

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

Т И П О В Ы Е
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 09

АЛБОМ 09.01

УСТРОЙСТВО АВТОДОРОГ И ТРОТУАРОВ.

СОДЕРЖАНИЕ

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 чернщебеночного 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-XIV 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.

Б. ГЕРЦ
В. БОБОТКОВ
А. КАКАТОН
И. ГРОШИНА

главный инженер треста "Оргтехстрой"
Начальник отдела НТР
Главный технолог
Исполнитель

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Транспортировка и укладка бордюрного камня
машинами

09.01.14
06.9.01.01.13

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

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

Транспортировка и укладка 2000 пог.м. бордюрного камня производится бордироукладчиком 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 1000 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 бордироукладчиком

0,0

22,5

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

Разработана
трестом "Оргтехстрой"
Главинжуралстроя
Минтяжстроя СССР

Утверждена
Главными Техническими
Управлениями:
Минтяжстроя СССР
Минпромстроя СССР
Минстрой СССР
"22" апреля 1974 г.

№ 3-20-2-6

Срок введения

"25" мая

1974 г.

116

2. 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;
- г) 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 бордироукладчика участок автодороги в I км разбивается на захватки длиной 140м.

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

Бордюр приводится в проектное положение бордироукладчиком 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 мастерки после установки бордюрных камней, примыкающих к ранее установленным бордюрным камням.

Монтаж бордюрных камней производится бордироукладчиком. Подъем бордюрного камня осуществляется при помощи 2-х ветвевых строп с закреплением ветвей в монтажные отверстия.

Таблица I

Допустимые отклонения бордюрных камней при монтаже от проектного положения не должны превышать величин, приведенных в СНиП III-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 5 мм	замеры

Таблица 2

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

наименование работ	Ед. измер.	Кол-во	Обоснование норм по ЕНП	Труд. затраты по ЕНП, чел-час	Принятые нормы затрат в ТТК, чел-час	Выполнения
Установка бордюрных камней вручную	п.м.	I	\$17-39 2 4а	0,68	-	-
Установка бордюрных камней бордироукладчиком на базе трактора Т-40	п.м.	I	Местн. норма		0,37	
Работа машиниста	п.м.	I	"-"	0,68	0,46	I 48

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

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Таблица 3

Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями

Звенья	Состав звена по профессиям	Кол-во : челов. :	Перечень работ
I-8	Машинист бордироукладчика	1	Транспортировка и установка бордюрных камней
	Дорожные рабочие	3	Строповка бордюрных камней, подготовка основания, установка бордюрного камня в проектное положение, заливка швов.

4.1. 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. (Р1)
дорожный рабочий 3 раз. - I чел. (Р2)
дорожный рабочий 2 разряда - I чел. (Р3)

