

КТ-17.0-10.11—75	УСТРОЙСТВО АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ	РАЗРАБОТАНА ТРЕСТОМ «ОРГДОРСТРОИ» МИНДОРСТРОЯ УССР
КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЯ ТОЛЩИНОЙ 6 см ИЗ ЧЕРНОГО ЩЕБНЯ, УКЛАДЫВАЕМОГО В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ	РЕКОМЕНДОВАНА НИИСП ГОССТРОЯ УССР ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ В ДОРОЖНО СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ КТП 17.0-2		ВЗАМЕН КТ-00

## I. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при устройстве основания толщиной 6 см из черного щебня, укладываемого в холодном состоянии самоходным распределителем Д-337А и третью дорожными самоходными гладковальцовыми катками.

### 1.2. Показатели производительности труда

№ п п	Наименование показателей	Величина показателя	
		по карте	по ЕНП
1	Выработка на 1 чел.-день, м <sup>2</sup> основания	187	146
2	Затраты труда на устройство 100 м <sup>2</sup> покрытия, чел.-час.	4,21	5,48

Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет применения навесных распределителей щебня, увеличивающих производительность труда по сравнению с ручной россыпью в 8—10 раз, рационального размещения исполнителей. Производительность труда возросла на 28%.

## II. ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА И УСЛОВИЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ

2.1. Основание под черный щебень, укладываемый в холодном состоянии, должно быть ровным, прочным, сухим и чистым. Укладка черного щебня в дождь или на мокрое и загрязненное основание не допускается.

2.2. После просушки и очистки основания за 2 ч до начала укладки черного щебня по основанию равномерно (без пропусков) разливают жидкий битум классов СГ или МГ любой марки в количестве 0,5—0,7 л/м<sup>2</sup> или эмульсию в количестве 1—1,5 л/м<sup>2</sup>. Новые незагрязненные основания, устроенные с применением органических вяжущих, вяжущими не обрабатывают.

2.3. Холодный черный щебень следует использовать только при положительных температурах воздуха: весной не ниже +5° С и осенью за 15—20 дней до спада среднесуточных температур ниже +10° С.

2.4. Основания из холодного черного щебня требуют дополнительного ухода и уплотнения под движением (необходимо регулировать движение автомобилей и осуществлять подкатку и мелкий ремонт в течение 15—20 дней при сухой теплой погоде и достаточной интенсивности движения не менее 500 авт/сутки).

2.5. Для перевозки черного щебня следует использовать автосамосвалы с металлическим кузовом, внутренние стенки и дно которых во избежание прилипания к ним щебня предварительно обрабатывают мазутом или нефтью с помощью специальных распылителей или вручную.

2.6. Перед укладкой щебня проверяют наличие паспорта на холодный черный щебень, в котором указаны вид щебня, время отправки и количество.

2.7. Холодный черный щебень вывозят на место работ отдельно по фракциям.

2.8. Скорость катков в начале уплотнения рекомендуется в пределах 1,5—2 км/ч, а после 5—6 проходов по одному следу ее нужно увеличить: для катков с гладкими вальцами в пределах 3—5, для виброкатков — 2—3, для катков на пневматических шинах — 5—8 км/ч.

2.9 Работы следует выполнять, соблюдая правила производства работ (СНиП III-Д 5—73, ВСН 93—73), а также правила техники безопасности (СНиП III-А 11—70).

**I. ИСПОЛНИТЕЛИ И ОРУДИЯ ТРУДА**

3.1 Состав исполнителей

Машинист самоходного распределителя щебня Д-337А	5 разр	(М-1) — 1
Машинист легкого катка	5 »	(М-2) — 1
Машинист тяжелого катка	5 »	(М-3, М-4) — 2
Асфальтобетонщик	5 »	(А-1) — 1
»	4 »	(А-2) — 1
»	3 »	(А-3, А-4) — 2
»	2 »	(А-5, А-6) — 2
Дорожный рабочий	1 »	(Д-1) — 1

3.2. Машины, инструменты, приспособления, инвентарь

№ п.п.	Наименование	ГОСТ, № чертежа	Количество шт
1	Самоходный распределитель щебня Д 337А	СТУ 76-1474—64	1
2	Распределитель каменной мелочи Д-336	СТУ 76 1472—63	1
3	Каток дорожный самоходный массой 10—12 т	ГОСТ 5576—74	2
4	То же, массой 5 т	ГОСТ 5576—74	1
5	Жаровня передвижная	—	1
6	Гладилка	—	2
7	Утюг металлический	—	1
8	Котел битумный передвижной емкостью 100—300 л	СТУ 82 277—62	1
9	Брусья упорные из древесины хвойных пород (при необходимости)	ГОСТ 9685—61*	70—100 м
10	Костыль металлический	—	50—60
11	Грабли металлические	—	1
12	Лейка	—	2
13	Лопата стальная строительная	ГОСТ 3620—63	4
14	Кувалда кузнечная тупоносая	ГОСТ 11401—65*	2
15	Шаблон с уровнем	—	1
16	Линейка металлическая измерительная	ГОСТ 427—70	1
17	Ведро	—	1
18	Рейка металлическая	—	1
19	Проволочная щетка (металл)	—	1

