КТ-17.0-27.14—75	**УСТРОЙСТВО АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ**	РАЗРАБОТАНА ТРЕСТОМ «ОРГДОРСТРОЙ» МИНДОРСТРОЯ УССР
КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	**УСТРОЙСТВО ШЕРОХОВАТОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОКРЫТИЯ ПУТЕМ ОДИНОЧНОЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ОБРАБОТКИ**	РЕКОМЕНДОВАНА НИИСП ГОССТРОЯ УССР ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ В ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ КТП-17 0-2		ВЗАМЕН КТ-0 0

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при устройстве шероховатой поверхности покрытия путем одиночной поверхностной обработки.

1.2. Показатели производительности труда

№ п п	Наименование показателей	Величина показателя	
		по карте	по ЕНиР
1	Выработка на 1 чел.-день, $м^2$ покрытия	683	569
2	Затраты труда на устройство 100 $м^2$ шероховатой поверхности, чел.-час.	1,17	1,406

Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет применения навесного распределителя щебня, увеличивающего производительность труда по сравнению с ручной россыпью в 8—10 раз, рационального размещения исполнителей.

II. ПОДГОТОВКА ПРОЦЕССА И УСЛОВИЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ

2.1. Основание под шероховатую поверхность покрытия должно быть ровным, прочным, сухим и чистым. Устройство покрытия в дождь или на мокрое и загрязненное основание не допускается.

2.2. Все работы по устройству шероховатой поверхности покрытия должны выполняться только в сухую погоду. Температура воздуха при использовании вязких битумов должна быть не ниже +15, температура жидких битумов и дегтей — не ниже +10, эмульсий — не ниже +5° С. Осенью работы необходимо заканчивать за 15—20 дней до наступления дождливого и холодного периода с температурами ниже указанных пределов.

2.3. При устройстве шероховатой поверхности покрытия с применением битумов и дегтей минеральный материал следует распределять после розлива вяжущих материалов. При использовании битумных эмульсий минеральный материал следует распределять в два приема: 50—70% до розлива эмульсии и 30—50% после розлива.

Минеральные материалы следует предварительно обрабатывать органическими вяжущими в количестве 1,2—1,5% веса обрабатываемого щебня.

2.4. При устройстве шероховатой поверхности покрытия рекомендуется применять одноразмерный щебень, который рассыпают слоем в одну щебенку.

2.5. На участках дороги, имеющих продольный уклон более 20%, чтобы уменьшить растекание вяжущего по покрытию, розлив вяжущего производят при движении автогудронатора на подъем. Если после розлива будут обнаружены сухие места, их немедленно следует заливать вручную из леек или из автогудронатора с помощью шланга. Минеральный материал необходимо рассыпать механическими распределителями немедленно после розлива вяжущего.

gost.e-ecolog.ru

2.6. Ориентировочные нормы расхода битума и черного щебня

Фракция черного щебня, *мм*	Расход щебня, *м*³/100 *м*²	Расход битума, *л*/*м*²
5—15	0,9—1,1	0,6—0,9
10—15	1,1—1,3	0,7—1,0
10—20	1,3—1,5	0,8—1,1
20—25	1,3—1,5	0,9—1,2

2.7. Россыпь щебня по норме достигается путем регулирования (на первом пробном участке россыпи за 1—2 попытки) величины щели распределителя и скорости движения автосамосвала. Для создания фронта работы механическим щеткам и каткам при распределении щебня сменную захватку делят на несколько участков, длину которых определяют по длине полосы, покрываемой щебнем за один проход автосамосвала.

Пример. При объеме щебня, доставляемого одним автосамосвалом, 2,5 *м*³ и норме россыпи 1,3 *м*³/100 *м*² должна быть покрыта площадь, равная (2,5 : 1,3)×100=192 *м*². При ширине россыпи за один проход 2,3 *м* расчетная длина полосы равна 192 : 2,3=83 *м*. Если длина участка, покрытого битумом, 250 *м*, то участков россыпи щебня должно быть 3 (83+83+84).

2.7. 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).

