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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 09

АЛЬБОМ 09.01

УСТРОЙСТВО АВТОДОРОГ И ТРОТУАРОВ.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

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 черношебеночного 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-XIУ 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.

Типовая технологическая карта

Устройство основания для дорог с покрытием из сборных железобетонных плит.

09.01.04
9.01.01.05

1. Область применения

Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по устройству основания для автодорог промышленных предприятий с покрытием из сборных железобетонных плит. В основу разработки карты принято устройство основания автодороги протяженностью 1км, шириной проезжей части 6м с шириной обочины 3м. Основание принято из слоя песка-20см и выравнивающего слоя из песка, обработанного битумом-5см.

Разравнивание песка производится автогрейдером, укаткакатком Д-613, распределение выравнивающего слоя-распределителем Д-337А. Работы выполняются в две смены, в летнее время. Бригада в составе 14 человек выполняет работы по устройству основания за 2,2 дня.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материально-технических ресурсах и графической схемы организации процесса.

II. Технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Единица измерения	Кол-во
Трудоемкость на весь объем работ	чел-дн.	29,02
Трудоемкость на един. измер. (100м2)	чел-дн.	3,86
Выработка на 1 рабочего в смену	п/м	34,5
Затраты маш-смен распределителя Д-337А на весь объем работ	маш-см.	4,37
Расход дизельного топлива на весь объем работ	кг.	679

Разработана:
Трестом „Оргтехстрой"
Главюжуралстроя
Минтяжстроя СССР

Утверждена:
Главными техническими управлениями
Минтяжстроя СССР
Минпромстроя СССР
Минстроя СССР
„26" марта 1971 г.
№ 20-2-8/377

Срок введения
„15" марта 1971 г.

Главный инженер треста „Оргтехстрой" ГЕРЦ
Начальник отдела ППР БОРОДАЕНКО
Главный технолог ЗАНКИН
Исполнитель ГАЛИМОВА

Ш. Организация и технология строительного процесса.

1. До начала работ по устройству основания должны быть выполнены следующие работы:

а) полностью подготовлено земляное полотно в соответствии с требованиями "Инструкции по сооружению земляного полотна автодорог" БСН 97-63 и СНиП П-Д.5-62;

б) выполнены разбивочные работы;

в) построены временные здания и сооружения в объеме, необходимом для производства работ;

г) строительство обеспечено водой, электроэнергией, средствами связи;

д) доставлены на площадку и опробованы механизмы и инструмент;

е) устроено освещение трассы;

ж) завезен на трассу песок;

2. Методы и последовательность производства работ. Вся трасса дороги разбивается на захватки, исходя из сменной производительности распределителя Д-337А, равные 220 м. Схему организации работ см. на рис. 1.

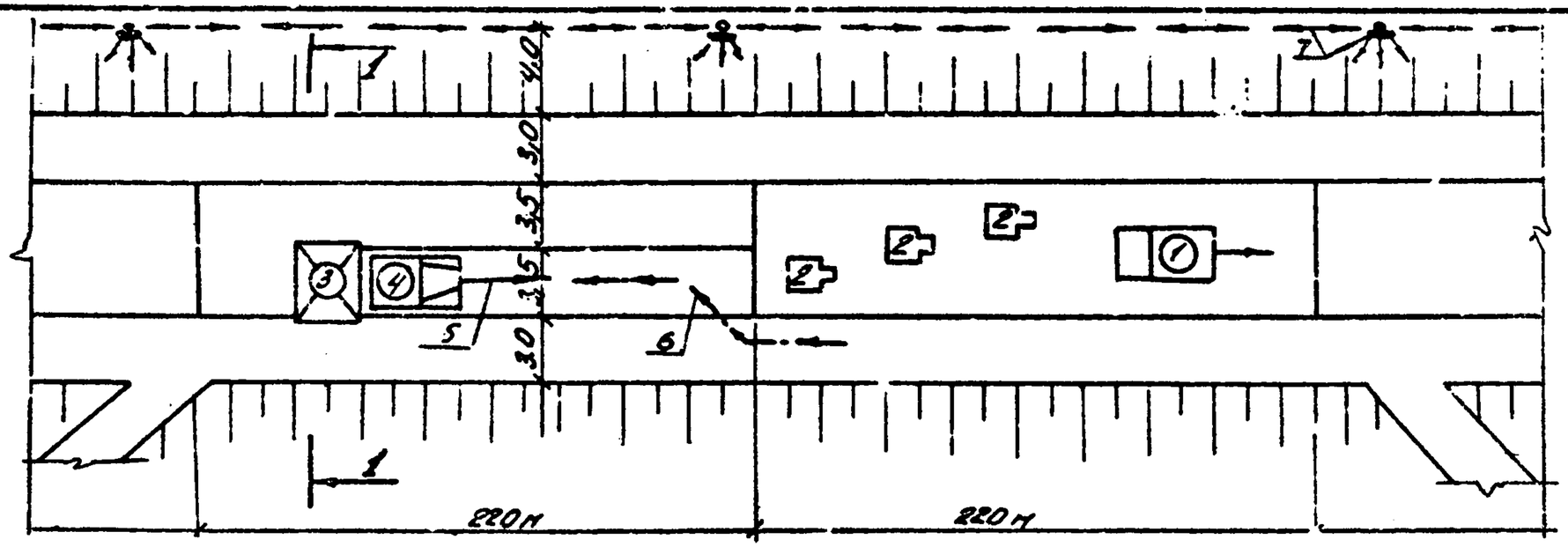
Работы производятся в следующей последовательности:

