МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
ГЛАВНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА «ВПТИТРАНССТРОЙ»

УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ

НА УСТРОЙСТВО ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ ОТВОДА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

УН 90-28-3

Выпуск 3

МОСКВА 1990

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА СССР
ГЛАВНОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВСЕСОЮЗНЫЙ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА «ВПТИТРАНССТРОЙ»

УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ И РАСЦЕНКИ

НА УСТРОЙСТВО ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ ОТВОДА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

УН 90-28-3

Выпуск 3

МОСКВА 1990

УДК 625.731(083.74)

Укрупненные нормы на устройство искусственных сооружений отвода поверхностных вод от земляного полотна разработаны Всесоюзным проектно-технологическим институтом транспортного строительства (ВПТИтрансстрой) и согласованы с Главным экономическим управлением Минтрансстроя.

Утверждены распоряжением Минтрансстроя от 05.04.1990 г. № ПИ-396 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог и рекомендованы для применения в системе министерства до 1 января 1995 г.

Замечания и предложения по выпуску направлять по адресу: 119819, Москва, 2-й Зачатьевский пер., д. 2, корп. 7, ВПТИтрансстрой.

Ведущий исполнитель В. Т. ДУРИКИН

Исполнители: М. Л. ГОРЮНОВА, Л. И. ПИЛИНА

Ответственный за выпуск А. А. ХОЛОДКОВА

Редактор В. Т. ДВОЙНИШЕВА

© Всесоюзный проектно-технологический институт транспортного строительства «ВПТИТРАНССТРОЙ», 1990

Введение

Укрупненные нормы времени и расценки разработаны на устройство искусственных сооружений отвода поверхностных вод от земляного полотна (лотки и быстротоки) из монолитного бетона при скорости прохождения воды до 3,5 м/с. Конструкция быстротока принята по проекту «Дорожные одежды автомобильных дорог общей сети Союза ССР. Проектирование конструкций водоотводных устройств и их укрепление». Серия 503-0-11, 1976.

2. Быстротоки устраивают при строительстве автодорог для отвода воды от земляного полотна в целях предохранения его от размыва поверхностными водами. Для гашения скорости водного потока в конце быстротока устраивают водобойную стенку с отверстием для пропуска воды и колодец-гаситель, пройдя который вода сбрасывается в водоприемную трубу или лог.

3. При разработке укрупненных норм использованы технологические карты ВПТИтрансстроя и калькуляции строительных организаций.

4. Укрупненные нормы времени и расценки рассчитаны по действующим Единым и Ведомственным нормам и расценкам на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы методом калькулирования на конечный измеритель с включением затрат труда и заработной платы как на основные, так и на подсобно-вспомогательные работы, которые необходимо выполнить, чтобы получить законченную продукцию.

К укрупненным нормам, в случаях предусмотренных постановлением № 1115 «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства», применяются доплаты за выполнение тяжелых работ и работ с вредными условиями труда в размере до 12% тарифной ставки.

5. Расценки в сборнике подсчитаны по часовым тарифным ставкам, утвержденным постановлением ЦК КПСС,

Совета Министров СССР и ВЦСПС от 17 сентября 1986 г. № 1115.

6. Укрупненными нормами учтены все подсобно-вспомогательные и сопутствующие работы, выполняемые в процессе устройства быстротока.

7. В сборнике предусмотрена разработка грунта механизированным и ручным способами. Ручная разработка грунта допускается в исключительных случаях, при невозможности применения механизированного способа разработки грунта и при небольших объемах разработки. Механизированная разработка грунта предусмотрена одноковшовым экскаватором—обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м^3.

8. Нормами сборника предусмотрена укладка готовой бетонной смеси. Приготовление бетона на месте нормировать дополнительно.

9. Нормами сборника предусмотрено выполнение работ с соблюдением правил техники безопасности в строительстве со СНиП III-4—80 «Техника безопасности в строительстве».

10. Укрупненными нормами времени и расценками учтены дополнительные затраты, связанные с организацией комплексного процесса, но не учтенные сборниками Единых и Ведомственных норм времени и расценок (дополнительные переходы, технологические перерывы, смены позиций машин и др.) в размере 8%.