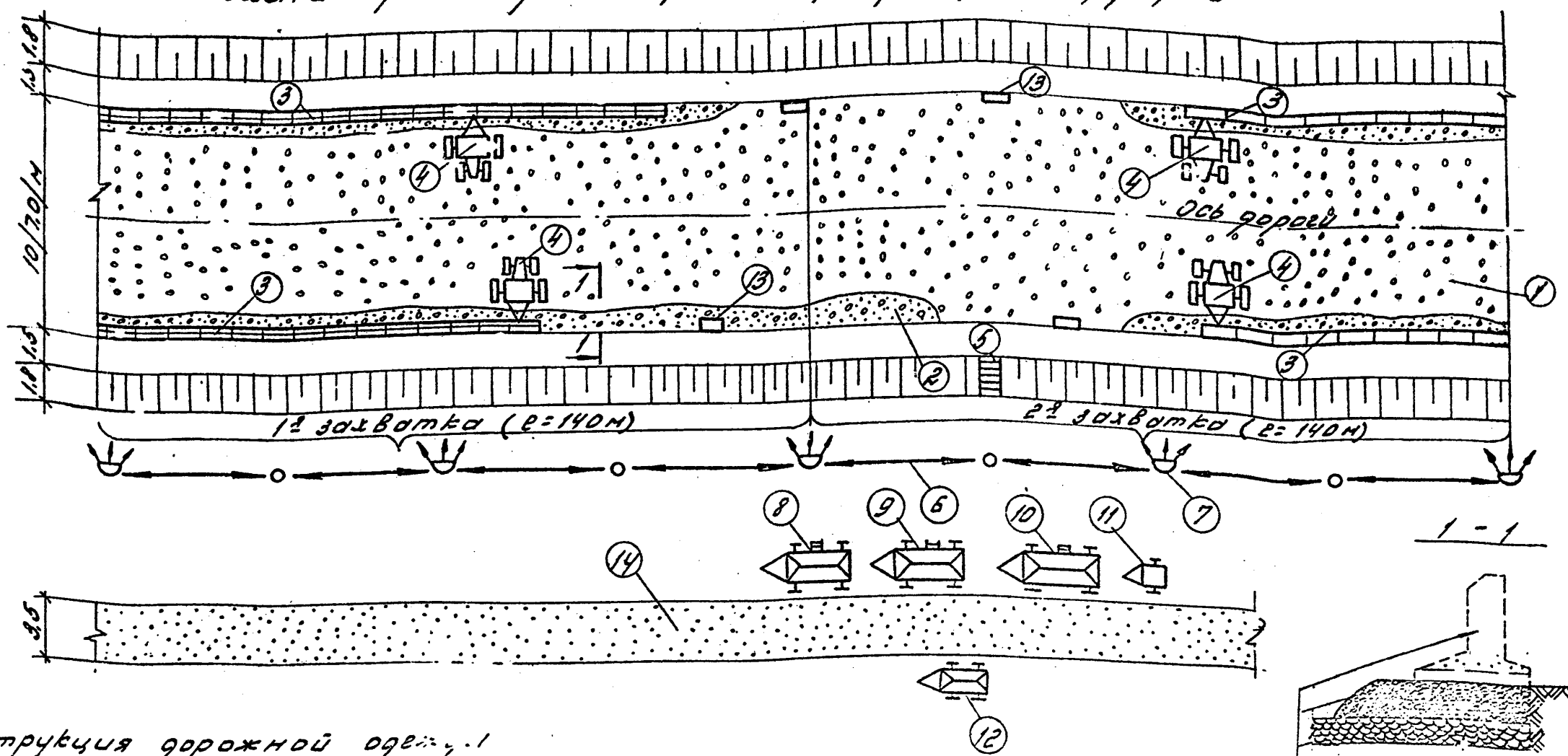
Обслуживает бордироукладчик машинист 5 разряда - I чел. (М)

Установка бордюрных камней производится в следующей технологической последовательности:

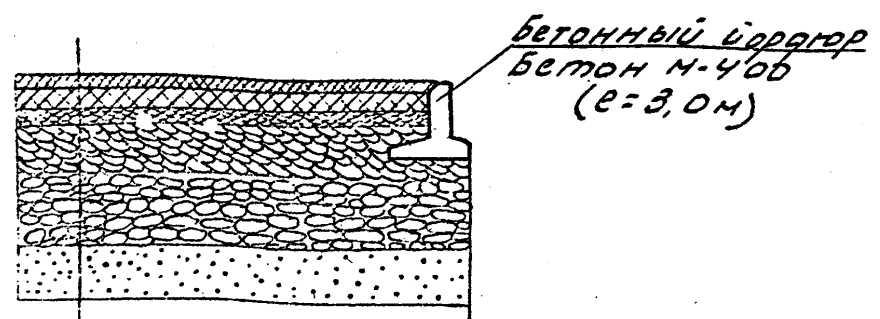
дорожные рабочие (Р2) и (Р3), применяя шаблон, готовят основание под бордюрные камни путем разравнивания щебня лопатами. В это время дорожный рабочий (Р1) производит строповку бордюрного камня и привязывает оттяжки. По команде дорожного рабочего (Р1) машинист бордироукладчика подает бордюрный камень к месту установки маячных бордюрных камней, дорожные рабочие (Р2) и (Р3) принимают бордюрный камень и придают ему нужное положение. По команде дорожного рабочего (Р1) машинист бордироукладчика 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 (Р1) 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