а) автогрейдером Д-144А на захватке производится разравнивание слоя песка толщиной 20 см (с учетом коэффициента уплотнения К=1,13);

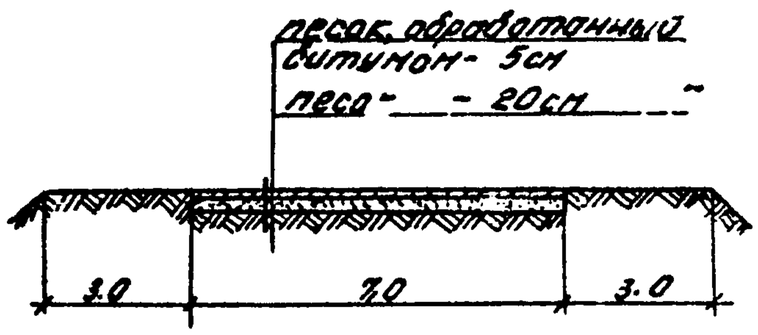
б) тремя катками Д-613 (два работают в 1-ю смену и один во 2-ю) производится подкатка и укатка слоя песка за 7 проходов по одному следу. Уплотнение песка производится в естественно-влажном состоянии;

в) вручную производится окончательная планировка песчаного слоя с проверкой правильности продольного профиля нивелиром и поперечного - шаблоном с уровнем. Толщина песчаного слоя проверяется металлическим щупом;

г) распределителем Д-337А производится распределение выравнивающего слоя из песка, обработанного битумом,



1- автогрейдер Д-144А;
2- каток Д-613;
3- распределитель Д-337А;
4- автосамосвал ЗИЛ-585;
5- направление работы;
6- направление движения автосамосвала; 7- воздушная ЛЭП с прожекторами на опорах.



Разрез 1-1

Рис. 1. Схема движения комплекта машин при устройстве песчаного основания.

толщиной 5 см. Ширина укладываемой полосы-3,5 м. После укладки первой полосы на участке длиной 55 м распределитель возвращается для укладки впритык последующей полосы- и так далее, на всей захватке;

д) транспортирование песка производится автомобилями-самосвалами ЗИЛ-585. Расстояние возки 3 км;

е) при устройстве выравнивающего слоя самосвал подъезжает задним ходом по жесткому основанию (корыту дороги) до касания шипами упорных роликов и на рабочем ходу распределителя сбрасывает песок в его приемный бункер.

3. Качество выполненных работ определяется соблюдением допускаемых отклонений, которые приводятся в СНиП Ш-Д.5-62 (приложение 3):

- ширины слоя - 10 см;
- толщины слоя - 10%;
- поперечного уклона - 0,005.

1У. Организация и методы труда рабочих.

1. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями:

Состав звена				Номер звена	К-во звеньев	Перечень работ
профессия	разряд	кол-во	условн. обозн.			
Машинист автогрейдера	6р	1	M_1	1	1	Разравнивание и предварительная планировка поверхности слоя.
Дорожный рабочий	3р	1	P_1			Окончательная планировка песчаного основания.
Дорожный рабочий	2р	2	P_2;P_3	2	2	Проверка профиля по шаблону.

Состав звена						Перечень работ
профессия	разряд	кол-во	условн. обозн.	номер звена	к-во звеньев	
Машинист катка Д-613	4р	1	$М_2$	3	3	Подкатка и укатка песка.
Машинист распределителя Д-337А	5р	1	$М_3$			Прием песка в бункер распределителя. Укладка песка, переход машины на другую захватку.
Дорожный рабочий	2р	1	$Р_4$	4	2	

2. Методы и приемы работ.

