощью звеньевого транспортера	04.18.12 4.03.03.02

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на бетонирование стен и перекрытия каналов и коллекторов при подаче бетонной смеси к месту укладки ленточным транспортером типа Т-46А.

Для примера принят к бетонированию прямоугольный канал высотой 3,2 м, шириной 4.1м, толщина стен 0,25м и перекрытия 0,35м. Бетонирование канала ведется в две смены в нормальных летних условиях. Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материальных ресурсах, а также графической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам той части канала, для которой привязывается типовая технологическая карта.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Трудоемкость в человеко-днях на весь объем работ:

а) по ЕНиР - 33,64 б) принятая - 28,50

2. Трудоемкость в человеко-днях на 1 м3 укладки бетонной смеси:

а) по ЕНиР - 0,25 б) принятая - 0,21

3. Выработка на одного рабочего в смену м3 бетона:

а) по ЕНиР - 4,01 б) принятая - 4,73

4. Затраты машино-смен на весь объем работ:

а) по ЕН и Р - 0,06 б) принятые - 0,05

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала бетонирования проходного канала должны быть выполнены:

-земляные работы до проектных отметок;

-оформлены акты приемки выполненных земляных работ с приложением исполнительных схем;

-бетонное основание под арматурные каркасы;

-завезены арматурные каркасы;

-оформлены акты приемки установленной арматуры и опалубки проходного канала с приложением исполнительных схем по каждому виду работ;

-доставлены на строительную площадку комплект транспортеров, приспособления, инвентарь и инструмент;

-установлены и в холостую прокручены транспортеры;

-устроено прожекторное освещение строительной площадки и фронта работ.

2. Подача бетонной смеси ленточными транспортерами должна производиться с соблюдением следующих правил:

а) для транспортеров, подающих бетонную смесь, должна применяться лента с наружной резиновой обкладкой;

Разработана:	Утверждена:	Срок введения
трестом Доноргтехстрой Минтяжстроя УССР	Техническими управлениями Минтяжстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минстроя СССР ... 22 января ....1971г. № 15-20-2-8/87	20 февраля 1971 г.

б) скорость движения ленты транспортера не должна превышать I м/сек;

в) загрузка транспортной ленты бетоном должна производиться равномерным слоем, толщиной близкой к предельно допускаемой конструкцией транспортера;

г) движение лент системы взаимосвязанных транспортеров должна производиться с одинаковой скоростью (допускаемое отклонение 0.I м/сек).

3. Укладка бетонной смеси в опалубку стен и перекрытия проходного канала должна сопровождаться непрерывным наблюдением за состоянием опалубки. При обнаружившейся деформации или смещении опалубки и креплений бетонирование должно быть прекращено, элементы опалубки и креплений возвращены в проектное положение и при необходимости усилены.

4. Уплотнение укладываемой бетонной смеси должно производиться при помощи вибраторов с соблюдением следующих требований:

а) шаг перестановки внутренних вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия;

б) глубина погружения внутреннего вибратора должна обеспечивать частичное углубление его в ранее уложенный слой (для лучшей связи слоев между собой);

в) опирание вибраторов во время их работы на арматуру монолитных конструкций не допускается.

Приемка работ.

I. Приемка выполненных железобетонных работ должна сопровождаться освидетельствованием их в натуре и контрольными замерами, а в необходимых случаях, кроме того, производственными и лабораторными испытаниями.

2. При приемке монолитного железобетонного проходного канала должны предъявляться:

а) рабочие чертежи с нанесением на них всех изменений, которые были допущены в процессе возведения канала, а при значительных отступлениях - исполнительные чертежи;

б) документы по надлежащему согласованию допущенных изменений;

в) журнал работ;

г) акты приемки сварных арматурных каркасов стен и перекрытия канала.

