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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 09

АЛЬБОМ 09.01

УСТРОЙСТВО АВТОДОРОГ И ТРОТУАРОВ.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

9.01.01.01	Устройство цементно-грунтового основания автодорог.	3	стр.
9.01.01.03	Устройство основания для дорог с цементно-бетонным покрытием.	8	стр.
9.01.01.04	Устройство основания для дорог с асфальто- бетонным покрытием.	16	стр.
9.01.01.05	Устройство основания для дорог с покрытием из сборных железобетонных плит.	25	стр.
9.02.01.01	Устройство черношебеночного покрытия	29	стр.
9.02.01.02	Устройство цементно-бетонного покрытия автодорог(ширина проезжей части 3,5м,7м и 9м).	34	стр.
9.02.01.04	Устройство асфальтобетонного покрытия автодорог.	44	стр.
9.02.02.01	Монтаж дорожного покрытия из плит ПАГ-IX шириной проезжей части 9м и 6м и плит ПАГ-XIУ шириной проезжей части 8м и 6м.	50	стр.
9.01.01.06	Устройство земляного полотна автодорог шириной 7 м и 10 м.	60	стр.
9.01.01.08	Устройство основания из каменного щебня для автодорог шириной 7м и 10 м.	71	стр.
9.01.01.10	Устройство асфальтобетонного покрытия автодорог шириной 7 и 10м.	86	стр.
9.01.01.11	Устройство бетонного покрытия автодорог с песчаным основанием шириной 7 и 10 м.	97	стр.
9.01.01.12	Устройство тротуаров шириной 2000мм с асфальтобетонным покрытием толщиной 25мм и щебеночным основанием толщиной 100мм.	100	стр.
9.01.01.13	Транспортировка и укладка бордюрного камня машинами.	116	стр.
9.01.01.14	Устройство временных автодорог с покрытием железобетонными плитами.	121	стр.

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	
Транспортировка и укладка бордюрного камня машинами	09.01.14 06.9.01.01.13

Б.ГЕРЦ
В.БОБОТКОВ
А.МАКАГОН
И.ТРОШИНА

Главный инженер треста "Оргтехстрой"
Начальник отдела ППР
Главный технолог
Исполнитель

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по транспортировке и укладке бордюрного камня бордюроукладчиками.

В основу разработки карты положена транспортировка и укладка бордюрного камня на I км автодороги промпредприятия, принятой по альбому "Промтрансниипроекта" выпуск № 3203, г. Москва 1967г.

Транспортировка и укладка 2000 пог.м. бордюрного камня производится бордюроукладчиком на базе трактора Т-40 в летний период при 2-х сменной работе за 3,6 дня бригадой из 32 человек.

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

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Трудоемкость на весь объем работ в чел.-дн.	170 / 115
Трудоемкость на 100п.м. бордюрного камня в чел.-час	68 / 46
Выработка на одного рабочего в смену в п.м. бордюра	11,8 / 17,4
Затраты в маш-см. на весь объем работ бордюроукладчиком	0,0 / 22,5

Примечание: Показатели даны в числителе по ЕНиР, в знаменателе - принятые.

Разработана	Утверждена	Срок введения
трестом "Оргтехстрой" Главюжуралстроя Минтяжстроя СССР	Главными Техническими Управлениями: Минтяжстроя СССР, Минпромстроя СССР, Минстроя СССР "22" апреля 1974 г. № 3-20-2-6	"25" мая 1974 г.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. До начала укладки бордюров на щебеночное основание должны быть

а) выполнены разбивочные работы и закреплены оси ;

б) строительство обеспечено водой, электроэнергией, средствами связи

в) доставлены на площадку и опробованы механизмы ;

д) устроено электроосвещение трассы, рабочих мест и бытовых помещений ;

е) доставлены в зону работ необходимые материалы, приспособления, инвентарь и инструмент ;

ж) установлены типовые инвентарные санитарно-бытовые помещения ;

3.2. Методы и последовательность производства работ.

Исходя из сменной производительности бордюроукладчика участок автодороги в I км разбивается на захватки длиной 140м.

Работы ведутся в последовательности как показано на схеме (рис.).

Бордюр приводится в проектное положение бордюроукладчиком и после проверки правильности установки снимаются стропы. Выверка бордюрных камней производится по внутренним граням, установленных маячных бордюрных камней. Заполнение вертикальных швов раствором производится с помощью мастерка после установки бордюрных камней, примыкающих к ранее установленным бордюрным камням.

Монтаж бордюрных камней производится бордюроукладчиком. Подъем бордюрного камня осуществляется при помощи 2-х ветвевого стропа с закреплением ветвей в монтажные отверстия.

Таблица I

Допустимые отклонения бордюрных камней при монтаже от проектного положения не должны превышать величин, приведенных в СНиП Ш-Д 5-73.

