МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ КАЗАХСКОЙ ССР
ЕДИНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА
И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

Утверждена:

Протоколом технического совета Министерства автомобильных дорог Казахской ССР № 56 от 7 января 1976 г.

КАРТА

ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

(устройство шероховатых поверхностных обработок на усовершенствованных покрытиях с применением необработанного щебня)

Алма-Ата, 1976

gost.e-ecolog.ru

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Устроиство поверхностных обработок на усовершенствованных покрытиях является распространенным и эффективным методом улучшения технико-эксплуатационных качеств дорожных покрытий, повышения безопасности движения и снижения дорожно транспортных происшествии (ДТП).

Назначение поверхностных обработок заключается в создании нового или восстановлении старого слоя износа

Требования

Поверхностная обработка (согласно СНиП-III-Д. 5—62) должна обеспечивать·

равномерное формирование и плотность поверхности;

достаточную шероховатость для сцепления автомобильных колес с поверхностью (Ксц не $<0{,}4$);

ровность,

однородную структуру поверхности;

отсутствие раковин, шелушения и других дефектов,

Эффективность устройства поверхностных обработок (по данным Казахского филиала Союздорнии)

повышение безопасных скоростей движения автомобилей, в том числе на увлажненном покрытии в 1,5—2 раза;

сокращение количества ДТП примерно на 35%

увеличение срока службы дорожных покрытий на 20—30%

снижение себестоимости перевозок на 5—7%.

В карте рассмотрено устройство шероховатых поверхностных обработок с применением необработанного щебня. Этот метод является наиболее доступным и распространенным в дорожных хозяйствах Министерства автомобильных дорог Казахской ССР

Карта организации труда	Устройство шероховатых поверхностных обработок на усовершенствованных покрытиях с применением необработанного щебня	Разработана отделом НОТ в эксплуатации автодорог ЕЦНОТ и УП Министерства автомобильных дорог КазССР

I НАЗНАЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Карта предназначена для рациональной организации труда рабочих специализированного звена по устройству шероховатых поверхностных обработок (ШПО) на усовершенствованных покрытиях

1 1 Показатели производительчости труда

Таблица 1

Показатели	По карте	По СНиПу ч IV гл IV-45
Производительность м²/ сме ну устроенной ШПО.	10500	8925
Затраты труда на 1 км устроенной ШПО, чел-дней	11,44	13,16

Примечание Выполнение всех рабочих процессов по карте позволит повысить производительность труда до 15—20% против нормы

II. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

2 1. Оптимальный состав специализированного звена рабочих по устройству ШПО

Таблица 2

Наименование профессий	Разряд, класс	Количество человек
1 Машинист автогудрочатора	V	1
2 Тракторист	V	1
3 Машинисты катков	VI; V	2
4 Водители автосамосвалов	II—III	5
5 Водитель подметально-уборочной машины	II—III	1
6 Машинист автопогрузчика	V	1
7. Дорожные рабочие	IV	1
8 Дорожные рабочие	III	3
Итого·		15

Таблица 3

Наименование механизмов	Марка	Количество (шт)
1 Автогудронатор	Д-772 (ДС-53)	1
2 Прицепной щебераспределитель РЩ 4 на базе трактора Т 40	РЩ-4. Т-40,	1
3 Катки моторные	Д-339-А	2
4 Автосамосвалы	ЗИЛ-585	5
5 Подметально-уборочная машина	КДМ-130	1
6 Автопогрузчик	Д-442	1
Итого		11

Примечание 1 Потребность автомобилей-самосвалов зависит от дальности возки инертных материалов и определяется по расчету (в таблице $l = 10$ км)

2 При дальности возки битума $l > 30$ км в со тав звена дополнительно включается автобитумовоз

3 При использовании для розлива битума автогудронаторов, пульт управления розливом которых вынесен за пределы кабины водителя, в состав звена включается оператор

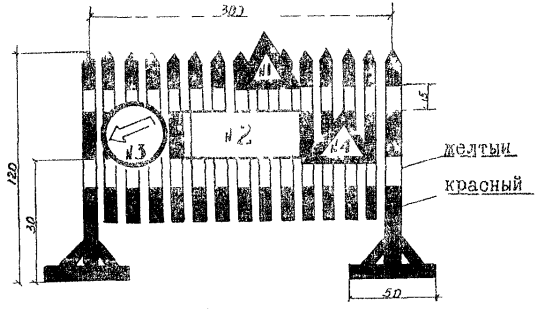
2 2. Инструменты, приспособления и инвентарь (схема 1)

Таблица 4

Наименование	Номер ГОСТа или чертежа	Количество
1 Передвижной вагончик	ТУ-218 КазССР 35—74	1
2 Комплект противопожарного оборудования	—	1
3 Знаки дорожные	ГОСТ 10807—71	16
4 Лопаты строительные стальные	ГОСТ 3620—63	4
5. Проволочные щетки (метлы)	—	2
6 Гладилки	Схема 1	2
7 Ведра цинковые	РСТ-КазССР 48—70	2
8 Технический ручной термометр (до 200°С)	ГОСТ 2823—59	1
9. Рукавицы тканевые	ГОСТ 5514—64	10
10 Спецодежда ботинки на утолщенной подошве:	—	8
жилеты (оранжевые)	—	10
11. Скребок металлический	Схема 1	1
12 Короб для солярки	—»—	1

Схема № I

ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ



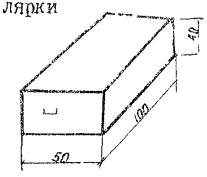
№ 2

Упрдор №
Дорожно-эксплуатационный участок №
Дормастер тов.