ИСПОЛНИТЕЛИ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Состав исполнителей:

Машинист автогудронатора Д-640 (Д-251)	5 разр.	(М-1) — 1
Помощник машиниста	4 »	(М-2) — 1
Машинист тяжелого катка	5 »	(М-3, М-4, М-5) — 3
Асфальтобетонщик	4 »	(А-1) — 1
»	3 »	(А-2, А-3) — 2
»	2 »	(А-4, А-5) — 2

Водители автобитумовоза и поливомоечной машины работают по отдельному наряду — путевому листу. Водители автосамосвалов, доставляющих щебень, в состав бригады, как правило, не входят. Они образуют отдельное звено.

3.2. Машины, инструменты, приспособления, инвентарь

№ п/п	Наименование	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт
1	Автогудронатор Д-640	СТУ—62/03 135—63	1
2	Автобитумовоз Д-351 (Д-546)	—	1
3	Каток дорожный самоходный массой 10 *т*	ГОСТ 5576—74	3
4	Поливомоечная машина ПМ-8	—	1
5	Распределитель каменной мелочи навесной Д-336	СТУ 76—1472—63	1
6	Лопата стальная строительная (подборочная)	ГОСТ 3620—63	3
7	Трамбовка прямоугольная формовочная	ГОСТ 11777—74	2
8	Проволочная щетка (метла)	—	4
9	Термометр стеклянный технический	ГОСТ 2823—73	1
10	Гладилка	Изготовляется в мастерских ДСУ	3
11	Лейка		2
12	Ведро	—	1
13	Шнур льнопеньковый крученый длиной 50 *м*	ГОСТ 5107—70	1
14	Скребок	—	2
15	Рейка металлическая	—	1

3.3 Расход материалов на устройство 1000 $м^2$ шероховатой поверхности покрытия:

Щебень черный по СНиП IV—45

Для слоя толщиной 10 *мм* щебень 10—15 *мм* $\frac{17,5}{19,3}$ *т*

То же, 20 *мм* щебень 10—20(25) *мм* . . $\frac{22,6}{37,1}$ *т*

Битум . . . . . 0,62 *т*

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

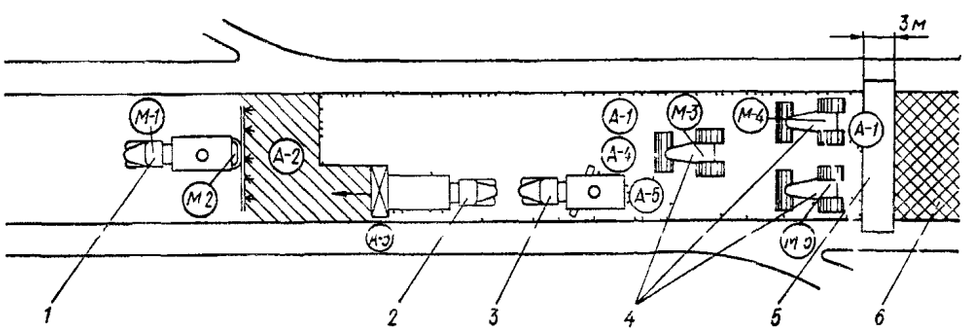
2 При устройстве шероховатых поверхностей покрытия по черным и асфальтобетонным покрытиям, находящимся в эксплуатации, дополнительно учитывать предварительный розлив жидкого битума в количестве 0,5 *т* на 1000 $м^2$

IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. При устройстве шероховатой поверхности покрытия выполняются следующие операции подготовка покрытия (ремонт, исправление поперечного профиля, очистка поверхности от пыли и грязи). Сменную захватку делят на участки розлива битума. На границах участков подготавливают бумагу (толь) для укрытия конца обработанного участка. Предварительный розлив вяжущего на покрытиях, устроенных без органических вяжущих, а также на изношенных и загрязненных усовершенствованных покрытиях; основной розлив вяжущего; распределение минерального материала; уплотнение, доуплотнение и окончательное формирование слоя износа под движением.

4.2. Работы рекомендуется выполнять механизированным отрядом.