Вид отклонений	Допускаемые отклонения	Способ проверки
Отклонение ребер отдельных бордюрных камней, установленных на прямолинейных участках	не более 5 мм	замеры
Толщина швов	не более 5мм	замеры

Таблица 2

Сравнение трудовых затрат на укладку 1п.м. бордюрного камня по ЕНиР и принятым в ТТК

Наименование работ	Ед. измер.	Кол-во	Обоснование норм по ЕНиР	Труд. затраты по ЕНиР в чел-час	Принятые труд. затраты в ТТК чел-час	% выполнения
Установка бордюрных камней вручную	п.м.	I	§17-39 п. 4а	0,68	-	-
Установка бордюрных камней бордюроукладчиком на базе трактора Т-40	п.м.	I	Местн. норма		0,37	
Работа машиниста	п.м.	I	-"-"		0,09	
				0,68	0,46	148

Примечание: Местная норма на установку бетонного бордюрного камня при помощи бордюроукладчика на базе трактора Т-40 принята по материалам треста "Тюуралспецстрой".

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Таблица 3

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями

Кол-во звеньев	Состав звена по профессиям	Кол-во челов.	Перечень работ
I-8	Машинист бордюроукладчика	I	Транспортировка и установка бордюрных камней
	Дорожные рабочие	3	Строповка бордюрных камней, подготовка основания, установка бордюрного камня в проектное положение, заливка швов.

4.I. Методы и приемы работ

Установка бордюрных камней производится бригадой, состоящей из 8 звеньев. Каждое звено состоит из 4-х человек:

дорожный рабочий-звеньевой 4 раз. (РI)
дорожный рабочий 3 раз. - I чел. (Р2)
дорожный рабочий 2 разряда - I чел. (Р3)

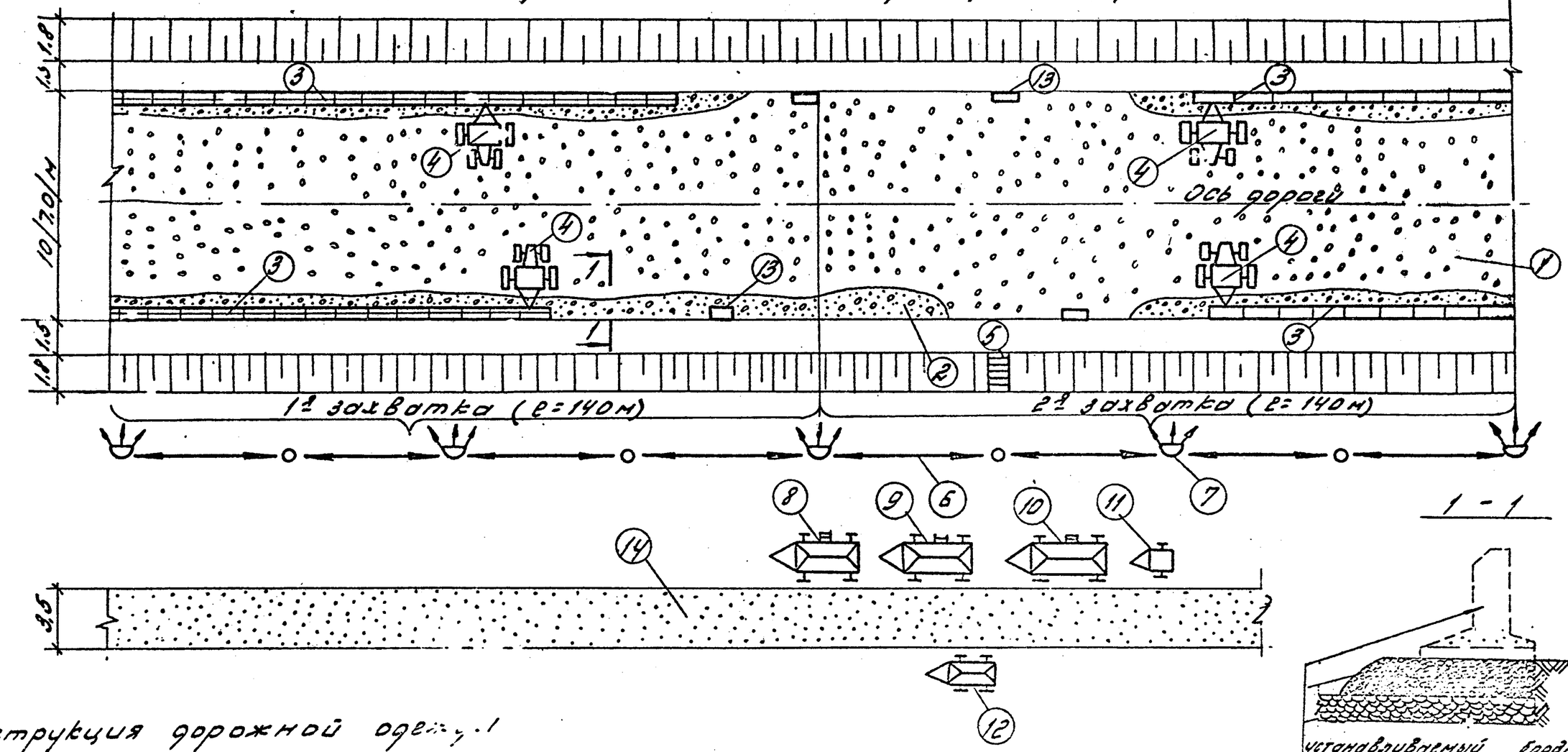
Обслуживает бордюроукладчик машинист 5 разряда - Iчел. (М)