3.3. Расход материалов на устройство 1000 м<sup>2</sup> основания толщиной 6 см из черного щебня, укладываемого в холодном состоянии

Щебень черный 20(25)—40 мм по СНиП IV—45	$\frac{115^1}{135}$	т
Щебень черный 10—20(25) мм . . . . .	$\frac{11}{12,5}$	»
Битум жидкий . . . . .	0,72	»

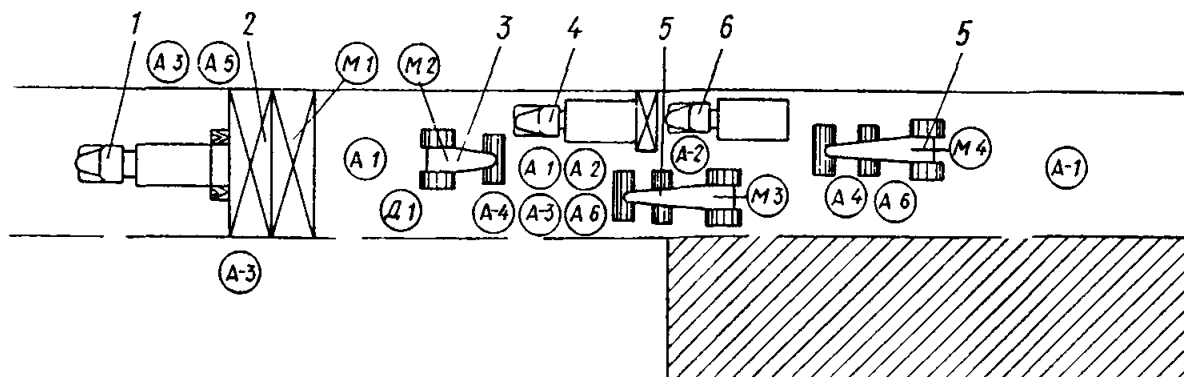
**V. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА**

4.1 При устройстве основания из черного щебня, укладываемого в холодном состоянии, выполняются следующие операции: подготовка основания, устройство боковых упоров (если это предусмотрено проектом производства работ), транспортировка черного щебня, распределение по основанию основного слоя щебня (20—40 мм), первая предварительная укатка основного слоя; расклинивание верхней части основного слоя мелким щебнем 10—20 мм; окончательная укатка покрытия.

4.2 Работы рекомендуется выполнять механизированным отрядом

<sup>1</sup> Норма расхода приведена для каменных материалов с удельным весом 2,5—2,9 т/м<sup>3</sup> (в числителе) и 3 т/м<sup>3</sup> и более (в знаменателе)