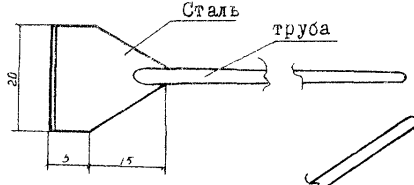
желтый

№ I – знак № I.25 (прочие опасности)
№ 3 – знак № 3.I(направление объезда)
№ 4 – знак № I.2I(ремонтные работы)

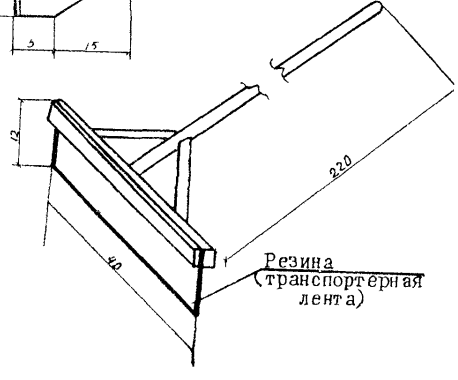
Короб для солярки



Скребок металлич.



Гладилка



Резина (транспортерная лента)

2 3 Условия труда

Бытовые условия труда на участке строительства обеспечиваются специальным комплексом сооружений согласно СН—276—64

1 Передвижными вагонами, оборудованными

специальным помещением для приема пищи,

бачками с питьевой водой (из расчета 3 л на 1 рабочего в сутки)

медицинской аптечкой

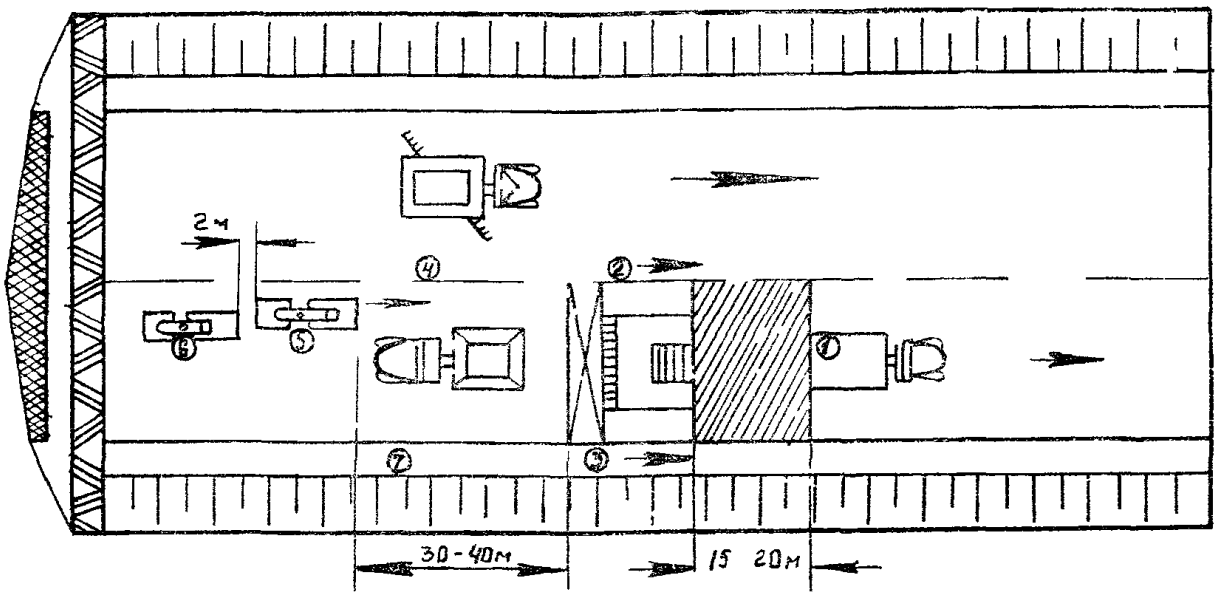
гардеробными ящичками для хранения одежды

умывальником

2 С целью создания оптимальных условий труда и соблюдения непрерывности технологического процесса разработаны рациональные режимы труда и отдыха рабочих по профессиям в соответствии с «Методическими указаниями по научной организации труда в дорожных организациях» (БелдорНИИ 1968 г) которые даны на рис 1

3 Рациональная расстановка машин и механизмов перед началом производства работ дана в схеме 2

Схема 2



Условные обозначения: I - оператор а/гудронатора

2;3; - P_I и P_2-дор.рабочие IУ и Ш раз.

4 - P_3-дор.рабочий Ш разряда

5;6; - водители катков

7 - дорожный рабочий Ш раз.P_4

III РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

Необходимое количество материалов на смену дано в таблице 5

Таблица 5

Вид ЦПО	Размер фракции, мм	Потребное количество материалов			
		щебня		битума	
		м³ 100 м²	а с е м	т/м²	с с н
Одиночная	10—20	1 3—1 5	137—158	1 0—1 4	0 5—14 7
	20—25	1 3—1 5	137—158	1 1—1 5	1 6—15 8

Примечание 1 Расход битума зависит от крупности применяемого материала

2 Нормы расхода приведены для нефтяных битумов При применении дегтей норма величивается в соответствии с дельным весом расход битумно эмульсии уменьшается на 10—20% (в пересчете на битум)

3 Расход материалов дан для работы звена в одну смену при скорости потока 1500 п г м

IV. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (СХЕМА 3)

4.1. Технология производства работ включает в себя:

подготовительные работы;

розлив вяжущего;

распределение минерального материала;

уплотнение;

уход за свежеустроенной поверхностной обработкой.

График технологического процесса представлен на рис 1.

V. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ

5.1. Подготовительные работы включают в себя:

очистку покрытия от пыли и грязи подметально-уборочной машиной;

подгрунтовку для полного обеспыливания, в местах, где имеется шелушение, жидким битумом с нормой розлива 0,5—0,6 л/м² (марки применяемого вяжущего, согласно таблице 2 приложения 1).

5.2. Розлив вяжущего

Перед розливом производят:

продувку и розжиг форсунки;

подогрев битума до рабочей температуры;

установку распределительных сопел в рабочее положение.