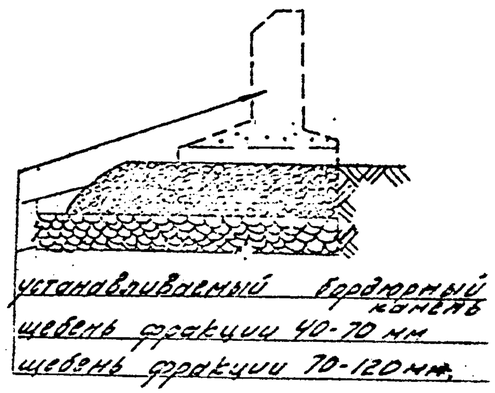
Установка бордюрных камней производится в следующей технологической последовательности:

дорожные рабочие (Р2) и (Р3), применяя шаблон, готовят основание под бордюрные камни путем разравнивания щебня лопатой. В это время дорожный рабочий (РI) производит строповку бордюрного камня и привязывает оттяжки. По команде дорожного рабочего (РI) машинист бордюроукладчика подает бордюрный камень к месту установки маячных бордюрных камней, дорожные рабочие (Р2) и (Р3) принимают бордюрный камень и придают ему нужное положение. По команде дорожного рабочего (РI) машинист бордюроукладчика плавно опускает маячный бордюрный камень на место. После установки второго маячного бордюрного камня на расстоянии 30м от первого дорожные рабочие (Р2) и (Р3) натягивают шнур и продолжают установку промежуточных бордюрных камней. Дорожный рабочий (РI) производит расстроповку и готовит следующий бордюрный камень к установке. Тем временем дорожные рабочие (Р2) и (Р3) с помощью мастерка производят заливку швов цементным раствором и их расшивку. Установленные бордюрные камни закрепляются путем присыпки щебнем с помощью автогрейдера во время устройства щебеночного основания дороги.

09.01.14
06.9.01.01.13

Схема производства работ при укладке бордюров





Конструкция дорожной одежды

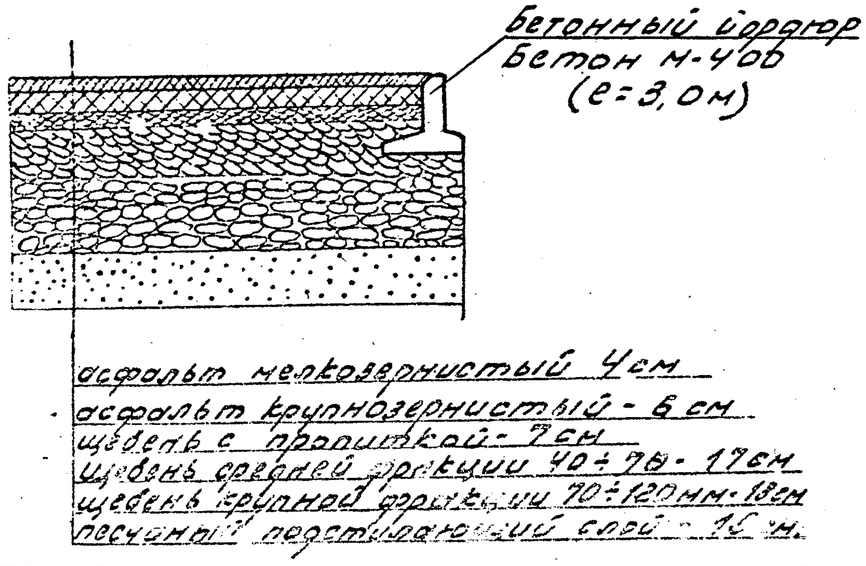


Рис. 1

Экспликация

(1) - уложенное основание из щебня; (2) - подготовленное щебеночное основание под бордюрные камни; (3) - бордюрный камень; (4) - бордюроукладчик на базе трактора Т-40; (5) - лестница-стремянка для рабочих; (6) - эл. кабель на опорах; (7) - осветительная вышка; (8) - вагончик для ИТРи кладовая; (9) - вагончик для рабочих (10) - вагончик-душевая; (11) - ёмкость на прицепе для воды; (12) - передвижной туалет; (13) - маячные бордюрные камни; (14) - арендованная автодорога.