§ У28-3—1. Устройство лотков и быстротоков из монолитного бетона

Указания по применению норм

Нормами параграфа предусмотрено устройство монолитных бетонных лотков и быстротоков при толщине бетонного слоя 0,3 м, ширине основания 1 м, высоте стенок 0,6 м, ширине по верху 3,6 м при разработке грунта вручную и экскаватором с ковшом вместимостью 0,3 м^3 на глубину 1 м.

Состав работ

А. Устройство лотков и быстротоков при разработке грунта вручную.

1. Разработка грунта в траншее вручную. 2. Планировка основания и стенок лотка и быстротока. 3. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 4. Засыпка пазух.

5. Устройство щебеночной подготовки высотой 10 см с разравниванием, планировкой, трамбованием. 6. Устройство опалубки. 7. Бетонирование основания и стенок вручную при толщине бетонного слоя 30 см с разравниванием и уплотнением. 8. Уход за бетоном с засыпкой его песком толщиной слоя 0,6 м и поливкой поверхности водой. 9. Очистка бетонной поверхности от песка. 10. Разборка опалубки. 11. Устройство деформационных швов.

Профессии рабочих

Землекопы	3, 2 разр.	Бетонщики	4, 2 разр.
Дорожные рабочие	4, 3, 1 »	Изолировщики на гидроизоляции	4—2 »
Плотники	4—2 »		

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 м лотка или быстротока

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н. вр. / Расц.	№
Устройство лотков и быстротоков из монолитного бетона с разработкой траншей вручную на глубину 1 м при отсутствии креплений	2,6	I	9 / 6—09	1
		II	10,5 / 7—01	2
		III	12,5 / 8—41	3

Б. Устройство лотков и быстротоков при механизированной разработке грунта

1. Разработка грунта в траншеях экскаватором с погрузкой в автотранспортные средства. 2. Доработка грунта вручную. 3. Зачистка дна и стен траншеи вручную. 4. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения вручную. 5. Трамбование грунта ручными трамбовками. 6. Засыпка пазух. 7. Устройство щебеночной подготовки. 8. Устройство опалубки. 9. Устройство бетонного основания и стенок лотка, быстротока. 10. Разборка опалубки. 11. Уход за бетоном с засыпкой его песком и поливкой водой. 12. Очистка бетонной поверхности от песка. 13. Разборка опалубки. 14. Устройство деформационных швов.

Профессии рабочих

Машинист экскаватора	5 разр.	Бетонщики	4, 2 разр.
Землекопы	3, 2 »	Изолировщики на гидроизоляции	4—2 »
Дорожные рабочие	4—1 »		
Плотники	2—4 »		

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м лотка или быстротока

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н. вр. / Расц		
			звено рабочих	машинист экскаватора	
Устройство лотков и быстротоков из монолитного бетона с разработкой траншей экскаватором-обратная лопата с погрузкой грунта в автотранспортные средства	2,6	I	7,8 / 5—33	0,09 / 0—08,2	1
		II	8,3 / 5—68	0,11 / 0—10,3	2
		III	9,3 / 6—32	0,15 / 0—13,8	3
			а	б	№

§ У28-3—2. Устройство монолитного бетонного зуба № 1

Указания по применению норм

Нормами параграфа предусмотрено устройство монолитного бетонного зуба № 1 размерами 0,5×3,6×2,1 м с объемом бетона 3 м^3 при разработке грунта вручную и экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м^3.

