

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

Т И П О В Ы Е  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 09

АЛБОМ 09.01

УСТРОЙСТВО АВТОДОРОГ И ТРОТУАРОВ.

## СОДЕРЖАНИЕ

|            |                                                                                                                        |     |      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 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 чернщебеночного 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-XIV 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 из каменного щебня для  
автодорог шириной 7 и 10 м

09.01.10  
06.9.01.01.08

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по устройству основания из каменного щебня для автодорог шириной 7 и 10 метров.

В основу разработки карты принято устройство основания из каменного щебня автодороги протяженностью 1 километр, шириной проезжей части 7 и 10 м с шириной обочины 1,5 м. Конструкция основания дороги принята по альбому "Промтрансниипроекта", выпуск 3203, г. Москва, 1967г.

Устройство основания дорог в объеме 7500 м<sup>2</sup> 10500 м<sup>2</sup> производится бригадой из 45 человек в течении 9,4 и 12,0 дней, соответственно при ширине дороги 7 и 10 м, при работе в 2 смены в летнее время механизированным способом.

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

Разработана  
трестом "Оргтехстрой"  
Главквартрострой  
Минтяжстроя СССР

Утверждена  
Главным Техническим  
Управлением:  
Минтяжстроя СССР  
Минпромстроя СССР  
Минстроя СССР

" 22 " апреля 1974 г.  
В 3-20-2-8

Срок введения

" 25 " мая

1974 г.

## 2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

|                                                                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|
| Трудоемкость в чел.-днях на весь объем работ                    | 207,14<br>290,01 |
| Трудоемкость в чел.-дн. на един. измерения (100м <sup>2</sup> ) | 2,76<br>2,76     |
| Выработка на 1 рабочего в смену в м <sup>2</sup> основания      | 36,2<br>36,2     |
| Затраты маш.-см. автогрейдера Д-598А на весь объем работ        | 1,3<br>1,8       |
| Затраты маш.-см. щебнераспределителя Д-337А на весь объем работ | 30,8<br>42,8     |
| Затраты маш.-см. мотокатка ДУ-34 на весь объем работ            | 46,17<br>64,46   |
| Затраты маш.-см. мотокатка ДУ-38 на весь объем работ            | 18,0<br>25,2     |
| Затраты маш.-см. пневмокатка ДУ-31 на весь объем работ          | 19,78<br>27,69   |
| Затраты маш.-см. пескоразбрасывателя МПД-6 на весь объем работ  | 5,0<br>7,0       |
| Затраты маш.-см. автогудронатора ДС-39 на весь объем работ      | 3,6<br>5,0       |
| Затраты маш.-см. поливомоечной машины на весь объем работ       | 2,8<br>14,4      |

Примечание: Показатель в числителе - для дороги шириной 7 м,  
в знаменателе - для дороги шириной 10 м.

С.И.Ерш  
В.С.Степанов  
А.А.Караган  
С.С.Пустов

Главный инженер треста "Оргтехстрой"  
Начальник отдела ШР  
Главный технолог  
Исполнитель

## 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. До начала работ по устройству основания автодороги из каменного щебня должны быть выполнены следующие работы:

- а) устройство земляного полотна;
- б) разбивка осей с закреплением их;
- в) доставка на площадку и опробование механизмов и инструментов
- г) установка временных типовых санитарно-бытовых зданий и сооружений;
- д) обеспечение водой, электроэнергией, средствами связи;
- е) временное электроосвещение трассы, рабочих мест и бытовых помещений.

3.2. Исходя из сменной производительности распределителя щебня Д-337А ось трассы разбивается на захватки равные 350м при ширине дороги 7м и 250м при ширине дороги 10м (см. рис. 1).

Работы по устройству основания дороги производятся в следующей последовательности:

Автогрейдером Д-598А производится разравнивание песка слоем 15 см на захватке, затем двумя катками ДУ-38 ведется укатка песка во влажном состоянии и одновременно вручную выполняется окончательная планировка песчаного слоя с проверкой правильности продольного профиля нивелиром и поперечного - шаблоном с уровнем. Толщина песчаного слоя проверяется металлическим щупом. По окончании укатки песчаного подстилающего слоя щебнераспределителем Д-337А производится укладка щебня фракции 70-120мм слоем 18 см двумя полосами при ширине основания 7,5м и тремя полосами при ширине основания 10,5м. Вначале щебень распределяется на первой половине основания, а затем щебнераспределитель возвращается на транспортной скорости к началу захватки и распределяет щебень на второй смежной полосе. Длина уступа не должна превышать величину полусменной захватки.

Поскольку первичное уплотнение (обжимка) щебня производится виброплитами щебнераспределителя, щебень уплотняется сразу тремя моторными катками ДУ-34 с гладкими вальцами весом 8т. Укатка производится от кромок к оси дороги. Признаком окончания уплотнения служит прекращение образования волны перед катком, отсутствие заметных осадок щебня и стабилизация работы двигателя катка. В процессе укатки щебень увлажняют поливомоечными

машинами непосредственно перед катком. Признаком достаточной поливки является влажное состояние нижних граней верхних щебеночек, поливка из расчета 15-25л на 1 м<sup>2</sup>.

Затем производится вторичная укатка щебня 2-мя катками ДУ-38 с одновременной поливкой из расчета 10-12 л на 1 м<sup>2</sup>.