4.3. Организация рабочего места

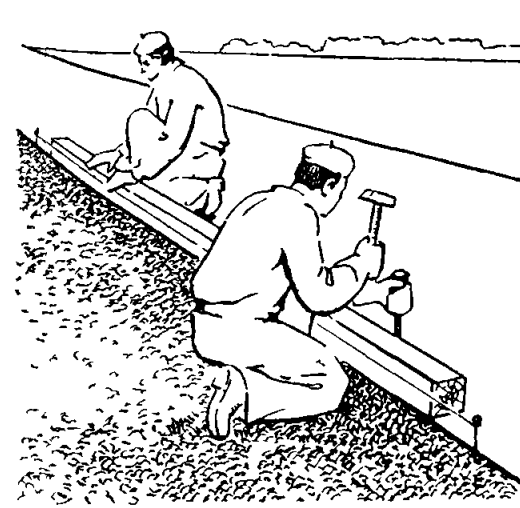


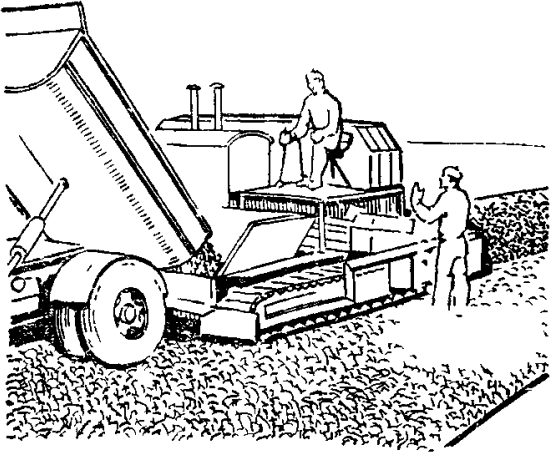
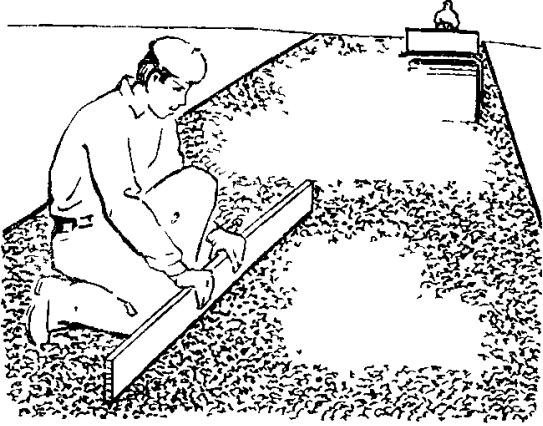
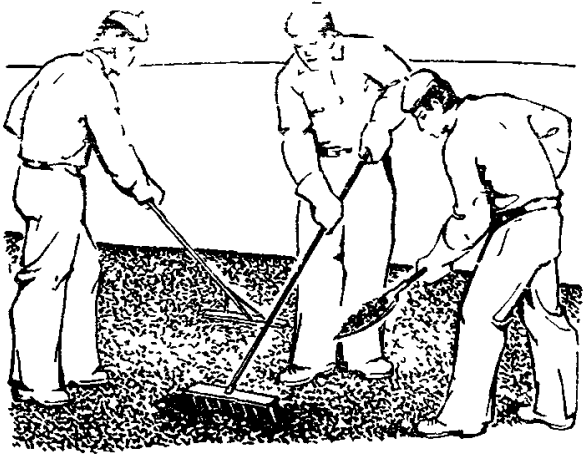
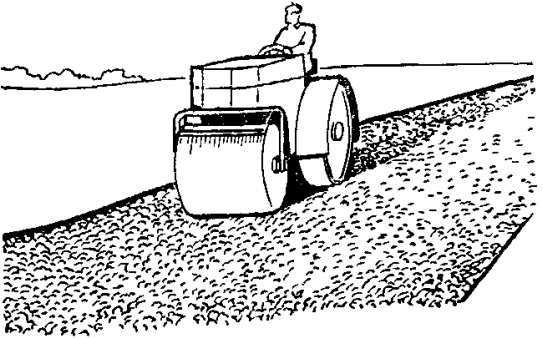
М 1—М-4, А-1—А-6, Д-1 — места нахождения рабочих, 1 — автосамосвал, 2 — са-моходный распределитель щебня Д-337А, 3 — легкий каток, 4 — автосамосвал с навес-ным распределителем щебня, 5 — тяжелый каток, 6 — механическая щетка

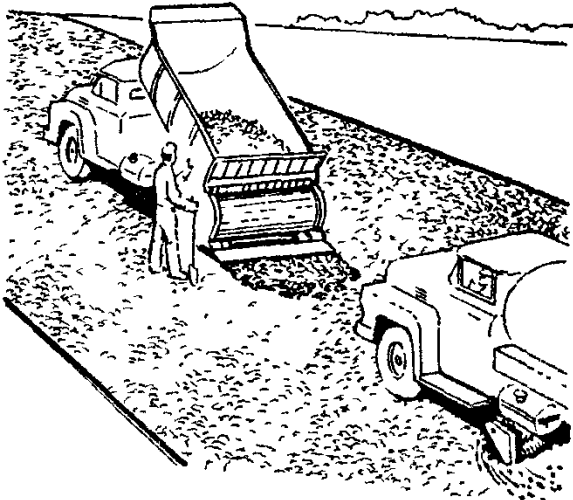
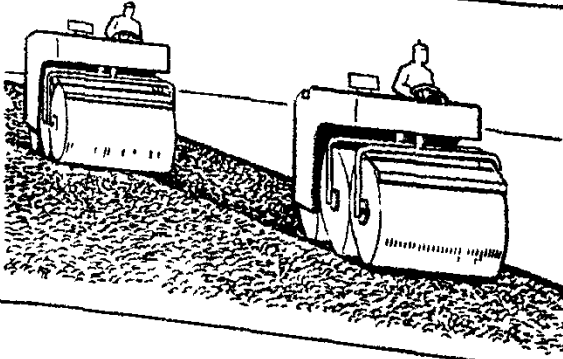
4.4. График трудового процесса