3. Отклонения в размерах и положении выполненного монолитного железобетонного проходного канала от проектных не должны превышать допускаемых отклонений, указанных в таблице:

Наименование отклонений	Величина отклонений в мм
I. Отклонение горизонтальных поверхностей перекрытия канала.	20
2. Местные отклонения верхней поверхности бетона перекрытия канала от проектной, при проверке рейкой длиной 2м.	8
3. Отклонения в размерах поперечного сечения.	± 8

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав бригад по профессиям и распределение работы между звеньями.

№№ звеньев	Состав звеньев по профессиям	К-во чел.	Перечень работ
I	Машинист крана	I	Выгрузка инвентаря и приспособлений краном СМК-7.
	Такелажники	2	
2	Бетонщики	5	Установка и снятие лотков. Укладка бетонной смеси подстилающего слоя.
3	Бетонщики	5	Установка и снятие лотков. Укладка бетонной смеси днища канала.
4	Бетонщик	I	Уход за бетоном.
5	Слесари-монтажники	6	Монтаж и демонтаж транспортеров. Установка вибробункера.
6	Транспортерщик	I	Прием бетонной смеси в бункер, затем на транспортер. Уход за транспортерами. Бетонирование стен и перекрытия канала.
	Бетонщики	7	
7	Бетонщик	I	Уход за бетоном.
8	Машинист крана	I	Погрузка инвентаря и приспособлений краном СМК-7.
	Такелажники	2	

2. Методы и приемы работ

а) Каждое звено по укладке бетонной смеси подстилающего слоя канала состоит из 5 человек:

Бетонщик - звеньевой	3 раз.	- I	($Б_I$)
Бетонщики	2 "	- 2	($Б_2$) ($Б_3$)
Бетонщики	I "	- 2	($Б_4$) ($Б_5$)

До начала укладки бетонной смеси подстилающего слоя бетонщик-звеньевой $Б_I$ и бетонщики $Б_2$ и $Б_3$ разбивают площадь основания по длине на две равные полосы шириной по 2,I5м. На намеченных границах полос устанавливают ограждающие доски, которые служат маяками при укладке бетона. Бетонщики $Б_4$ и $Б_5$ устанавливают лоток для спуска бетона. Во время бетонирования бетонщик $Б_3$ принимает бетонную смесь из кузова автосамосвала и подает ее на лоток. Бетонщики $Б_4$ и $Б_5$ занимаются проталкиванием бетонной смеси по лотку и перекидкой ее. Бетонщики $Б_I$ и $Б_2$ разравнивают и уплотняют бетонную смесь виброрейкой СО-47. Перед заполнением второй полосы маячные доски снимают, а поверхность свежеуложенной бетонной смеси выравнивают по прежде уложенной полосе. Уложив бетонную смесь в полосу на захватке длиной 6м переходят на следующую захватку.

б) Каждое звено по укладке бетонной смеси днища канала состоит из 5 человек.

Бетонщик - звеньевой	3 раз.	- I	($Б_I$)
Бетонщики	2 раз.	- 2	($Б_2$) ($Б_3$)
Бетонщики	I раз.	- 2	($Б_4$) ($Б_5$)

До начала бетонирования бетонщик-звеньевой $Б_I$ совместно с бетонщиками $Б_2$, $Б_4$, $Б_5$ производят осмотр и проверку правильности установки опалубки и арматуры. После чего устанавливают лотки для спуска бетона. Бетонщик $Б_3$ производит прием бетонной смеси из кузова автосамосвала и подачу бетона на лоток. В это время бетонщики $Б_I$ и $Б_2$ производят приемку бетона, разравнивание и уплотнение вибратором. А бетонщики $Б_4$, $Б_5$ занимаются проталкиванием бетонной смеси по лоткам и перекидкой бетона вручную на расстояние до 3м.

Уложив бетонную смесь на захватке длиной 6м,необходимо переставить лотки на новое место бетонирования. Перестановку лотков необходимо произвести 5 раз,чтобы забетонировать все днище.

Уход за бетоном осуществляет бетонщик $Б_6$.

в) Каждое звено по укладке бетонной смеси в стены и перекрытие канала состоит из 8 человек.