Состав работ

А. Устройство монолитного бетонного зуба № 1 при ручной разработке грунта

1. Ручная разработка грунта в траншеях при наличии креплений. 2. Устройство креплений стенок глубиной 2,2 м в траншее. 3. Планировка дна траншеи вручную по рейке под щебеночное основание. 4. Откидывание ранее выброшенного грунта от бровки траншеи. 5. Засыпка пазух траншей грунтом с уплотнением ручной трамбовкой при толщине трамбуемого слоя 0,2 м. 6. Разборка креплений. 7. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 8. Устройство щебеночной подготовки слоем толщиной 10 см. 9. Устройство опалубки из щитов. 10. Устройство монолитного бетонного зуба № 1 вручную с приемкой бетонной смеси на боек. 11. Разборка опалубки. 12. Уход за бетоном с засыпкой его песком и поливкой водой. 13. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Землекопы	3—1 разр.
Плотники	4—2 »
Дорожные рабочие	4, 3, 1 »
Бетонщики	4, 2 »

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 зуб

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н вр / Расц	№
Устройство монолитного бетонного зуба № 1 с разработкой траншеи вручную	2,7	I	64 / 43—74	1
		II	77 / 52—04	2
		III	99 / 67—28	3

Б. Устройство монолитного бетонного зуба № 1 при механизированной разработке грунта

1. Разработка грунта экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м³. 2. Доработка грунта вручную с планировкой по рейке. 3. Зачистка дна траншеи. 4 Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 5. Трамбование грунта ручными трамбовками. 6. Засыпка пазух траншей. 7. Устройство щебеночной подготовки толщиной слоя 10 см. 8. Устройство опалубки перед бетонированием. 9. Устройство монолитного бетонного зуба № 1 с укладкой бетона вручную. 10. Разборка опалубки. 11. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 12. Очистка бетонной поверхности от песка

Профессии рабочих

Машинист экскаватора	5 разр.
Землекопы	3—1 »
Дорожные рабочие	4, 3, 1 »
Плотники	4—2 »
Бетонщики	4, 2 »

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 зуб

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц}}$ звено рабочих	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц}}$ машинист экскаватора	
Устройство монолитного бетонного зуба № 1 с разработкой траншеи экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м³	2,5	I	31 / 20—97	0,59 / 0—54,0	1
		II	35 / 23—46	0,74 / 0—67,8	2
		III	43 / 28—78	1 / 0—91,4	3
			а	б	№

§ У28-3—3. Устройство монолитного бетонного зуба № 2

Указания по применению норм

Нормами параграфа предусмотрено устройство монолитного бетонного зуба № 2 размерами 0,5×3,6×1,4 м с объемом бетона 1,7 м³ при разработке грунта вручную и экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м³.

Состав работ

А. Устройство монолитного бетонного зуба № 2 при разработке грунта вручную

1. Разработка грунта в траншеях вручную. 2. Устройство креплений стенок траншеи. 3. Планировка дна траншеи вручную по рейке для устройства щебеночного основания. 4. Засыпка пазух траншей грунтом. 5. Разборка креплений в траншее. 6. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения вручную. 7. Устройство щебеночной подготовки толщиной 10 см. 8. Устройство опалубки. 9. Устройство монолитного бетонного зуба № 2 с укладкой бетона вручную. 10. Разборка опалубки. 11. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 12. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Землекопы	3—1 разр.	Дорожные рабочие	4, 3, 1 разр.
Плотники	4—2 »	Бетонщики	4, 2 »

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 зуб

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н вр / Расц.	№
Устройство монолитного бетонного зуба № 2 при разработке грунта вручную при наличии креплений	2,7	I	36,5 / 24—79	1
		II	44 / 30—15	2
		III	56 / 38—34	3

Б. Устройство монолитного бетонного зуба № 2 при разработке грунта экскаватором-обратная лопата

1. Разработка грунта экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м³. 2. Доработка грунта. 3. Планировка дна траншеи. 4. Трамбование грунта ручными трамбовками. 5. Засыпка пазух траншеи. 6. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 7. Устройство щебеночной подготовки толщиной 10 см. 8. Устройство опалубки из щитов. 9. Устройство монолитного бетона с укладкой бетона вручную. 10. Разборка опалубки из щитов. 11. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности и поливкой водой. 12. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Машинист экскаватора 5 разр.
Землекопы 3—1 »
Дорожные рабочие 4, 3, 1 »
Плотники 4—2 разр.
Бетонщики 4, 2 »

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 зуб

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н вр / Расц.		
			звено рабочих	машинист экскаватора	
Устройство монолитного бетонного зуба № 2 с укладкой бетона вручную и при разработке грунта экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м³	2,6	I	21,0 / 13—94	0,41 / 0—36,9	1
		II	23,5 / 15—74	0,51 / 0—46,4	2
		III	29,0 / 19—24	0,69 / 0—62,5	3
			а	б	№

§ У28-3—4. Устройство монолитного бетонного упора

Указания по применению норм

Нормами параграфа предусмотрено устройство монолитного бетонного упора размерами 0,4×1,2×5,0 м с объемом бетона 2,4 м³ при разработке грунта вручную и экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м³.

