Карта трудового процесса	Ямочный ремонт асфальтобетонных покрытий при глубине выбоин до 50 мм с применением машин ЭД-105	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-1.01-2001 (ТН I-XV-58-89)		Взамен КТ – 1.01.87

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для рациональной организации труда рабочих, занятых ямочным ремонтом с разломкой асфальтобетонных покрытий путем вырубки ремонтируемого слоя на глубину до 50 мм, площадью до 10 м^2.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей по ТНиР	по карте
1.	Выработка на 1 чел.-день	м^2 покр.	19,5	21,1
2.	Затраты труда на 1 м^2 асфальтобетонного покрытия при ямочном ремонте	чел.-час	0,41	0,38

Примечание: В затраты труда по карте включено время на подготовительно-заключительные работы – 5% и отдых – 10%.

Использование методов и приемов труда, рекомендованных картой, позволит повысить выработку на 8%.

2. Подготовка и условия выполнения процессов

2.1. Ямочный ремонт асфальтобетонных покрытий рекомендуется проводить при оттаявшем основании и сухом покрытии, при температуре воздуха в период работ не ниже 5°С.

2.2. Для заделки выбоин используются горячие асфальтобетонные смеси с температурой 150-180°С, отвечающие требованиям ГОСТ-9128-84. Смеси должны быть того же вида и состава, из которых было ранее уложено покрытие.

Для обработки поврежденных участков используют жидкий битум марок МГ-25/40, МГ-40/70, СГ-25/40, СГ-40/70,МГ-130/200, СГ-130/200.

2.3. До выполнения работ по ямочному ремонту производится расстановка дорожных знаков (смотри схемы расстановки).

Перед началом работ необходимо осмотреть и проверить установленное на платформе машины ЭД-105 оборудование. Проверить

визуально показания контрольно-измерительных приборов; стрелки должны быть на отметки «0».

Краны и вентили оборудования должны быть закрыты.

Произвести загрузку битуморазогревателя битумом, бункер-термоса асфальтобетоном.

При перемещении с одного места производства работ на другое, необходимо приспособление для заливки трещины опустить в горловину на котле для создания циркуляции котел-приспособление-котел. Рукав уложить на платформу, двигатель при этом не выключать.

2.4. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью в соответствии с типовыми нормами.

2.5. К работе допускаются рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности с учетом специфики работ на комбинированной дорожной машине ЭД-105 (разогрев битума с помощью форсунки).

2.6. В подготовленное ремонтируемое место укладывают горячую асфальтобетонную смесь в один слой, причем она должна быть несколько выше дорожного покрытия с учетом того, что горячие смеси уплотняются с коэффициентом уплотнения 1,25-1,35. Места сопряжения вновь уложенного и старого асфальтобетона тщательно заглаживают, чтобы поверхность покрытий была ровной. Для осуществления контроля необходимо вести журналы приготовления смеси, температуры битума, лабороторного контроля качества готовой смеси на АБЗ и укладки, уплотнения смеси по сменам на месте производства работ.

2. Исполнители, предметы и орудия труда

2.1. Исполнители.

1.	Машинист автогудронатора	5 разряд (M_1)	1
2.	Асфальтобетонщик	4 разряд (A_1)	1
3.	Асфальтобетонщик	3 разряд (A_2)	1
4.	Асфальтобетонщик	2 разряд (A_3)	1

2.2. Машины оборудование, инструменты, приспособления, инвентарь.

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Машина дорожная комбинированная ЭД-105 на базе автомобиля ЗИЛ-133 для ремонта асфальтобетонных покрытий	1
2.	Виброкаток ручной	2
3.	Комплект временных дорожных знаков и ограждений	1
4.	Лопата подборочная ЛП-2	3

1	2	3
5.	Отбойный молоток	2
6.	Грабли металлические	2
7.	Рейка контрольная деревянная трехметровая	1
8.	Ведро	1
	2.3. Спецодежда и спецобувь.	
1.	Полукомбинезон хлопчатобумажный	4
2.	Ботинки кожанные	4 пары
3.	Рукавицы брезентовые	3 пары
4.	Рукавицы комбинированные	1 пара
5.	Наколенники брезентовые	3 пары
6.	Жилет сигнальный	3 шт.