Бетонщик - звеньевой	4 раз. - I ($Б_I$)
Бетонщик	4 раз. - I ($Б_2$)
Бетонщики	2 раз. - 2 ($Б_3$) ($Б_4$)
Бетонщики	I раз. - 3 ($Б_5$), ($Б_6$) ($Б_7$)
Транспортерщик	2 раз. - I (т)

До начала бетонирования бетонщик-звеньевой $Б_I$ совместно с бетонщиками $Б_2$, $Б_3$,$Б_4$ производят осмотр и проверку правильности установки опалубки и арматуры.

Транспортерщик Т следит за работой транспортеров Т-46А в течение смены.

Бетонщик $Б_4$ производит прием бетонной смеси из кузова автосамосвала в вибробункер и подачу бетона на транспортер Т-46А. Бетонщики $Б_6$ и $Б_7$ производят прием бетона на транспортеры,подачу к месту укладки,очистку лент транспортеров и проходов.
В это время бетонщики $Б_I$, $Б_2$, $Б_3$, $Б_5$ производят приемку бетона, перекидку,послойную укладку его в конструкцию высотой до 60см,разравнивание и уплотнение глубинными вибраторами.

Уход за бетоном осуществляет бетонщик $Б_8$.

Указания по технике безопасности.

I. До начала производства работ производитель работ обязан ознакомить всех рабочих с настоящими указаниями и дать инструктаж по безопасному выполнению работ.

2. Лотки для пуска бетонной смеси должны быть прочно закреплены.

3. Электрические провода от рубильников до ленточных транспортеров должны быть заключены в резиновые шланги,рамы транспортеров - заземлить.

4. При уплотнении бетонной смеси электровибраторами,необходимо соблюдать следующие требования:

а) работающих с вибраторами предварительно подвергать медицинскому освидетельствованию не реже одного раза в год;

б) рукоятки вибраторов снабжать отрегулированными амортизаторами, обеспечивающими амплитуду вибрации рукояток не выше норм для ручного электроинструмента;

в) корпус электровибратора до начала работы заземлить;

г) при перерывах в работе,а также при переходах бетонщиков с одного места на другое электровибраторы выключать;

д) через каждые 30-35 минут вибратор выключать на 5-7 минут для охлаждения.

В остальном руководствоваться СНиП Ш-А, II-62.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