Состав работ

А. Устройство монолитного бетонного упора при разработке грунта вручную

1. Разработка грунта вручную. 2. Устройство креплений стенок. 3. Перекидка грунта по дну траншеи. 4. Планировка дна траншеи вручную под щебеночное основание. 5. Разборка креплений перед засыпкой с подачей разобранного материала на поверхность 6. Засыпка пазух монолитного бетонного упора. 7. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 8. Устройство щебеночной подготовки слоем толщиной 10 см. 9. Устройство опалубки из щитов перед бетонированием. 10. Устройство монолитного бетонного упора с укладкой бетона вручную. 11. Разборка опалубки. 12. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком слоем толщиной 60 см и поливкой водой. 13. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Землекопы	3—1 разр.	Дорожные рабочие	4, 3, 1 разр.
Плотники	4—2 »	Бетонщики	4, 2 »

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 упор

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н вр. / Расц.	№
Устройство монолитного бетонного упора при ручной разработке грунта	2,6	I	40 / 27—26	1
		II	49 / 33—14	2
		III	62 / 42—23	3

Б. Устройство монолитного бетонного упора при разработке грунта экскаватором-обратная лопата

1. Разработка грунта экскаватором-обратная лопата. 2. Доработка грунта вручную. 3. Зачистка дна траншеи.

4. Трамбование грунта ручными трамбовками при толщине трамбуемого слоя 0,2 м. 5. Засыпка пазух. 6. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения вручную. 7. Устройство щебеночной подготовки толщиной слоя 10 см. 8. Устройство опалубки из щитов. 9. Устройство монолитного бетонного упора с укладкой бетона вручную. 10. Разборка опалубки. 11. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 12. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Машинист экскаватора	5 разр.	Плотники	4—2 разр
Землекопы	3—1 »	Бетонщики	4—2 »
Дорожные рабочие	4, 3, 1 »		

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 упор

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц}}$ звено рабочих	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц}}$ машинист экскаватора	
Устройство монолитного бетонного упора размерами 0,4×1,2×5,0 м при разработке грунта экскаватором-обратная лопата	2,6	I	23,0 / **15—53**	0,43 / **0—39,8**	1
		II	25,5 / **17—21**	0,54 / **0—49**	2
		III	30,5 / **20—36**	0,73 / **0—66,1**	3
			а	б	№

§ У28-3—5. Устройство монолитного бетонного колодца-гасителя

Указания по применению норм

Нормами параграфа предусмотрено устройство колодца-гасителя из монолитного бетона размерами, м: ширина—3,6; длина—3,0; высота одной стенки—1,5; другой стенки—1,0 с укладкой бетона вручную при объеме бетона 10,5 м³ при разработке грунта вручную и экскаватором-обратная лопата.

Состав работ

А. Устройство монолитного бетонного колодца-гасителя при разработке грунта вручную

1. Разработка грунта в котловане вручную. 2. Устройство креплений стенок в котловане при разработке грунта вручную. 3. Откидывание ранее выброшенного грунта от бровки котлована и перекидка по дну. 4. Планировка дна котлована под щебеночное основание. 5. Разборка креплений в котловане с подачей разобранного материала на поверхность. 6. Засыпка пазух колодца-гасителя. 7. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 8. Устройство щебеночной подготовки толщиной слоя 10 см. 9. Устройство опалубки основания и стен колодца-гасителя из щитов. 10. Бетонирование стен и основания колодца-гасителя с укладкой бетона вручную. 11. Разборка опалубки из щитов. 12. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 13. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Землекопы	3—1 разр.	Дорожные рабочие	4, 3, 1 разр.
Плотники	4—2 »	Бетонщики	4, 2 »