3.4. Потребность в материалах на 10 $м^2$ ремонтируемой площади при глубине выбоин до 50 мм: смесь асфальтобетонная горячая мелкозернистая (ГОСТ 9128-84) – 1,19 т; битум жидкий – 5 л ; топливо дизельное.

3. Технология процессов и организация труда

4.1. Работы по ямочному ремонту асфальтобетонных покрытий с применением машин ЭД-105 для ремонта асфальтобетонных покрытий проводятся в следующей технологической последовательности:

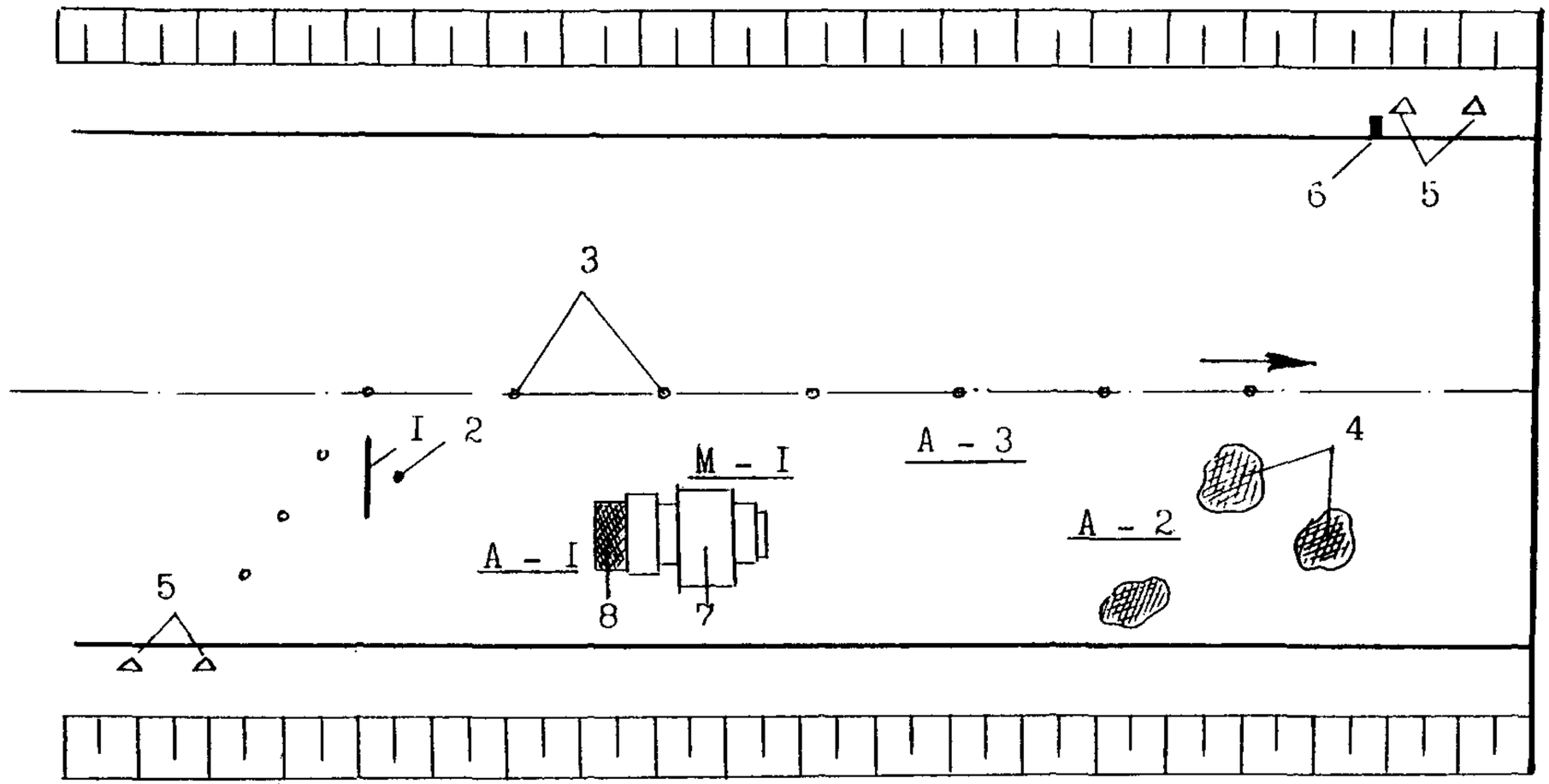
- установка и снятие ограждений и переходы рабочих на расстояние до 50 м;
- разломка и обрубка краев покрытия ремонтируемой ямки отбойным молотком;
- очистка ямок от пыли, грязи и обломков покрытия;
- смазка битумом краев покрытия и основания;
- укладка и разравнивание асфальтобетонной смеси;
- укатка смеси вибрационным ручным катком;
- разогрев битума с обслуживанием битумного котла;
- обслуживание компрессора и генератора.