Розлив производят:

на прогретое сухое покрытие;

равномерным слоем без пропусков;

на длину захватки 500 м в случае безветренной погоды и наличии объезда, в остальных случаях — на 300 м;

с соблюдением норм розлива (таблица 5), температуры нагрева, скоростных режимов (таблицы 2, 3 приложения 1). Объездной путь устраивается с подветренной стороны во избежание запыления разлитого битума. Если движение невозможно перенести на объездной путь, то работы выполняются сначала на одной, затем на второй половине проезжей части дороги с соблюдением правил техники безопасности.

5.3. Распределение минерального материала

Производится:

немедленно после розлива вяжущего;

равномерно, слоем в одну щебенку;

с соблюдением норм расхода (таблица 5);

на постоянном скоростном режиме (V=1,5—2,0 км/час);

самоходными, прицепными или навесными распределителями щебня, автогрейдерами в комплекте с механической щеткой.

5.4. Уплотнение производят:

при фронте работ 30—40 м;

средним катком 7—9 т:

от края покрытия к середине;

на постоянном скоростном режиме V=1,7—2 км/час;

числом проходов в зависимости от прочности материала (таблица 6);

Таблица 6

Марка по прочности каменного материала	Число проходов катка	
	тяжелый 10—12 т	средний 7—9 т
1200	4	6
1000	5	5

с перекрытием полос на 20—30 см;

не допуская дробления и раздавливания щебня под вальцами катков;

не допуская повороты на уплотняемом участке;

не оставляя каток на покрытии при вынужденной остановке (отводят на обочину);

смазывая вальцы только водой.

Заканчивают при рабочей скорости 2,5—3,0 км/час.

5.5. Уход за свежеустроенной поверхностной обработкой заключается в:

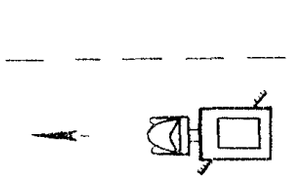
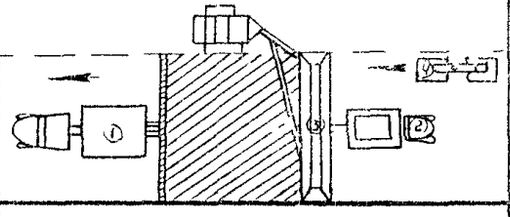
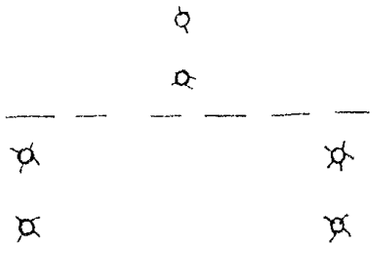
подсыпке материала в места потения,

распределении движения по ширине проезжей части.

схема №3

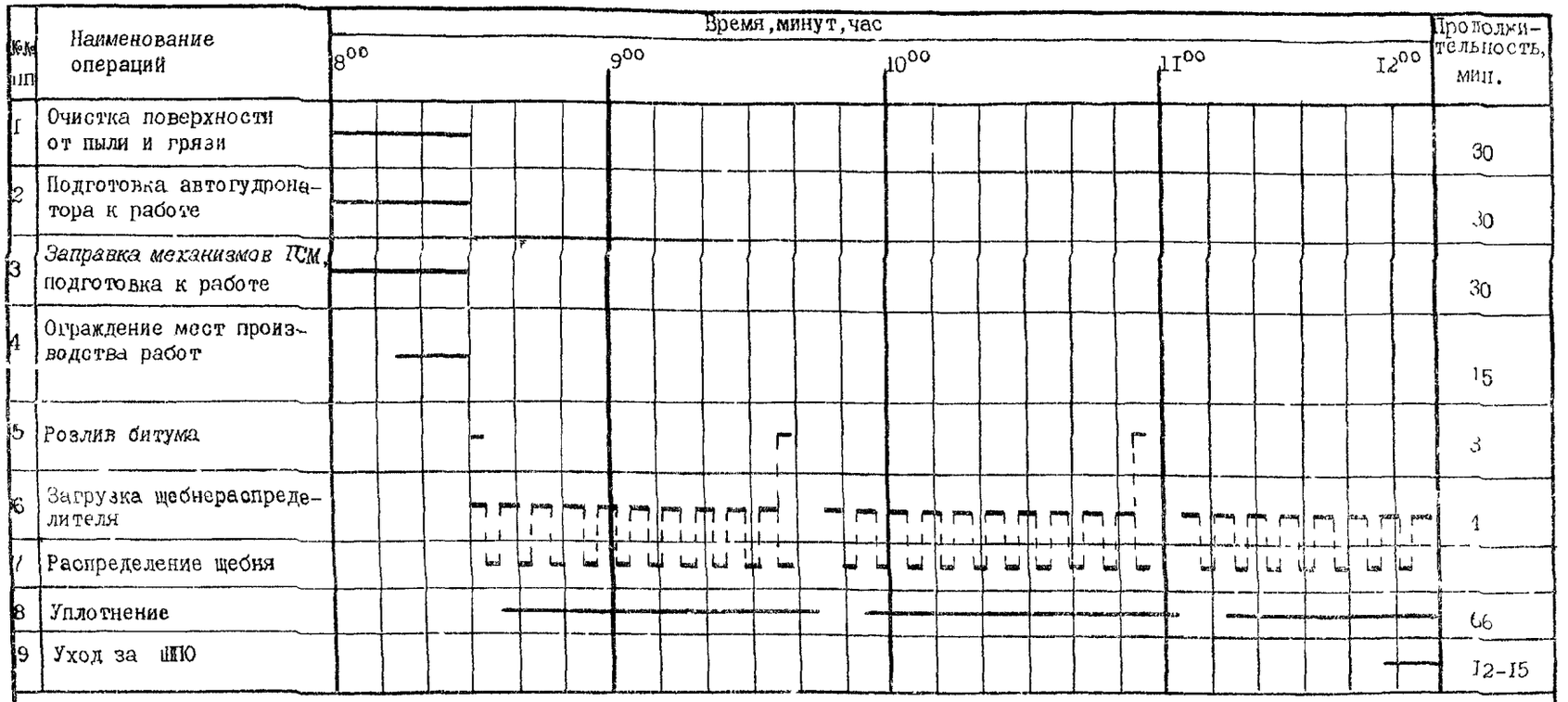
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