№№ пп	Шифр норм по ЕНиР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Состав звена	Норма времени на един. изм. в чел-час.	Затраты труда на весь объем работ в чел-час.	Расценка на единицу измерен. в руб-коп	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб-коп
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I	§ 24-I3 № I8, 2I, д.е интерполяция	Выгрузка инвентаря и приспособлений краном СМК-7	т	2,2	Машинист 6 раз.-I Такелажники 3р.-I -"- 2 раз.-I	0,I0 0,20	0,22 0,44	0-08 0-I0,5	0-I7,6 0-23,I
2	§4-I-32 № 4	Установка лотка для спуска бетона. Вес лотка до 100 кг.	I лоток	I0	Плотники 3 раз.-I -"- 2 " -I	I,05	I0,5	0-55	5-50
3	§ 4-I-42 №I7	Прием бетонной смеси из кузова автосамосвала в бункер, очистка кузова.	I00 м3	0,I3	Бетонщик 2 раз.-I	8,5	I,II	4-I9	0-54,5
4	§4-2-2I №23	Проталкивание бетонной смеси по лоткам.	I м3	4,0	Бетонщик I раз.-I	0,23	0,92	0-I0,I	0-40,4
5	§4-2-2I №I8	Перекидка бетонной смеси вручную на расстояние до 3м.	I м3	6,5	-"-	0,82	5,33	0-35,9	2-33,3
6	§I9-30 №Iа	Укладка бетонной смеси подстилающего слоя, уплотнение виброрейкой. Толщина слоя 100мм.	I00м2	I,29	Бетонщик 3 раз.-I -"- 2 раз.-I	7.5	9,67	3-93	5-07
7	§4-I-32 №6	Снятие лотка. Переноска на новое место установки.	I лоток	I0	Плотники 3 раз.-I -"- 2 раз.-I	0,4I	4,I	0-2I,5	2-I5
8	§4-I-32 №4	Установка лотка для спуска бетона(для днища). Вес лотка до 100кг.	I лоток	5	-"-	I,05	5,25	0-55	2-75
9	§4-I-42 №I7	Прием бетонной смеси изкузова автосамосвала в бункер, очистка кузова	I00м3	0,43	Бетонщик 2 раз.-I	8,5	3,65	4-I9	I-80
I0	§4-2-2I №23	Проталкивание бетонной смеси по лоткам	I м3	I4,0	Бетонщик I раз.-I	0,23	3,22	0-I0,I	I-4I,4
II	§4-2-2I №I0	Перекидка бетонной смеси вручную на расстояние до 3 м	I м3	22,0	Бетонщик I раз.-I	0,82	I8,04	0-35,9	7-89,8
I2	§4-I-37 таб. 3 № I5	Укладка бетонной смеси в днище канала с уплотнением вибратором	I м3	43,0	Бетонщик 4 раз.-I -"- 2 раз.-I	0,6I	26,23	0-34,I	I4-66,3
I3	§4-I-42 №7	Поливка бетонной поверхности водой из брандспойта.	I00м2	36,9	Бетонщик 2 раз.-I	0,I5	5,53	0-07.4	2-73
I4	§4-I-32 №6	Снятие лотка. Переноска на новое место установки.	I лоток	5	Плотник 3 раз.-I -"- 2 раз.-I	0,4I	2,05	0-2I,5	I-07,5