№ пп	Наименование	Время, мин					Продолжи-тельность, мин	Затраты труда, чел -мин
		5	10	15	20	25		
1	Подноска и установка боковых упоров	A-3, A-5, M-1					23	28
2	Прием щебня 20—25(40) мм и его распределение	A-3, A-3					17	26
3	Выявление дефектных мест	A-1, A-1					10	10
4	Исправление дефектных мест	A-2, A-5, A-4, Д-1, A-3					17	41
5	Предварительное уплотнение основного слоя щебня 20—25(40) мм	M-2					23	23
6	Распределение щебня 10—20(25) мм навесными распределителями	A-2, A-4, A-6					15	45
7	Окончательное уплотнение покрытия	M-3, M-4					23	46
8	Контроль качества	A-1					5	5
9	Технологический перерыв							3
Итого на 100 м <sup>2</sup> покрытия								227
ПЗР и отдых								29,4
Всего								256,4

V. ПРИЕМЫ ТРУДА

№ пп	Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
1	Подноска и установка боковых упоров, 23 мин, А 3, А-5, брусья упорные с комплектом костылей, шнур льнопеньковый крученый, лопата стальная строительная, кувалда кузнечная тупоносая	А-3 и А 5 снимают боковые упоры с машины, очищают и подносят их к новому месту укладки. Перед установкой упоров на прямых участках дороги по кромке натягивают шнур. Уста навливают упоры по шнуру и закрепляют их костылями, которые забивают в основание. 

Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
<p>Прем щебня 20—25 (40) мм и его распределение; 7 мин; А-3, М-1; опата стальная строительная</p>	<p>А-3 подает сигнал на подход автосамосвала, доставляющего щебень, находясь у приемного бункера распределителя, помогает выгрузке щебня, наблюдает за тем, чтобы в бункер не попадали посторонние предметы, могущие вызвать поломку рабочих органов распределителя щебня, подает сигнал на отход автосамосвала, ведет учет поступающего щебня. М-1 распределителем рассыпает и уплотняет щебень, следит за тем, чтобы он всегда был в бункере</p> 
<p>Выявление дефектных мест; 0 мин; А-1; рейка металлическая, шаблон с ровнем</p>	<p>После подкатки черного щебня легким катком (2—3 прохода по одному следу) А-1 устанавливает контрольную рейку параллельно продольной оси дороги несколько раз на поперечнике и определяет дефектные места</p> 
<p>Исправление дефектных мест; 7 мин; А-1, А-2, А-3, А-4, А-6, Д-1, рабли металлические, лопата стальная строительная</p>	<p>А-1, А-2, А-3, А-4, А-6 и Д-1 исправляют дефектные места. А-1 и А-2 слегка взгрябливают поверхность дефектных мест. А-3, А-4, А-6 Д-1 лопатами добавляют свежую смесь на впадинах, снимают излишки на возвышениях, заполняют щебнем образовавшиеся пустоты на стыках двух полос после распределения щебня распределителем на всю ширину проезжей части</p> 
<p>Предварительное уплотнение основного слоя щебня 20 (25)—40 мм; 3 мин; А-2</p>	<p>После проверки качества укладки основного слоя черного щебня и исправления дефектных мест М-2 по указанию А-1 приступает к укатке уложенного слоя. Уплотнение основного слоя щебня начинают от края проезжей части к середине с перекрытием следа на 1/3 вальца при первых проходах и на 20—30 см при последующих проходах. В начале уплотнения скорость катка рекомендуется в пределах 1,5—4 км/ч (4—5 проходов по одному следу). В результате первой (предварительной) укатки все частицы щебня занимают устойчивое положение, но полного уплотнения не наступает, и пористость сохраняется</p> 

№ п.п.	Наименование операций их продолжительность, исполнители и орудия труда	Наименование операций
6	<p>Распределение щебня 10—20 (25) мм навесными распределителями; 15 мин; А-4, А-2, А-6; лопата стальная строительная, метла</p>	<p>Водитель автосамосвала ведет машину с навесным распределителем щебня, а А-2 регулирует величину щели распределителя и следит за равномерным распределением щебня (примерно 1 м<sup>3</sup> на 100 м<sup>2</sup>). Слегка касаясь поверхности уложенного слоя, рассыпный щебень механической щеткой наматывается в пустоты первого слоя. Щебень сначала наматывают к середине, а затем—от середины к краям. А-4 и А-6 метлами поправляют отдельные места.</p> 
7	<p>Окончательное уплотнение покрытия. 23 мин; М-3, М-4</p>	<p>Приемы труда аналогичны приемам, описанным в п. 5. Количество проходов тяжелого катка по одному следу примерно 10—12.</p> 
8	<p>Контроль качества, 5 мин; А-1; рейка металлическая, шаблон с уровнем, линейка металлическая измерительная</p>	<p>А-1 (бригадир) проверяет качество покрытия из черного щебня, качество подготовки основания и качество обработки его битумом или эмульсиями, толщину укладываемого слоя, качество отделки поверхности, кромок, ровность основания и соответствие поперечных уклонов проектным.</p> 