производства работ по устройству ШНО белым щебнем

№ захватки	I	II	III
Длина захватки, м	500	500	500
Технологические процессы	Очистка покрытия от пыли и грязи	Розлив вяжущего. Подвозка и распределение минерального материала. Уплотнение.	Регулирование движения. Уход за поверхностной обработкой
Ресурсы	Поливо-моечная машина КДМ-130	1. Автогудронатор Д-772(ДС-53) 2. Автомобили-самосвалы ЗИЛ-585 3. Щебнераспределитель РЩ-4 на базе трактора Т-40 4. Самоходный каток Д-339-А	I. Переносные щиты
План потока			

ГРАФИК

Рис 1 технологического процесса устройства ШПО белым щебнем, распределяемого щебнераспределителем РЩ - 4



Рациональные режимы труда и отдыха

№№ пп	Наименование профессий	
1	Тракторист	10-12
2	Дорожные рабочие	10-12
3	Машинист катка	10-12

Примечания 1 При возможности устройства объезда очистка производится на длину сменной захватки по всей ширине проезжей части Если объезд устроить невозможно, то очистка производится поочередно по полосам движения

2 Продолжительность операции «6» зависит от опыта водителя, разгружающего автомобиль, и составляет 4 6 мин

VI. ПРИЕМЫ ТРУДА

Наименование операций	Продолжительность	Исполнители, характеристика приемов труда
I. Очистка покрытия от пыли и грязи. Водитель — 1 чел. Подметально-уборочная машина КДМ-130 — 1 шт.	30 мин.	Водитель Производит очистку: непосредственно перед началом работ; на ширину рабочего органа (2350 мм); за 2—3 прохода по одному следу (большее количество проходов предусматривается на загрязненном покрытии); с перекрытием каждого следа на 30—40 см; на постоянном скоростном режиме Vраб=10—12 км/час. Для обеспечения очистки без пропусков необходимо развить рабочую скорость до границы захватки. Примечание. При устройстве ШПО на новом покрытии необходимость в очистке отпадает.
		Машинист — Оператор
II. Подготовка автогудронатора к работе. Машинист — 1 чел. Оператор — 1 чел. Автогудронатор Д-772 (ДС-53) — 1 шт.	30 мин.	Совместно: разжигают переносную и стационарные горелки (фото 1), разогревая с их помощью битумный материал внутри цистерны и в трубопроводах; опускают распределительные трубы на высоту 140—180 мм от полотна дороги; производят продувку и проверку работы распределительных сопел (за пределами полотна дороги, фото 2).

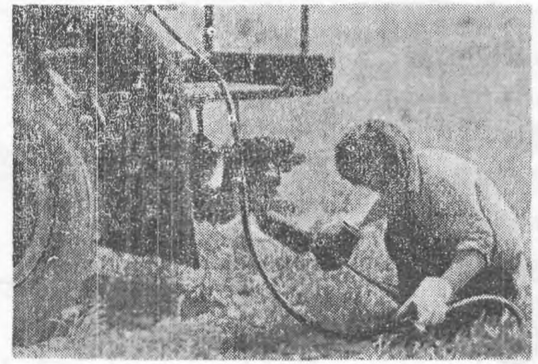


Фото 1

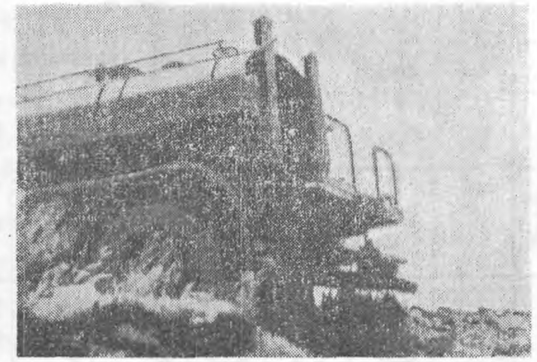


Фото 2

Машинист: устанавливает автогудронатор по оси половины проезжей части дороги на расстоянии, достаточном для развития рабочей скорости до начала обрабатываемого участка (10—15 м);

определяет по таблице 4 приложения I рациональный режим работы автогудронатора;

включает насос;