4.2. График трудового процесса

(график трудового процесса составлен на ямочный ремонт покрытия площадью 10 м^2)

№ п/п	Наименование операций	Время, мин						Продолжительность,мин	Затраты труда,чел.-мин
		10	20	30	40	50	60		
1.	Установка и снятие ограждений и переходы рабочих	A_1-A_3					A_1-A_3	5	30
2.	Разломка и обрубка краев покрытий ремонтируемой ямки отбойным молотком		A_1-A_2					17	34
3.	Очистка ямок от пыли, грязи и обломков покрытия		A_3					17	17
4.	Смазка битумом краев покрытия и основания			A_1-A_3				8	24
5.	Укладка и разравнивание асфальтобетонной смеси				A_1-A_3			10	30
6.	Укатка асфальтобетонной смеси ручным виброкатком					A_1-A_3		7	21
7.	Разогрев битума с обслуживанием битумного котла				M_1			25	25
8.	Обслуживание компрессора и генератора		M_1					17	17
	ИТОГО на 10 м^2							**52**	**198**
	ПЗР и отдых (15%)								**29,7**
	ВСЕГО:								**227,7**

4.3. Схема организации рабочего места



M_1, A_1, A_2, A_3 - места нахождения рабочих; 1 – инвентарный барьер; 2 – дорожный знак; 3- конусы направляющие; 4 – выбоины на покрытии; 5 – дорожный знак; 6 – дорожный знак; 7 – машина для ремонта черных покрытий; 8 – карта-вырубка, заполненная асфальтобетонной смесью. Стрелкой указано направление движения звена.

Схема расстановки дорожных знаков при ремонтных работах (объезд по проезжей части).