4.2. График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. измер.	Объем работ	Трудоемк. на един. измерен. в чел-час	Затраты труда на весь объем работ в чел.-дн.	Состав бригады	Рабочие дни 1	2	3	4	5	6	7	8
I.	Укладка бордюрных камней бордюроукладчиком на базе трактора Т-40	Iпог.м.	2000	0,37	92,5	Дорожные рабочие 24 чел.								
2.	Обслуживание бордюроукладчика	Iпог.м.	2000	0,09	22,5	Машинист 8чел.								
					II5									

4.3. Указания по технике безопасности

При производстве работ по укладке бордюрного камня руководствоваться СНиП Ш-А II-70 "Техника безопасности в строительстве" и "Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог I969г.", а также приводимые ниже основные требования:

а) все применяемые машины, механизмы, оборудование и приспособления должны иметь паспорта и инвентарные номера; по которым они записываются в специальные журналы учета и периодических осмотров. К управлению строительными машинами допускаются рабочие и обслуживающий персонал, имеющие удостоверения на право управления машиной;

б) рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте;

в) вес поднимаемого груза с учетом грузозахватных приспособлений не должен превышать максимальную (паспортную) грузоподъемность механизма при данном вылете стрелы;

г) самоходные машины должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией. На машине или в зоне ее работы должны быть вывешены инструкции по эксплуатации и плакаты по технике безопасности;

д) чистка, смазка и ремонт машин допускается лишь после их полной остановки;

е) запрещается работать на неисправных машинах и механизмах;

ж) траверсы и другие грузозахватные приспособления для подъема грузов должны исключать самопроизвольное отцепление и обеспечивать устойчивость груза во время его подъема, перемещения. Грузозахватные приспособления должны подвергаться осмотру в соответствии с требованиями Госгортехнадзора.

4.4. Калькуляция трудовых затрат

Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	К-во	Норма времени на един. измерен. в чел-час	Затраты труда на весь объем ч-дн.	Расценка на ед. изм. руб.коп.	Стоим. затр. труда на весь объем в р.-коп.
Местная норма треста "Южуралспецстрой"	Установка бортовых бетонных камней бордюроукладчиком на щебеночное основание с заливкой швов растворов и их расшивкой	Iм	2000	0,37	92,5	0-20,3	406-
	Обслуживание бордюроукладчика	Iм	2000	0,09	22,5	0-06,3	126-
	Итого:				II5		532-[illegible]

Примечание: до выхода ЕНиР на укладку бордюрных камней на местах пользоваться местной нормой.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 4

Основные материалы

Наименование	Ед. измер.	Количество
Бордюры ℓ = 3,0м	шт	667
Раствор М-75	м3	I

Таблица 5

Машины, оборудование, механизированный инструмент, приспособления и инвентарь

Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика машин
Бордюроукладчик	на базе трактора	Т-40	4	Трактор Т-40, оборудован навесным оборудованием треста "Уралспецстрой" г. Свердловск
Нивелир	глухой	НВ-I ГОСТ I0328-69	I	
Мерная лента	стальная	ГОСТ 7502-69	2	
Вешки (красно-белые)			6	
Рейки нивелирные		ГОСТ III58-65	2	
Рейки 3-х метровые			4	
Лопаты совковые		ГОСТ 3620-63	I2	
Шаблоны с уровнями			2	
Мастерок		9533-7	8	

Продолжение табл. 5

Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика машин
Визирки			3	
Строп двухветвевой		02I-I,000 альбом ЦНИИОМТП	I	грузоподъемность Iт
Трассировочный шнур ℓ=200 метров = =I,5 кг			2	
Расшивка			8	
Ящик для раствора			4	

Таблица 6

Эксплуатационные материалы

Наименование	Ед. измер.	Норма на час работы машины	К-во на принятый объем работ
Для бордюроукладчика			
Дизельное топливо	кг	3,4	6I2
Бензин	кг	0,I	I8
Дизельная смазка	кг	0,I	I8
Автол	кг	0,I	I8
Веретенное масло	кг	0,I	I8
Солидол	кг	0,I	I8
Обтирочный материал	кг	0,007	I,3
Нигрол	кг	0,I	I8

Примечание: норма расхода топлива на I час работы машины принята согласно приложению № 2 к приказу № 48 Минтяжстроя СССР от 26 марта I968г. (скорректированная и рекомендуемая к утверждению на I974 год).

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1.
Выдано в печать: „10" января 1977 г.
Заказ 2240 Тираж 450