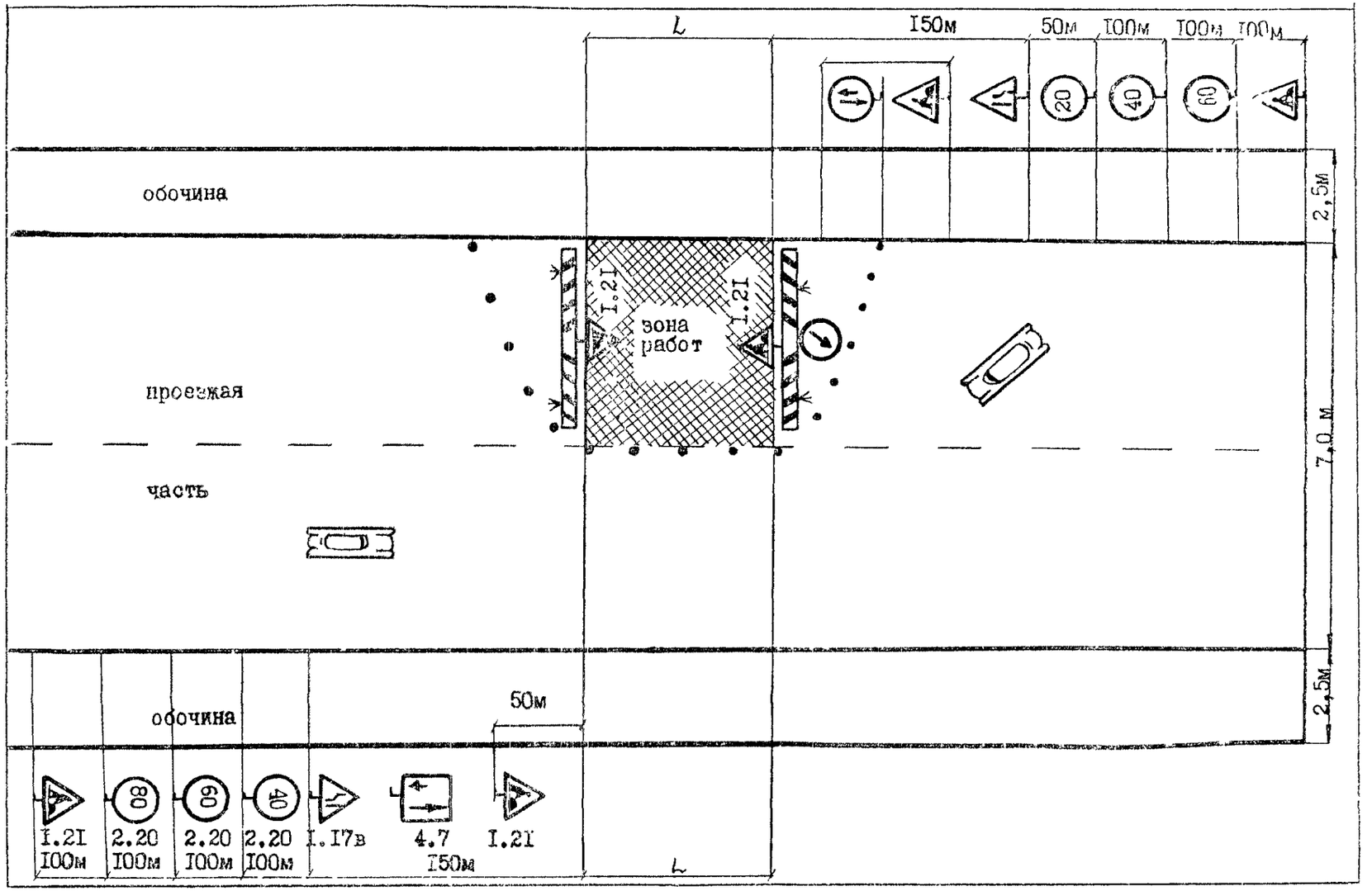
Оператор: раскладывает бумагу или толь в начале захваток;

укрывает толью (бумагой) участок до начала розлива (около 3 метров);

ставит большой кран (3) на «розлив», а малый правый кран (6) в положение, соединяющее трубопровод от насоса с напорным трубопроводом, обеспечивая этим большую циркуляцию через распределители (13) (см. гидравлическую схему автогудронатора, схема 5).

1	2	Дорожные рабочие
III. Ограждение места производства работ Дорожные рабочие — 4 чел. Знаки дорожные: № 1.21—6 шт. № 2.20 - 6 шт. № 1.17в—2 шт. № 4.7—2 шт.	15 мин.	В начале смены устанавливают дорожные знаки № 1.21, 1.17в, 2.20; 4.7, согласно схеме 4.

Схема № 4



1	2	Машинист	Оператор	Дорожный рабочий
IV. Розлив битума. Машинист — 1 чел. Оператор — 1 чел. Дорожный рабочий — 1 чел. Автогудронатор Д-772 (ДС-53) — 1 шт.	3 мин.	после подачи оператором сигнала «рабочий ход», начинает движение так, чтобы к моменту подъезда передних колес машины к границе захватки скорость движения соответствовала норме розлива (табл. 5); после получения сигнала о начале распределения закрывает трубопровод возврата, одновременно открывая форсунки распределителя переводом рукоятки пневмокрана в кабине из крайнего правого в крайнее левое положение (фото 2)	подает машинисту сигнал «рабочий ход»; до 0,5 м до начала распределения подает машинисту сигнал «начало распределения»; в конце распределения перекрывает большой (3) и правый малый кран (6), ставя их в положение «отсос»; поднимает распределительные трубы соплами вверх при помощи механизма подъема; фиксирует распределительные трубы в транспортном положении двумя стопорными винтами;	срезает слой битума скребком в местах, где образовались излишки; распределяет гладилкой горячий битум в местах, где обнаруживается его недостаток (фото 3)