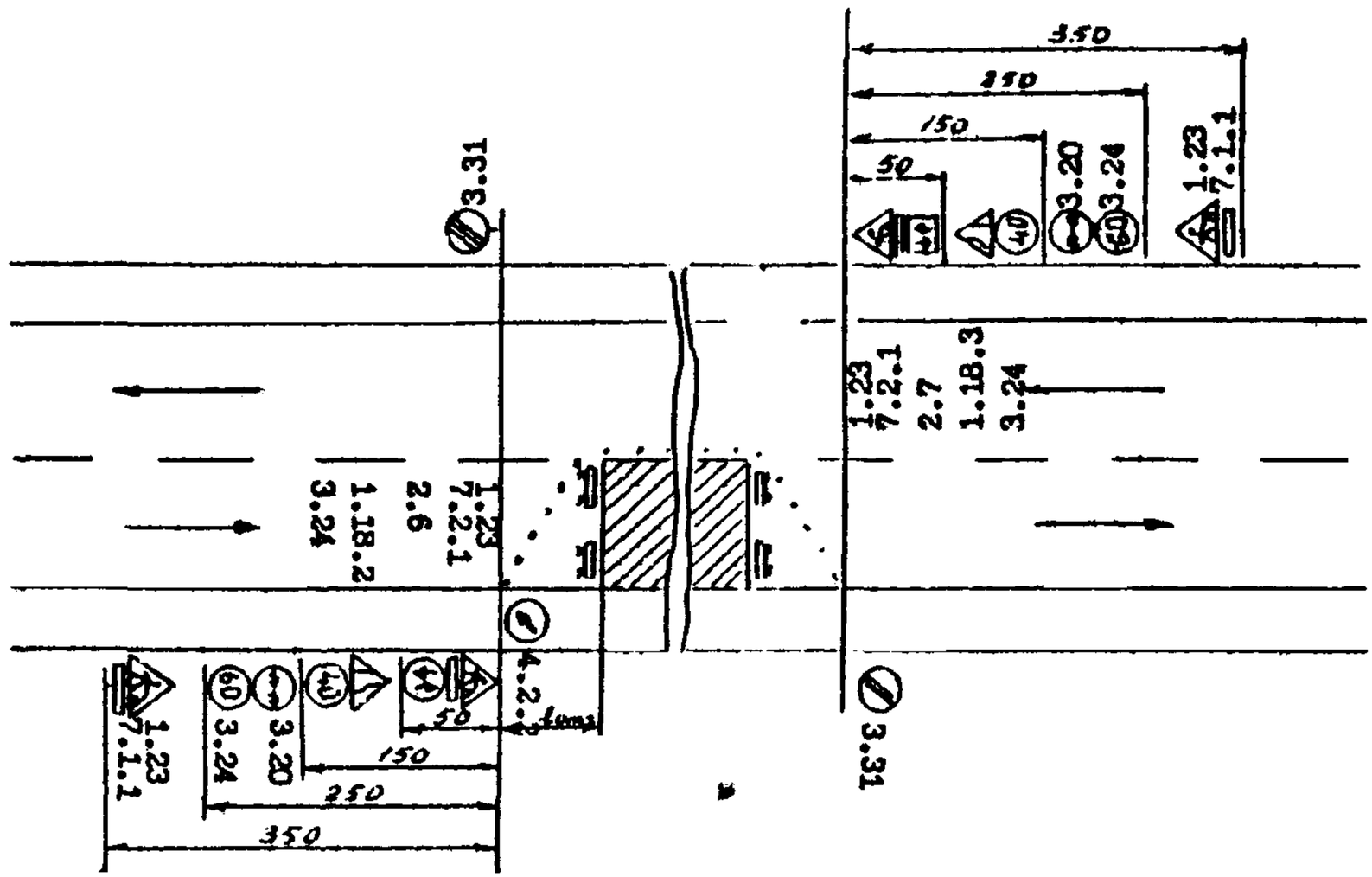
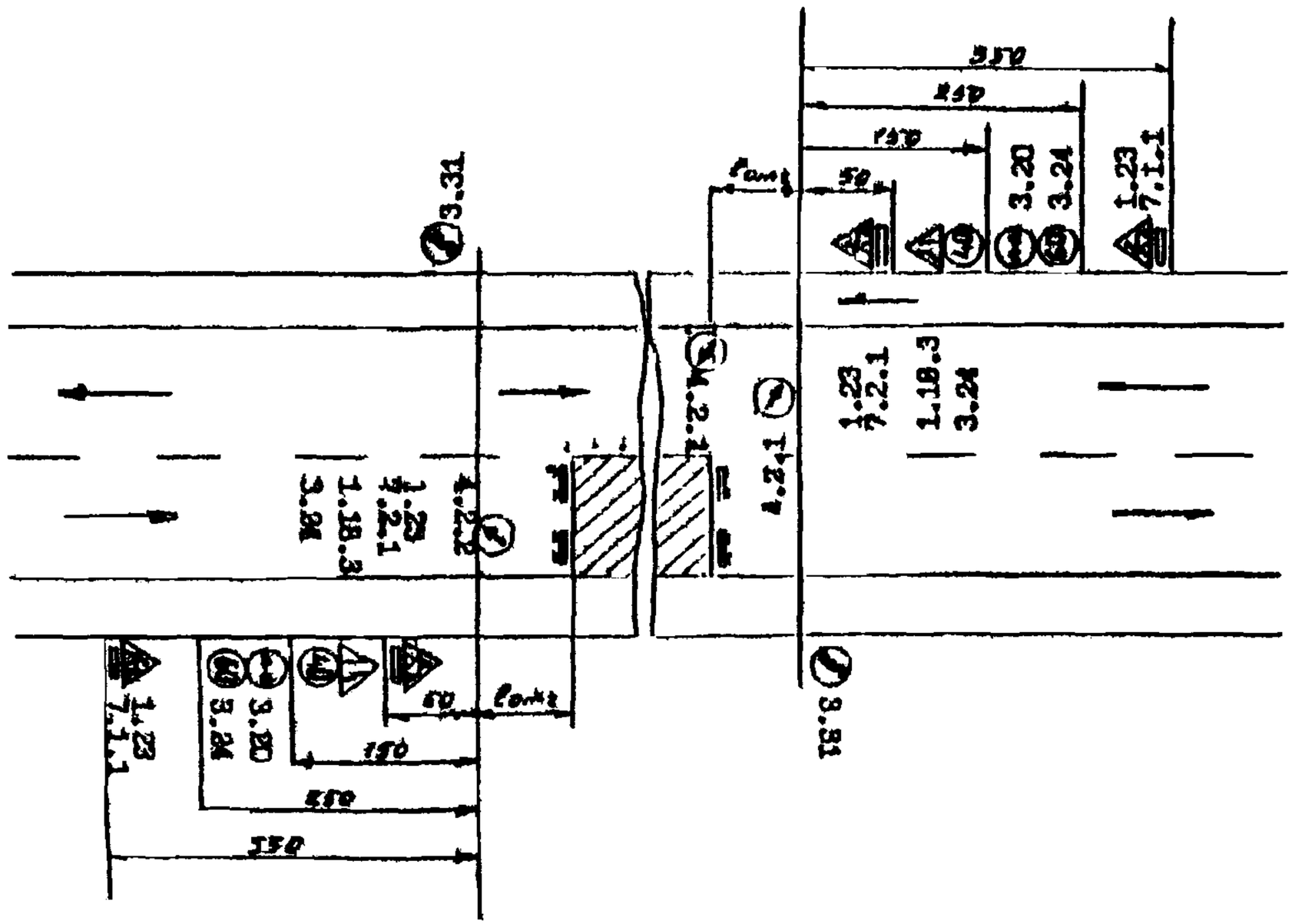