I5	§I5-28-А № I,2	Монтаж ленточного транспортера Т-46А длиной 30м. Подноска на расстояние до 25м механизмов и приспособлений к месту монтажа. Смазка, регулировка и испытание механизмов.	шт	I	Слес.монт.5раз.-I -"- 4 раз.-2 -"- 3 раз.-2 -"- 2 раз.-I	I2,32	I2,32	7-29,8	7-29,8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I6	§I5-28А № I,2 к-0,5	Демонтаж ленточного транспортера Т-46А, Переноска механизмов к месту монтажа.	шт	I	Слесари-монтажники 5 раз. - I; 4 раз. - 2; 3 раз. - 2; 2 раз. - I	6,I6	6,I6	3-64,9	3-64,9
I7	§I5-28А № I	Монтаж транспортера Т-46А,длиной 30м.Переноска на расстояние до 25м механизмов и приспособлений к месту монтажа.Смазка,регулировка и испытание механизмов.	шт	I	То же	I0,5	I0,5	6-22	6-22
I8	§I5-28А № I к= 0,5	Демонтаж ленточного транспортера Т-46А,длиной I0м	шт	I	То же	5,25	5,25	3-II	3-II
I9	Донецкая местная норма 4-69	Перемещение вибропитателя механизированным способом на расстояние до 20м и установка в рабочее положение	шт	I	Слесари 4 раз.I 3 раз. - 3	4,3	4,3	2-46	2-46
20	§4-I-42 № I7	Прием бетонной смеси из кузова автосамосвала в вибробункер,очистка кузова.	I00м3	0,79	Бетонщик 2 раз.-I	8,5	6,72	4-I9	3-3I
2I	§ I-9 № II а,б	Приемка бетонной смеси на транспортеры.Подача бетонной смеси к месту укладки.Очистка лент транспортеров и проходов.Обслуживание и уход за ними в течение смены.	I00 м3	0,79	Трансгорт.2раз.-I Подс.раб. Iраз.-2	8,5 I7,0	6,72 I3,43	4-I9 7-45	3-3I 5-88,5
22	§4-2-2I №I8	Перекидка бетонной смеси вручную на расстояние до 3 м.	I м3	39,0	Бетонщ.I раз.-I	0,82	3I,98	0-35,9	I4-00,I
23	§4-I-37 таб.4 №Iг;к=I,I5	Бетонирование стен канала толщиной до 300мм,разравнивание и уплотнение вибраторами бетонной смеси.	I м3	36,0	Бетонщ.4 раз.-I -"- 2 раз.-I	I,38	49,68	0-77,3	27-82,8
24	§4-I-37 таб.3 № I5	Бетонирование перекрытия канала,разравнивание бетонной смеси и уплотнение вибраторами	I м3	43,0	То же	0,6I	26,23	0-34,I	I4-66,3
25	§4-2-42 № 7	Полирка бетонной поверхности водой из брандспойта	I00м2	36,9	Бетонщик 2 раз-I	0,I5	5,53	0-07,4	2-73
26	§24-I3 №5,8 д,е,интерполяция	Погрузка инвентаря и приспособлений краном СМК-7	т	2,2	Такелажник 3 раз-I -"- 2 раз-I	0,24	0,52	0-I2,6	0-27,7
		Итого на весь объем работ					275,86		I43-68,9
		в т.ч. машиниста крана					0,48		0-38,5