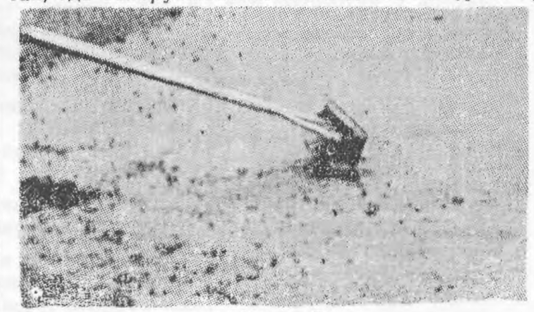
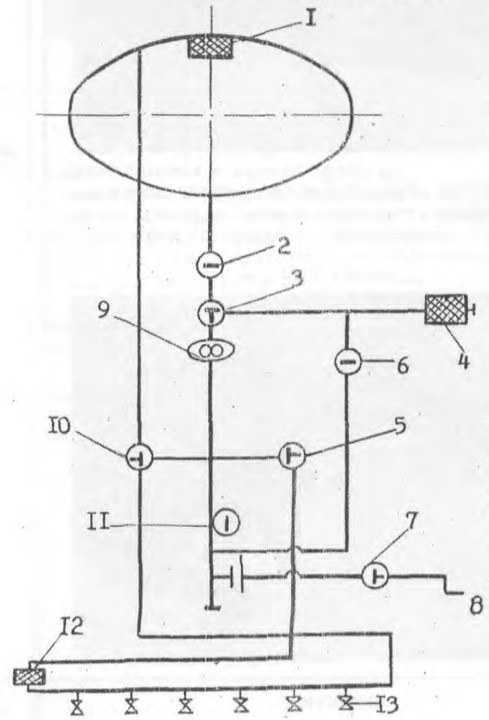
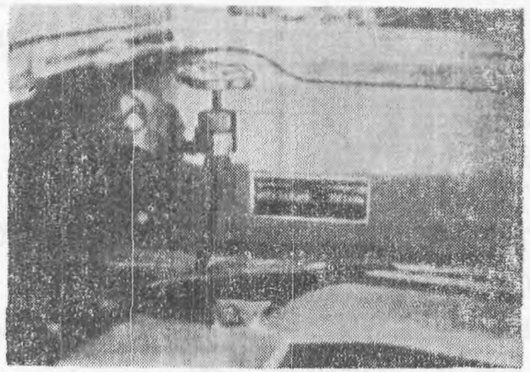
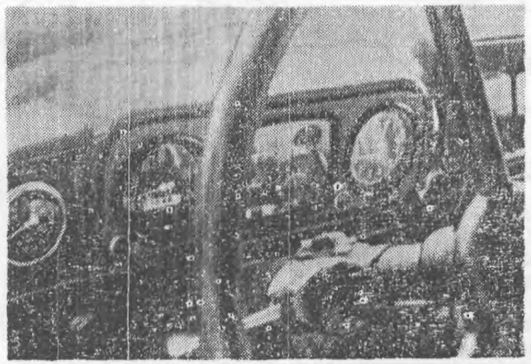


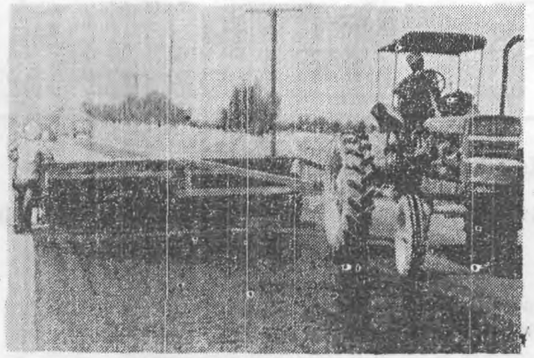
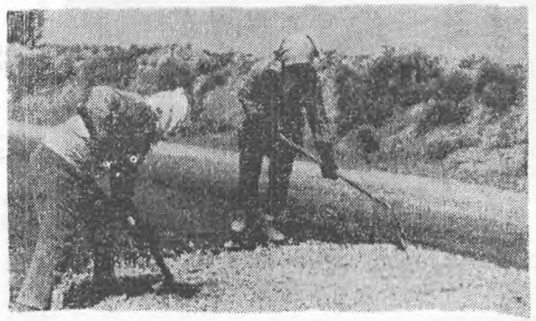
Фото 3

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА АВТОГУДРОНАТОРА



I. Фильтр горловины
2. Клапан
3. Кран большой
4. Фильтр приемного трубопровода
5. Задвижка клиновая
6. Кран правый малый
7. Кран муфтовый
8. Сопло ручного распределителя
9. Шестеренчатый насос
I0. Кран левый малый
II. Кран муфтовый
I2. Фильтр распределителя
I3. Форсунки распределителя

1	2	Машинист	Оператор
		 Фото 5 во время розлива поддерживает постоянное число оборотов насоса рабочей скоростью движения автогудронатора, контролируя их тахометром, находящимся в кабине (фото 6);  Фото 6 следит за расходованием материала в цистерне. Показателем израсходования всего содержимого цистерны является появление из сопел форсунок смеси воздуха с остатками вяжущего, а при дальнейшей работе насоса — одного воздуха; в конце розлива закрывает форсунки переводом рукоятки пневмокрана в крайнее правое положение (фото 5); после розлива отводит автогудронатор на обочину и затормаживает его.	при каждом последующем розливе контролирует температуру нагрева битума; заделывает большие пропуски битума при розливе с помощью ручного гудронатора; в конце смены производит слив оставшегося в цистерне битума через сливное отверстие в специально отведенное место на битумной базе.

1	2	Тракторист	Водитель	Дорожные рабочие $Р_2, Р_3$
V. Загрузка щебнераспределителя. Тракторист — 1 чел. Водитель — 1 чел. Дорожные рабочие — 2 чел. Автомобиль-самосвал ЗИЛ-585 — 1 шт. Щебнераспределитель РЩ-4 на базе трактора Т-40 — 1 шт.	5 мин.	устанавливает трактор за полосой розлива так, чтобы передние колеса во время движения проходили на расстоянии 15—20 см от кромки розлитого битума, а щебнераспределитель двигался, захватывая всю ширину розлива (фото 7).  Фото 7	получив сигнал «на разгрузку», дает автосамосвалу задний ход и въезжает на «въездные башмаки» щебнераспределителя; равномерно поднимая кузов автосамосвала, производит выгрузку щебня; получив сигнал «стоп», опускает кузов; после сигнала «отъезд» съезжает с «въездных башмаков», следя за тем, чтобы не повредить поверхность устроенной ШПО и не наехать на разлитый битум.	$Р_2$ подает сигнал водителю автосамосвала «на выгрузку» и «стоп»; регулирует загрузку бункера щебнераспределителя; после выгрузки материала подает водителю автосамосвала сигнал «отъезд»; лопатой подбирает в бункер щебнераспределителя высыпавшийся при выгрузке щебень; после подбора подает трактористу сигнал «рабочий ход». $Р_3$ совместно с $Р_2$ подбирает в бункер щебнераспределителя высыпавшийся щебень.
VI. Распределение щебня Тракторист — 1 чел. Дорожные рабочие — 3 чел. Щебнераспределитель РЩ-4 на базе трактора Т-40—1 шт.	3 мин.	**Тракторист** получив сигнал «рабочий ход», начинает движение; включает муфту блокирующего устройства; после сигнала «распределение» начинает укладку щебня открытием запорного устройства щели щебнераспределителя на постоянном скоростном режиме, Vраб=1,5—2 км/час; в процессе распределения следит за движением колес щебнераспределителя, направляя их так, чтобы они не наезжали на разлитый битум; распределив загруженный щебень, после сигнала «стоп», дает трактору задний ход, устанавливает его на готовом участке за 8—10 м от конца распределения и ждет следующей загрузки.		**Дорожные рабочие** $Р_9$ подает трактористу сигнал «рабочий ход»; в момент подъезда щебнераспределителя к границе розлива подает трактористу сигнал «распределение»; следит за равномерным распределением щебня; после распределения подает трактористу сигнал «стоп»; $Р_3$ следит за щебнераспределителем, засыпая щебнем пропущенные места или ликвидируя его излишки; $Р_4$ распределяет щебень в одну щебенку на исправленных местах (фото 8).  Фото 8