4.3. Организация рабочего места



М 1—М-5, А 1—А 5 — места нахождения рабочих, *1* — автогудронатор, *2* — автосамосвал, оборудованный навесным распределителем щебня *3* — поливомоечная машина, *4* — тяжелый каток; *5* — участок, перекрытый бумагой *6* — участок с готовой шероховатой поверхностью покрытия

4 4 График трудового процесса

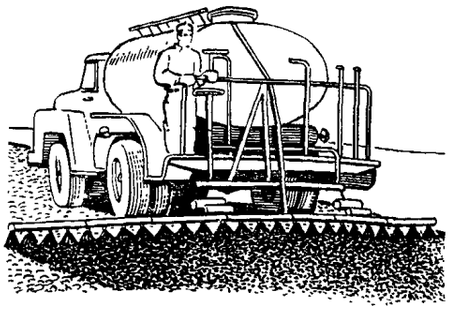
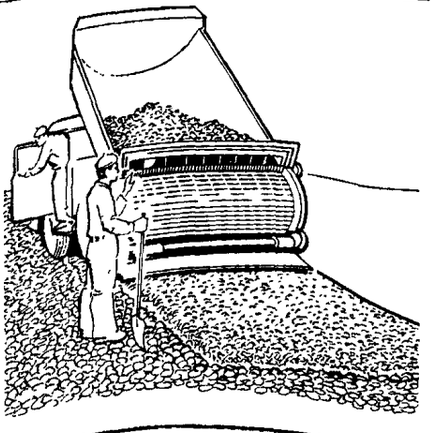
№ п п	Наименование операций	Время, мин (5 / 10 / 15 / 20)	Продолжительность мин	Затраты труда, чел мин
1	Распределение органических вяжущих	М-1, М-2	2	4
2	Выявление и исправление дефектных мест после розлива вяжущих	А-2	8	8
3	Приблизительное дозирование и распределение щебня	А-3	8	8
4	Окончательное распределение щебня	Затраты труда не учитываются	5	5
5	Исправление дефектных мест после распределения щебня	А-1; А-4, А-5	8	21

Продолжение

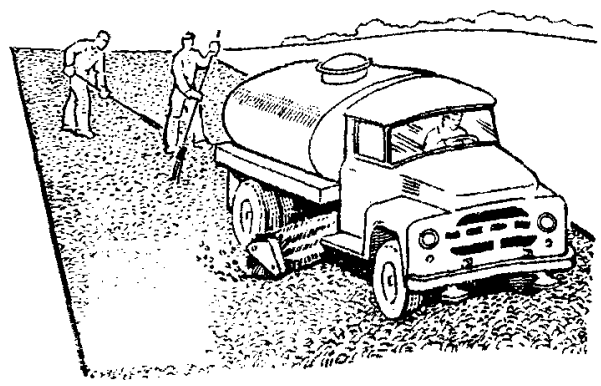
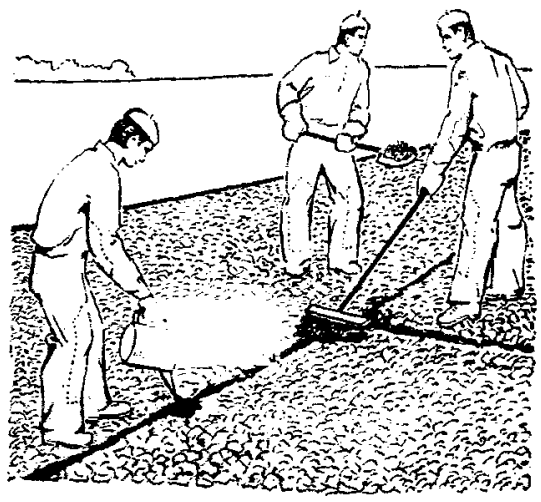
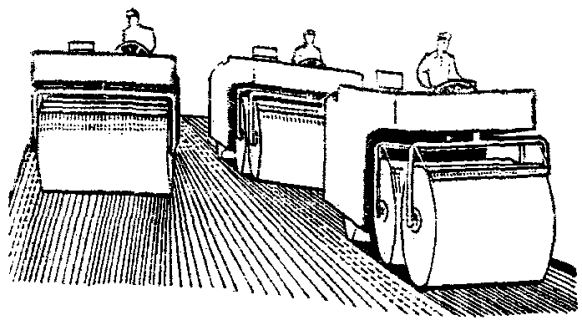
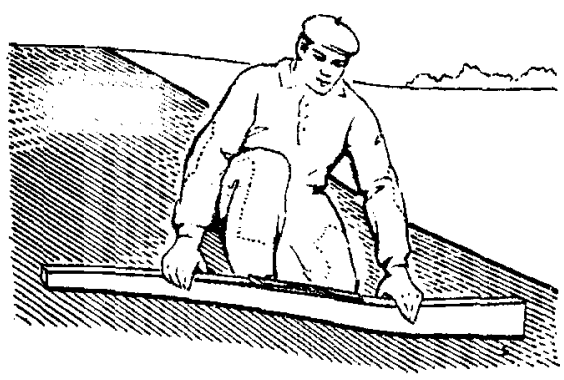
Наименование операций	Время, мин (5 10 15 20)	Продолжительность, мин	Затраты труда, чел.-мин.
Уплотнение щебня	М-3, М-4, М-5	6	18
Контроль качества	А-1	3	3
Итого на 100 м² шероховатой поверхности покрытия			62
ПЗР и отдых			8,1
Всего...			70,1