16.12
03.03.02.

Схема бетонирования проходного канала

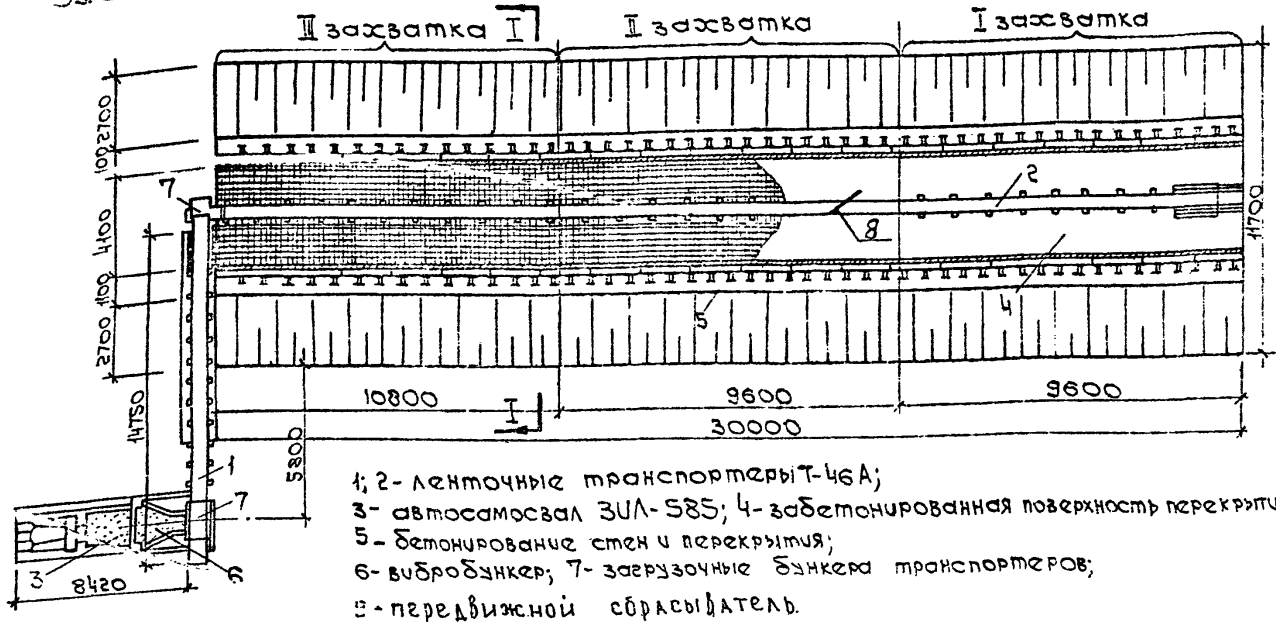
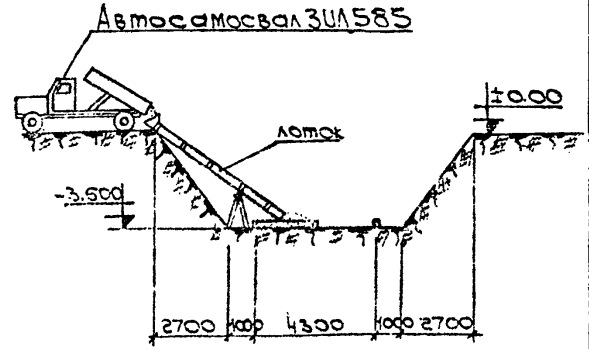
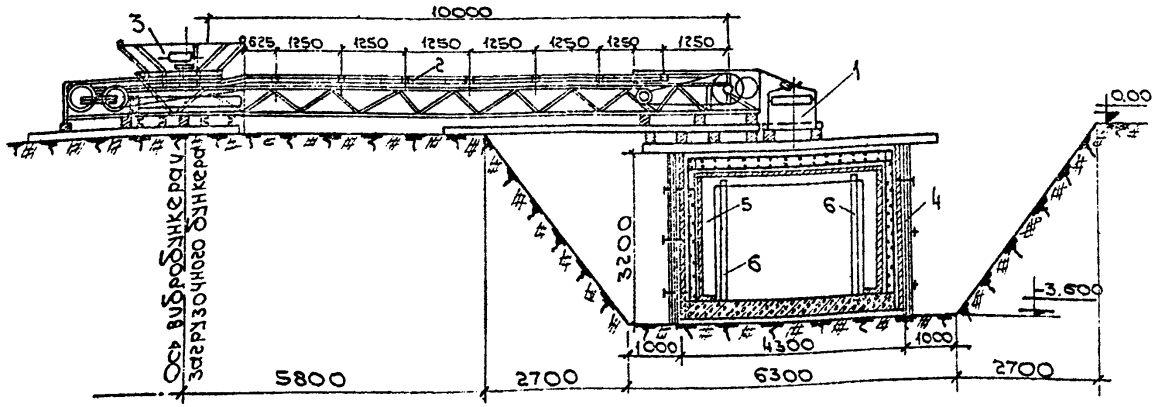