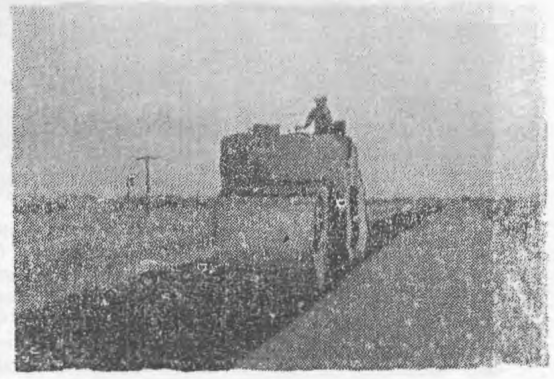
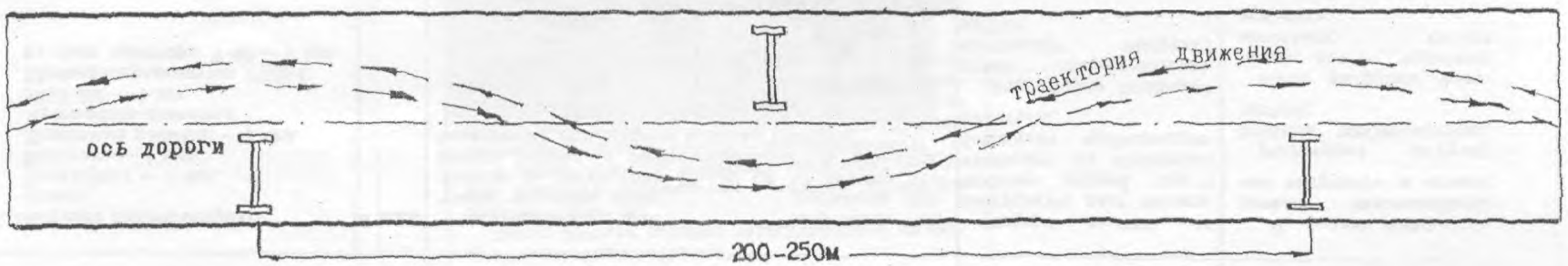
1	2	Машинист № 1	Машинист № 2
VII. *Уплотнение* Машинист № 1 — 1 чел. Машинист № 2 — 1 чел. Катки моторные: *Д-339-А* — 2 шт.	60 мин., 500 м (в—3,5 м)	Начинает уплотнение. Для чего: включает мотор, реверсом дает рабочий ход катку; производит прикатку согласно требованиям раздела V п. 5.4 карты (Vраб.=1,7—2 км/час, числом проходов согласно таблице 6); двигается в пределах уплотняемого участка плавно без рывков, чтобы не нарушить структуру свежеустроенной ШПО. Движение автомобилей разрешается с его регулированием через 7—8 часов после окончания работ.	Заканчивает уплотнение: соблюдая скоростные режимы (Vраб.= 2,5—3 км/час.; число проходов согласно таблице 6) и требования раздела V, п. 5.4 карты.  Фото 9
Дорожные рабочие P_1 и P_2			
VIII. *Уход за свежеустроенной поверхностной обработкой.* Дорожные рабочие — 2 чел.		Совместно: регулируют скорость движения автомобилей до 25—30 км/час, устанавливая в поперечном направлении переносные ограждения согласно схеме 6; сметают отделившиеся щебенки; подсыпают материал в места потения; по мере образования уплотненных полос (полос наката), передвигают ограждения таким образом, чтобы колеса автомобилей шли по несформировавшейся поверхности.	

СХЕМА №6

распределения движения по ширине проезжей части

в период ухода за поверхностной обработкой



VII. БЕЗОПАСНЫЕ МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

6.1. При распределении автогудронаторами жидких вяжущих материалов (битумов, дегтей, эмульсий) необходимо соблюдать следующие требования:

проверить перед началом работы систему битумопроводов, кранов и распределителей;

опробовать насос,

осмотреть сопла распределителей и прочистить их;

проверить наличие и исправность огнетушителей, электроосвещения и звуковой сигнализации;

установить автогудронатор при наполнении цистерны на горизонтальной площадке, проверить наборный шланг и надежность присоединения его к всасывающему патрубку;

при зажигании форсунки топливо подавать сначала слабой струей, постепенно увеличивая его подачу до нормальной, зажигать форсунку только при помощи факела (запальника) с длинной ручкой (1,5—2 м);

розжиг и регулировку форсунки производить, находясь сбоку;

до начала розлива вяжущего материала необходимо погасить форсунки и закрыть вентили трубопровода подачи топлива;

при перерывах в работе сопла распределительной трубы должны быть опущены вниз;

Во избежание пожара необходимо:

оборудовать автогудронатор пенным огнетушителем ОП-5;

оператор автогудронатора должен быть одет в резиновые сапоги, рукавицы и брезентовый костюм.

Запрещается:

оставлять без надзора работающую систему подогрева;

во избежание ожогов прикасаться руками без рукавиц к крышкам автогудронатора к ручкам распределительной трубы и другим горячим металлическим деталям.