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 колодец-гаситель

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н. вр. / Расц.	№
Устройство монолитного бетонного колодца-гасителя с укладкой бетона вручную при разработке грунта вручную	2,8	I	108 / 74—33	1
		II	130 / 89—44	2
		III	168 / 115—70	3

Б. Устройство монолитного бетонного колодца-гасителя при разработке грунта экскаватором-обратная лопата

1. Разработка грунта в котловане экскаватором-обратная лопата. 2. Доработка грунта. 3. Зачистка дна котлована под щебеночное основание. 4. Трамбование грунта ручными трамбовками при толщине трамбуемого слоя 0,2 м. 5. Засыпка пазух. 6. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения вручную. 7. Устройство щебеночной под-

готовки слоем толщиной 10 см. 8. Устройство опалубки из щитов. 9. Устройство монолитного бетонного колодца-гасителя с укладкой бетона вручную. 10. Разборка опалубки. 11. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 12. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Машинист экскаватора	5 разр.	Дорожные рабочие	4, 3, 1 разр.
Землекопы	3—1 »	Бетонщики	4, 2 »
Плотники	4—2 »		

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 колодец-гаситель

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц.}}$ звено рабочих	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц.}}$ машинист экскаватора	№
Устройство монолитного бетонного колодца-гасителя с укладкой бетона вручную при разработке грунта экскаватором-обратная лопата	3,0	I	60 / 41—29	1,3 / 1—15,7	1
		II	66 / 45—62	1,6 / 1—46	2
		III	79 / 54—15	2,2 / 1—99	3
			а	б	№

§ У28-3—6. Устройство монолитной бетонной водобойной стенки в лотке

Указания по применению норм

Нормой параграфа предусмотрено устройство монолитной бетонной водобойной стенки размерами 0,4×1,0×2,2 м с объемом бетона 0,32 м^3.

Состав работ

1. Устройство опалубки трапецеидальной формы из щитов. 2. Вырезание отверстия размером 0,1×0,1 м в опалубке. 3. Устройство монолитной бетонной водобойной стенки с приемкой бетонной смеси на боек и уплотнением вручную. 4. Разборка опалубки. 5. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 6. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Плотники	4—2 разр.
Бетонщики	4, 2 »
Дорожные рабочие	1 »

Норма времени и расценка на 1 водобойную стенку

Наименование работ	Средний разряд работ	Н. вр. / Расц.
Устройство монолитной водобойной стенки с укладкой бетона вручную	2,8	3,6 / 2—48

§ У28-3—7. Устройство монолитного бетонного распластанного лотка

Указания по применению норм

Нормами параграфа предусмотрено устройство монолитного бетонного распластанного лотка с укладкой бетона вручную слоем толщиной 10 см и объемом бетонной смеси в 1 м^2 распластанного лотка 0,1 м^3 при разработке грунта вручную и экскаватором-обратная лопата с ковшом вместимостью 0,3 м^3.

Состав работ

А. Устройство монолитного бетонного распластанного лотка при разработке грунта вручную

1. Разработка грунта в траншее вручную при отсутствии креплений. 2. Планировка дна под распластанный лоток. 3. Планировка откосов. 4. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 5. Засыпка пазух. 6. Устройство щебеночной подготовки слоем толщиной 10 см. 7. Устройство опалубки. 8. Бетонирование основания и откосов распластанного лотка толщиной бетонного слоя 10 см. 9. Разборка опалубки. 10. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 11. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Землекопы	3, 2 разр.	Дорожные рабочие	4, 3, 1 разр.
Плотники	4—2 »	Бетонщики	4, 2 »

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 м² распластанного лотка

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н вр / Расц	№
Устройство монолитного бетонного распластанного лотка при ручной разработке грунта	2,4	I	1,9 / 1—26	1
		II	2,2 / 1—46	2
		III	2,7 / 1—78	3

Б. Устройство монолитного бетонного распластанного лотка при разработке грунта экскаватором-обратная лопата