Схема расстановки дорожных знаков при ремонтных работах (объезд по обочине).



5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Установка и снятие ограждений и переходы рабочих на расстояние до 50 м	A_1,A_2,A_3 – производят установку ограждения и дорожные знаки на места производства работ согласно схеме
2.	Разломка и обрубка краев покрытий ремонтируемой ямки отбойным молотком	A_1 – подключает отбойные молотки к компрессору, A_1 и A_2 – производят вырубку поврежденного участка. После оканчания работы A_1 отключает отбойные молотки и укладывает их на платформу,
3.	Очистка ямок от пыли , грязи и обломков покрытия	A_3 – очищает лопатой вырубленную ямку от пыли, грязи и обломков покрытия.
4.	Смазка битумом краев покрытия и основания	A_1 – подключает приспособление для заливки к битуморазогревателю, открывает кран и очищенное от пыли поврежденное место через заливные рукава A_1,A_2 и A_3 обрабатывают горячим битумом.
5.	Укладка и разравнивание асфальтобетонной смеси	A_1, A_2, A_3 – из бункера термоса подают асфальтобетон на обработанную поверхность, разравнивают ее граблями.
6.	Укатка асфальтобетонной смеси ручным виброкатком	Уложенную смесь A_2 и A_3 – уплотняет виброкатком, A_1 – проверяет ровность уложенной смеси контрольной рейкой, в случае отклонения от допустимой нормы – дефекты устраняются.
7.	Разогрев битума с обслуживанием битумного котла	M_1 – разжигает форсунку запальником, после прогрева открывается кран подачи топлива в форсунку. При достижении температуры битуморазогревателя 140-160°С форсунка отключается.
8.	Обслуживание компрессора и генератора	M_1 – включает компрессор, подключает приспособления для продувки к компрессору во время очистки сжатым воздухом поврежденного места.

СБОРНИК
карт трудовых процессов на ремонт и содержание автомобильных дорог

Выпуск 1

Сдано и подписано в печать 18.06.2001 г.
Формат 60x84/16. Объем 5 печ.л.
Печать офсетная. Бумага газетная.
Тираж 1500 экз.
Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии 4-го филиала Воениздата.
Заказ № 5237