6.2 При распределении щебня щебнераспределителем РЩ-4 необходимо соблюдать следующие требования

подавать автомобиль-самосвал с каменными материалами задним ходом (для загрузки бункера щебнераспределителя) только после подачи сигнала машиниста или дорожного рабочего;

работы по досыпке щебня дорожными рабочими должны проводиться после окончания механизированной россыпи этих материалов

Запрещается:

рабочим во время работы щебнераспределителя находиться в бункере машины:

при работе на насыпях подъезжать ближе одного метра к бровке земполотна:

очищать бункер во время работы щебнераспределителя:

во время работы машины регулировать толщину распределяемого слоя:

6.3. При уплотнении каменных материалов самоходными катками необходимо:

выдерживать расстояние между катками не менее двух метров;

иметь у каждого катка устройство для смазки вальцов;

при изменении направления движения подавать предупредительный сигнал.

Запрещается

смазка вальцов катка вручную

6.4 К выполнению работ по устройству ШПО разрешается приступать после полного обустройства места работ всеми необходимыми дорожными знаками и ограждениями согласно схеме 4

6.5 Дорожные рабочие, выполняющие работы по устройству ШПО, должны быть обеспечены специальной одеждой— жилетами ярко-оранжевого цвета,— надеваемой поверх обычной одежды

6.6. Дорожные машины (щебнераспределитель, каток), оставляемые на ночь на проезжей части дороги, должны быть ограждены с обеих сторон барьерами с сигнальными фонарями красного цвета или темно-желтого, зажигаемыми с наступлением темноты. Барьеры устанавливают перед машинами на расстоянии 5—10 м.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

I. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

1. Для устройства ШПО применяется одномерный щебень правильной кубической формы, содержащий пластинчатых зерен не более 15% по весу и пылевато-глинистых частиц — не более 1,5% (согласно СНиПу 1-Д. 2—62).

Основные требования к щебню и вяжущим даны в таблице 1, 2.

Таблица 1

Наименование горных пород	Класс щебня	Потери при истирании в полочном барабане	Марка по дробимости, ГОСТ 8267—64	Показатели морозостойкости	Область применения
Изверженные, метаморфические	1	25	1200	Мрз-25	Для ШПО покрытий дорог всех категорий
	2		1000	Мрз-50	
Осадочные	1	30	1000	Мрз-25 Мрз-50	То же, для дорог II—IV категорий

Таблица 2

Наименование работ	Битумы нефтяные жидкие, (ГОСТ 1544—52)	Рабочая температура нагрева	Битумы нефтяные вязкие (ГОСТ 11954—66)	Рабочая температура нагрева	Каменноугольные дегти	Рабочая температура нагрева	Эмульсии
Минимальная температура воздуха для устройства ШПО							
	не ниже +10° С	—	не ниже +15° С	—	не ниже +10° С	—	Не ниже +5° С, при использовании обратной эмульсии от 0° до —5° С
Подгрунтовка	СГ-15/25 СГ-15/40 МГ-25/40	50—60°С 60—70°С 60—70°С	—	—	Д-1 Д-2	25—50°С 50—60°С	—
Устройство ШПО	МГ-40/70 СГ-40/70	60—70°С	БНД-200/300	80—130°С	Д-5	80—90°С	—
	МГ-70/130 СГ-70/130	80—90°С	БНД-130/200	140—160°С	Д-6	90—120°С	ЭПБ
	МГ-130/200 СГ-130/200	90—100°С	БНД-90/130	150—170°С	—	—	—

2. Сменная производительность автогудронатора при различной дальности возки битума

Таблица 3

Тип машины	Расстояние возки битума, км	Затраты времени на один полный рейс, мин.	Количество рейсов, которое может сделать автогудронатор за рабочий день	Расчетная производительность автогудронатора, л/смену	Принятая производительность с учетом количества рейсов и емкости цистерны
Автогудронатор Д-772 (ДС-53)	5	71	7	47320	47000
	10	96	5	35000	35000
	15	122	4	27510	27000
	20	147	3	22890	23000
	25	172	3	19530	20000
	30	197	2	17080	17000

Примечание. Для непрерывного обеспечения битумом при дальности возки свыше 30 км, в звено по устройству ШПО включается автобитумовоз

3. Рациональный режим работы автогудронатора Д-772 (ДС-53)

Таблица 4

Ширина розлива, м	3,42	3,61	3,8
Количество сопел, шт	18	19	20
Норма розлива, л/м²	Рабочие скорости, км/час		
0,5	17,5	16,6	15,8
1,0	14,9	14,0	13,3
1,5	9,9	9,35	8,88
2,0	7,45	7,00	7,65
2,5	5,95	5,6	5,3

Примечания: 1. Скорости, лежащие выше черты, обеспечивают норму розлива при оборотах насоса n=250 об/мин, I передача редуктора

2. Скорости, лежащие ниже черты — при оборотах насоса n=420 об/мин II передача редуктора

3. Обороты двигателя n=1350 об/мин

4. В случае применения других марок автогудронаторов необходимо пользоваться соответствующими таблицами режимов работы, находящихся в паспорте

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Общая часть	3
2 Требования	3
I Назначение и эффективность	4
1 1 Показатели производительности труда	4
II Исполнители, предметы и орудия труда	4
2 1 Оптимальный состав звена	4
2 2 Инструменты, приспособления и инвентарь	5
2 3 Условия труда	7
III. Расход материалов	7
IV Технология производства работ	8
V. Требования к основным технологическим операциям	8
5 1 Подготовительные работы	8
5 2 Розлив вяжущего	8
5 3 Распределение минерального материала	8
5 4 Уплотнение	8
5 5 Уход за свежеустроенной поверхностной обработкой	8
VI. Приемы труда	11
VII. Безопасные методы производства работ	17
Приложение 1	18

gost.e-ecolog.ru