Схема бетонирования бетонной подготовки



Разрез I-I



1; 2 - ленточные транспортеры Т-46А; 3 - вибробункер; 4 - наружная опалубка;
5 - внутренняя опалубка; 6 - стойка телескопическая СТА-67.

Схема бетонирования днища проходного канала.

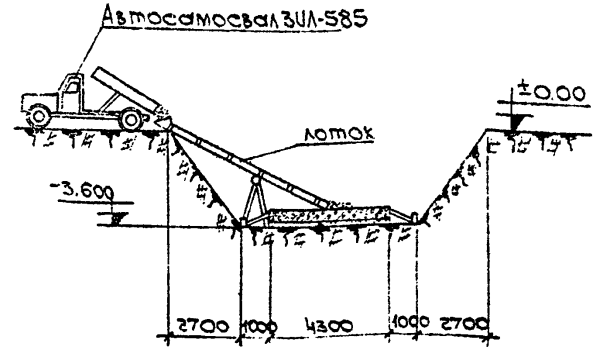


График выполнения работ

№№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Затраты труда: по норме — На един. измер. чел.-час.	Затраты труда: по норме — На весь объем чел.-дней	Затраты труда: Приня-тые на весь объем работ, чел.-дней	Состав звена: Профессия и разряд	Состав звена: Кол-во человек в звене	Кол-во человек в бри-гаде	Рабочие дни / Рабочие смены
1.	Выгрузка инвентаря и приспособле-ний краном СМК-7.	т	2.2	0.1 0.2	0.027 0.054	0.02 0.04	Машинист 6раз Такелажник 3разр.; 2разр.	1 1; 1	1 2	
2	Установка лотка для спуска бетона. Снятие лотка. Переноска на новое место установки. Приём бетонной смеси из кузова автосамосвала в бункер. Устройство бетонного подстилающего слоя с проталкиванием по лоткам и перекид-кой бетонной смеси.	1 лоток 1 лоток 100 м³ 100 м² 1 м³	10 10 0.13 1.29 4.0 6.5	1.05 0.41 8.5 7.5 0.23 0.82	1.28 0.5 0.13 1.18 0.11 0.65	3.26	Бетонщики 3разр. 2разр. 1 разр.	1 2 2	5	
3	Установка лотка для спуска бетона. Снятие лотка. Переноска на новое место установки. Приём бетонной смеси из кузова автосамосвала в бункер. Устройство бетонного днища канала с про-талкиванием по лоткам и перекидкой бетонной смеси.	1 лоток 1 лоток 100 м³ 100 м² 1 м³ 1 м³	5 5 0.43 43.0 14.0 22.0	1.05 0.41 8.5 0.61 0.23 0.82	0.64 0.25 0.45 3.2 0.4 2.2	6.05	Бетонщики 3разр. 2разр. 1 разр.	1 2 2	5	
4	Поливка бетонной поверхности водой из брандспойта.	100 м²	36.9	0.15	0.67	0.57	Бетонщик 2разр.	1	3	

продолжение см. лист стр 27

продолжение

NN п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Затраты труда по норме: На един. измер. чел.-час	Затраты труда по норме: На весь объем работ чел.-дней	Затраты труда: Принятые на весь объем работ чел.-дн.	Состав звена: Профессия и разряд	Состав звена: Кол-во человек в звене	Кол-во человек в бригаде	Рабочие дни / Рабочие смены
5	Монтаж ленточных транспортеров Т-46А, длиной 30 и 10 м.	шт	2	11.41	2.78	3.97	слесари-монтажники 5 разр.	1	6	
							4 разр.	2		
	Демонтаж ленточных транспортеров Т-46, длиной 30 и 10 м.	шт	2	5.7	1.39		3 разр.	2		
							2 разр.	1		
	Установка вибробункера в рабочее положение.	шт	1	4.3	0.52					
6	Приём бетонной смеси на транспортёры.			8.5	0.82	0.7	транспортерщик 2 разр.	1	2	
	Обслуживание и уход за ними.	100 м³	0,79	17.0	1.64					
	Приём бетонной смеси из кузова в вибробункер.	100 м³	0,79	8.5	0.82		бетонщики 4 разр.	2		
	Бетонирование стен канала.	1 м³	36.0	1.38	6.06	13.23	2 разр.	2	14	
	Бетонирование перекрытия канала.	1 м³	43.0	0.61	3.2		1 разр.	3		
	Перекидка бетонной смеси на расстояние дозм.	1 м³	39.0	0.82	3.9					
7	Поливка бетонной поверхности водой из брандспойта.	100 м²	36.9	0.15	0.67	0.57	бетонщик 2 раз.	1	3	
8	Погрузка инвентаря и приспособлений краном СМК-7.			0.12	0.032	0.03	машинист 6 разр.	1	1	
		т	2,2	0.24	0.064	0.06	такелажники 3 разр, 2 разр.	1; 1	2	

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Основные материалы и изделия

№№ пп	Наименование	Марка	Един. изм.	Количество
I	Бетон	200	м3	I38,72
2	Раствор цементно-известковый		м3	3,62

2. Машины, оборудование, инструмент и приспособления

№№ пп	Наименование	Тип	Марка	к-во	Технич. характерист.
I	2	3	4	5	6
I	Автосамосвал		ЗИЛ-585		
2	Вибратор глубинный		ИВ-26	2	
3	Вибратор поверхностный		ИВ-2	I	
4	Ленточный транспортер		Т-46А	2	l=30м t=I0м
5	Виброрейка		СО-47	I	
6	Щетка металлическая			2	
7	Лопата подборочная			5	
8	Метр складной			ГОСТ 7253-54 2	
9	Рулетка			ГОСТ 7502-6I 3	
I0	Уровень			I	
II	Лопата совковая			5	
I2	Скребки			2	
I3	Деревянный молоток "Барс"			I	
I4	Гладилка			I	
I5	Вибробункер			I	V=I,6м3

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

gost.e-ecolog.ru