Обязанности между членами звеньев распределяется следующим образом:

а) машинист ($М_1$) на автогрейдере производит разравнивание песка, завезенного на проезжую часть дороги, и предварительную планировку поверхности слоя, следит за работой рабочих органов машины, осуществляет техническое обслуживание машины;

б) дорожные рабочие $Р_2$ и $Р_3$ лопатами производят окончательную планировку песка.

Рабочий ($Р_1$) проверяет профиль основания по шаблону и руководит рабочими ($Р_2$ и $Р_3$);

в) машинист ($М_2$) на катке Д-613 производит подкатку и укатку песчаного слоя, осуществляет техническое обслуживание машины;

г) машинист ($М_3$) на распределителе Д-337А производит распределение песка, техническое обслуживание машины. Дорожный рабочий $Р_4$, находясь на распределителе, производит прием песка в бункер машины, следит за качеством и толщиной укладываемого слоя песка.

3. Указания по технике безопасности.

При производстве работ необходимо выполнять правила по

технике безопасности СНиП Ш-А.11-70, глава 3, а также приводимые ниже требования:

а) рабочие, обслуживающие машины, должны быть снабжены инструкцией, содержащей требования по технике безопасности, иметь удостоверения на право управления машиной;

б) машины должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией;

в) запрещается работать на неисправных машинах;

г) чистка, ремонт и смазка машины на ходу запрещается;

д) перед началом работы должен производиться технический осмотр машин.

У. Материально-технические ресурсы.

1. Основные материалы.

Наименование	Марка	Единица измерен.	Количество
П е с о к	-	м3	1560
Песок, обработанный битумом.	-	м3	420

2. Машины, оборудование, инструмент (на одну смену).

Наименование	Т и п	Марка	К-во	Техническая характеристика.
Автогрейдер	полноповоротный	Д-144А	1	отвал длиной 3,7 м.
Распределитель песка	самоходный	Д-337А	1	ширина распределяемого слоя 3,5 м.
К а т о к	самоходн. вибрационный	Д-613	3	вес 3600 кг.

09.01.04

9.01.01.05

продолжение

Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика
Автосамосвалы	-	ЗИЛ-585	4	грузоподъемность 3,5 т
Нивелир	-	НВ-1	1	-
Ватерпас	-	-	1	-
Рулетка	стальная	ГОСТ 7502-69	2	$\mathcal{L}$ =10 м
Измерительная лента	-	-	2	$\mathcal{L}$ = 20 м
Шаблон	-	-	1	-
Мерник толщины слоя	-	-	1	-
Трассировочный шнур	-	-	2	-
Рейка нивелирная	-	-	2	-
Лопаты совковые	-	ГОСТ 3620-63	3	-
Лопаты штыковые	-	ГОСТ 3620-63	3	-
Трамбовка	-	-	2	-
Грабли	-	-	2	-

3. Эксплуатационные материалы (дизельное топливо)

Машины	Единица измерения	Нормы на час работы машины.	Количество на принятый объем
Автогрейдер Д-144А	кг.	8,5	75
Распределитель Д-337А	кг.	12,8	448
Каток Д-613	кг.	3,0	156
ИТОГО:			679

График производства работ.

Наименование работ	Единица измерения.	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерен. в чел-час	Трудоемкость на весь объем работ в чел-дн.	Состав бригады (чел)	Продолжит. работы в днях.	Рабочие дни					
							1		2		3	
							рабочие смены					
							1	2	1	2	1	
1. Разравнивание песка автогрейдером.	100м2	70	0,125	1,1	1	1,1						
2. Окончательная планировка песчаного слоя вручную.	100м2	70	1,45	12,7	6	2,1						
3. Подкатка и укатка песчаного слоя катком Д-613	100м2	70	0,74	6,47	3	2,1						
4. Распределение песка слоем 5см распределителем	100м2	70	1,0	8,75	4	2,2						

Примечание: График составлен для промежуточных захваток.

5. Калькуляция трудовых затрат (по ЕНиР 1969г.)

Шифр норм	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения в чел-час	Затраты труда на весь объем работ в чел-дн.	Расценка на единицу измерения в руб-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб-коп.
§17-1 т.2 №1	Разравнивание песка автогрейдером.	100м²	70	0,125	1,1	0-09,9	6-94
§17-23	Окончательная планировка песчаного слоя вручную.	100м²	70	1,45	12,7	0-74,5	62-20
§17-10 №1,2	Подкатка и укатка песчаного слоя катком Д-513	100м²	70	0,74	6,47	0-46,3	31-70
§17-2 а)	Распределение песка слоем 5см распределителем	100м²	70	1,0	8,75	0-59,8	41-90
	ИТОГО:				29,02		131-74

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1.
Выдано в печать: „10" января 1977 г.
Заказ 2240 Тираж 450