1. Разработка грунта экскаватором-обратная лопата. 2. Доработка грунта вручную. 3. Зачистка дна траншеи для устройства щебеночного основания. 4. Трамбование грунта ручными трамбовками при толщине трамбуемого слоя 0,2 м. 5. Планировка грунта вдоль водоотводного сооружения. 6. Засыпка пазух. 7. Устройство щебеночной подготовки слоем толщиной 10 см. 8. Устройство опалубки. 9. Бетонирование основания и откосов распластанного лотка. 10. Разборка опалубки. 11. Уход за бетоном с засыпкой бетонной поверхности песком и поливкой водой. 12. Очистка бетонной поверхности от песка.

Профессии рабочих

Машинист экскаватора	5 разр.	Плотники	4—2 разр.
Землекопы	3, 2 »	Дорожные рабочие	4, 3, 1 »
Бетонщики	4, 2 »		

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² распластанного лотка

Наименование работ	Средний разряд работ	Группа грунта	Н вр / Расц		№
			звено рабочих	машинист экскаватора	
Устройство монолитного бетонного распластанного лотка при разработке грунта экскаватором-обратная лопата	2,6	I	1,6 / 1—09	0,02 / 0—01,8	1
		II	1,7 / 1—18	0,03 / 0—02,2	2
		III	2,0 / 1—36	0,03 / 0—03,0	3
			а	б	№

§ У28-3—8. Укрепление откосов земляного полотна посевом многолетних трав

Указания по применению норм

Нормой параграфа предусмотрено укрепление откосов земляного полотна посевом многолетних трав одноковшовым экскаватором при помощи сменного оборудования.

Перед укреплением откосов выполняется планировка его экскаватором Э-4010 с ковшом вместимостью 0,4 м³.

Погрузка заготовленного растительного грунта экскаватором из куч в автомобили-самосвалы и транспортировка его к месту укрепления откосов данной нормой не учтена.

Состав работ

1. Планировка откосов земляного полотна экскаватором. 2. Покрытие (досыпка) откоса растительным грунтом толщиной 15 см, вместимость ковша экскаватора—0,65 м³. 3. Замена на экскаваторе ковша планировочной рамой. 4. Разравнивание грунта на откосе. 5. Замена на экскаваторе планировочной рамы на посевной агрегат. 6. Посев семян трав. 7. Замена на экскаваторе посевного агрегата ковшом.

Профессии рабочих

Машинист экскаватора 6 разр.
Помощник машиниста 5 »

Норма времени и расценка на 100 м² площади откоса

Наименование работ	Средний разряд работ	Н. вр.	Расц.
Укрепление откосов земляного полотна посевом многолетних трав	5,8	4,4	4—50

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

§ У28-3—1. Устройство лотков и быстротоков из монолитного бетона 4

§ У28-3—2. Устройство монолитного бетонного зуба № 1 6

§ У28-3—3. Устройство монолитного бетонного зуба № 2 8

§ У28-3—4. Устройство монолитного бетонного упора 10

§ У28-3—5. Устройство монолитного бетонного колодца-гасителя 11

§ У28-3—6. Устройство монолитной бетонной водобойной стенки в лотке 13

§ У28-3—7. Устройство монолитного бетонного распластанного лотка 14

§ У28-3—8. Укрепление откосов земляного полотна посевом многолетних трав 16

Техн. редактор *В С. Синицына*

Сдано в набор 23 05 90. Подп. в печать 29 06 90. Формат 60×84¹/₁₆. Бумага типогр Гарнитура литературная. Печать высокая Усл. печ. л 0,93 Усл. кр.-отт. 0,93. Уч.-изд. л. 0,94. Тир. 1040. Изд № 154. Зак. 5301. Бесплатно.

Всесоюзный проектно-технологический институт транспортного строительства «ВПТИтрансстрой», 119819, Москва, 2-й Зачатьевский пер., д. 2, корп. 7

Типография ВПТИтрансстроя Министерства транспортного строительства, 165100, г. Вельск Архангельской обл.

gost.e-ecolog.ru