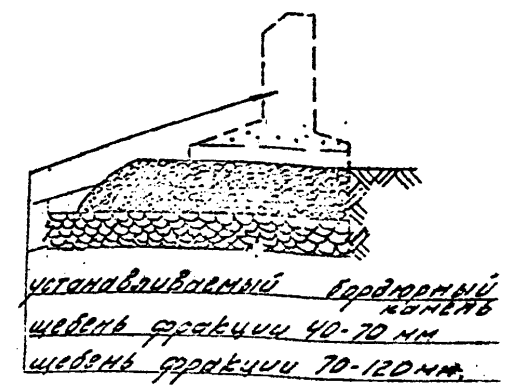


- асфальт мелкозернистый 4 см
- асфальт крупнозернистый - 6 см
- щебень с пропиткой - 7 см
- щебень средней фракции 40-70 мм - 17 см
- щебень крупной фракции 70-120 мм - 18 см
- песчаный подстилающий слой - 15 см

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-стрелка для рабочих; 6 - эл. кабель на опорах; 7 - осветительная вышка; 8 - вагончик для УТРИ кладовая; 9 - вагончик для рабочих; 10 - вагончик душевая; 11 - ёмкость на прицепе для воды; 12 - передвижной туалет; 13 - маячные бордюрные камни; 14 - временная авт. дорога.



1. М. Макарян
2. С. Рыжов
3. М. Макарян
4. С. Рыжов
5. М. Макарян
6. С. Рыжов
7. М. Макарян
8. С. Рыжов
9. М. Макарян
10. С. Рыжов
11. М. Макарян
12. С. Рыжов
13. М. Макарян
14. С. Рыжов

4.

4.

4.

4.

4.

4.

4.

4.

4.

4.

4.

4.

4.

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

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 4

Основные материалы

Наименование	Ед. измер.	Количество
Бордюры $l = 3,0\text{м}$	шт	667
Раствор М-75	м ³	1

Таблица 5

Машины, оборудование, механизированный инструмент, приспособления и инвентарь

Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика машин
Бордироукладчик	на базе трактора	Т-40	4	Трактор Т-40, оборудован навесным оборудованием треста "Уралспецстрой" г. Свердловск
Нивелир	глухой	НВ-1 ГОСТ 10328-69	1	
Мерная лента	стальная	ГОСТ 7502-69	2	
Вешки (красно-белые)			6	
Рейки нивелирные		ГОСТ 11158-65	2	
Рейки 3-х метровые			4	
Лопаты совковые		ГОСТ 3620-63	12	
Шаблоны с уровнями			2	
Мастерок		9533-7	8	

Продолжение табл. 5

Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика машин
Визирки			3	
Строп двухветвевой		021-1,000 альбом ЦНИИОМТП	1	грузоподъемность 1т
Трассировочный шнур $l = 200$ метров = =1,5 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 бордироукладчика			
Дизельное топливо	кг	3,4	612
Бензин	кг	0,1	18
Дизельная смазка	кг	0,1	18
Автол	кг	0,1	18
Веретенное масло	кг	0,1	18
Солидол	кг	0,1	18
Обтирочный материал	кг	0,007	1,3
Нигрол	кг	0,1	18

Примечание: норма расхода топлива на 1 час работы машины принята согласно приложению № 2 к приказу № 48 Минтяжстроя СССР от 26 марта 1968г. (скорректированная и рекомендуемая к утверждению на 1974 год).

От печатаня
в Новосибирска филиале ЦИТН
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: „10“ 4222009 1977 г.
Заказ 2840 Тираж 450