Примечание. Затраты труда на выполнение операции 4 не учитываются.

ПРИЕМЫ ТРУДА

Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда	
Распределение органических вяжущих; 2 *мин*; М-1, М-2	М-1 ведет машину строго по оси покрытия на установленной скорости, а М-2 на распределительном устройстве следит за тем, чтобы розлив битума был равномерным и вся полоса была покрыта битумом. Битум из сопел должен выходить в виде наклонных лент. У конечной границы розлива М-2 перекрывает краны розлива и ставит их в положение «отсос», поднимает распределительные трубы соплами вверх. М-1 в это время останавливает автогудронатор	
Выявление и исправление дефектных мест после розлива вяжущих; 8 *мин*; А-2; скребок	Сразу после розлива битума А-2 проходит участок розлива и вручную с помощью скребка на длинной ручке удаляет скопления битума и исправляет места, где битум распределен неравномерно, удаляет битум, вытекший из сопел автогудронатора в конце розлива вяжущего	
Приблизительное дозирование и распределение щебня; 8 *мин*; А-3; лопата стальная строительная	А-3 с водителем автосамосвала подвешивают навесной распределитель щебня на задний борт и закрепляют его. А-3 регулирует величину щели распределителя. Чтобы щебень заполнил бункер распределителя, водитель поднимает кузов примерно под углом 30° и задним ходом со скоростью 4—5 *км/ч* рассыпает щебень через щели распределителя по разлитому битуму. Колеса автомобиля должны проходить по рассыпанному щебню	

Продолжение

№ п.п	Наименование операций, их продолжительность, исполнители и орудия труда	Характеристика приемов труда
4	Окончательное распределение щебня; 5 *мин*; водитель поливомоечной машины	Водитель поливомоечной машины первыми проходами механической щетки наметает щебень от краев к середине покрытия, а затем вторыми проходами — от середины к краям. Щетка должна быть подвешена так, чтобы щебенки не выметались, а равномерно распределялись по поверхности 
5	Исправление дефектных мест после распределения щебня; 8 *мин*; А-1, А-4, А-5; лопата стальная строительная, скребок, лейка, трамбовка прямоугольная формовочная	А-4 в местах, где образовались жирные, пропитанные битумом пятна, скребком срезает слой щебня и битума. А-1 и А-5 засыпают это место свежим черным щебнем и распределяют его слоем в одну щебенку. В местах, где битума недостаточно, А-1 из лейки распределяет горячий битум, а А-5 трамбовкой уплотняет свежий щебень 
6	Уплотнение щебня; 6 *мин*; М-3, М-4, М-5	М-3, М-4 и М-5 начинают укатку щебня, как только образуется для катков фронт работы длиной 30—40 *м*. Уплотнение производят гладковальцовыми катками массой 10 *т* за 4—5 проходов по одному следу. Длина участков укатки увеличивается по мере нарастания фронта работ. Проходы катков делают с перекрытием следа на 20—30 *см* вальца при скорости движения 2—2,5 *км/ч* во время первых двух проходов по одному следу и 4—5 *км/ч* при последующих проходах. При вынужденной остановке каток нельзя оставлять на покрытии, его необходимо отводить на обочину 
7	Контроль качества; 3 *мин*; А-1; рейка металлическая, шаблон с уровнем	А-1 проверяет качество отделки поверхности, толщину укатываемого слоя 

gost.e-ecolog.ru