В дополнение к вышеуказанным признакам окончания укатки щебня является то, когда брошенный перед катком щебень не втапливается в слой, а раздавливается катком.

По окончании уплотнения щебня фракции 70-120 мм щебнераспределителем Д-337А производится укладка 2-го слоя щебня толщиной 7см фракции 40-70 мм.

Уплотнение щебня производится в два этапа - так же, как и первого слоя, но вместо катка ДУ-38 применяется каток на пневмоходу ДУ-31. Затем щебнераспределителем Д-337А производится укладка 3-го слоя щебня толщиной 7см фракции 20-40 мм, уплотнение которого производится аналогично первому слою, катком ДУ-34 первый раз и катком ДУ-31 второй раз.

После укатки щебня 3-го слоя двумя автогудронаторами ДС-39 производится разлив битума за 2 раза из расчета 2,5 л/м<sup>2</sup>. Пескоразбрасывателем ПИД-6 производится россыпь мелкого щебня фракции 5-20мм, из расчета 1 м<sup>3</sup>/100 м<sup>2</sup>, которая укатывается тремя моторными катками ДУ-34, весом 8т.

3.3. Допускаемые отклонения от проектных размеров, указанных в СНиП Ш-Д 5-73 не должны превышать следующих величин:

|                                                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| по ширине основания                             | - 10см                  |
| по толщине слоя                                 | - 10%, но не более 20мм |
| по высотным отметкам по оси                     | - 5см                   |
| по поперечному уклону                           | - 0,005                 |
| по наибольшему просвету под 3-х метровой рейкой | - 15мм                  |

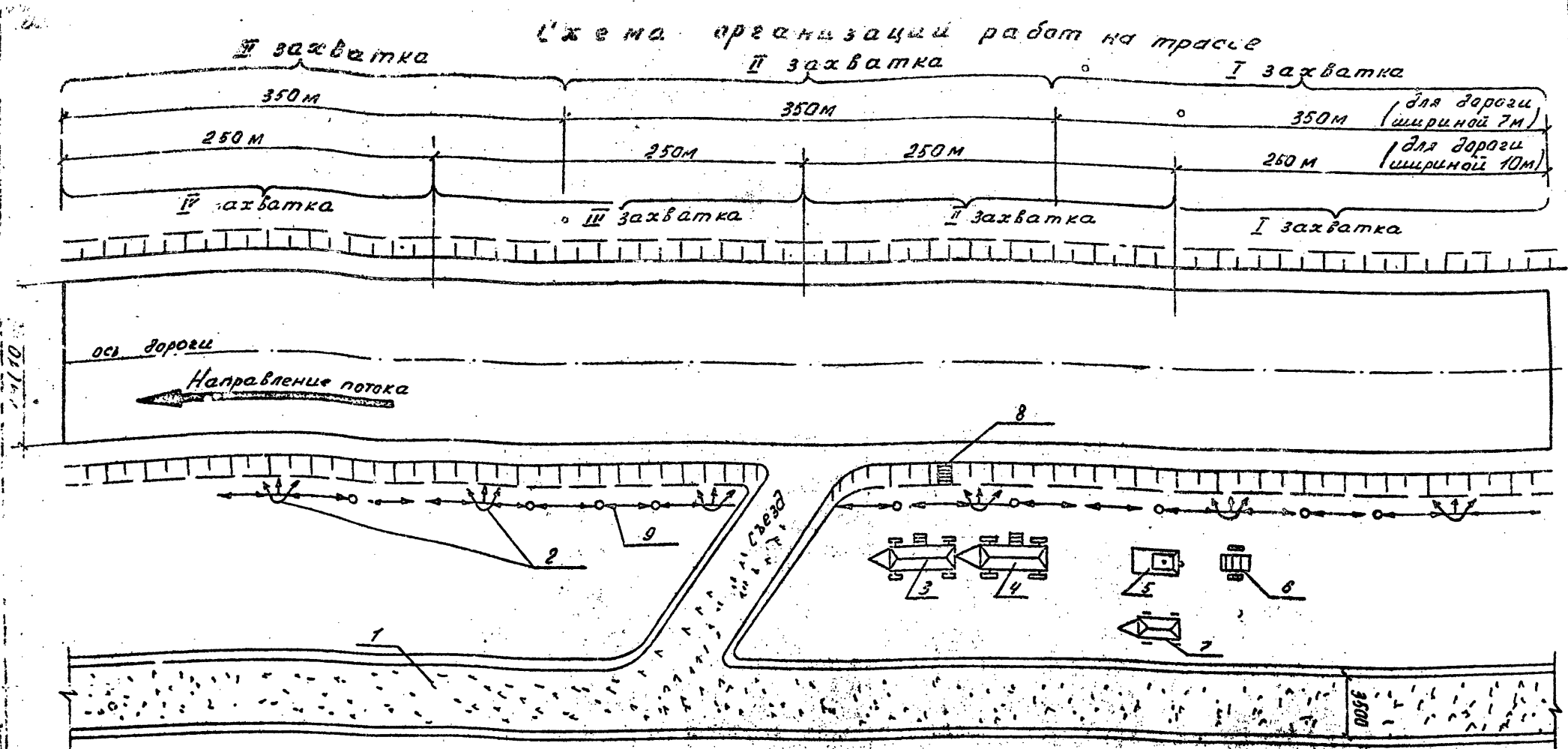


Рис. 1

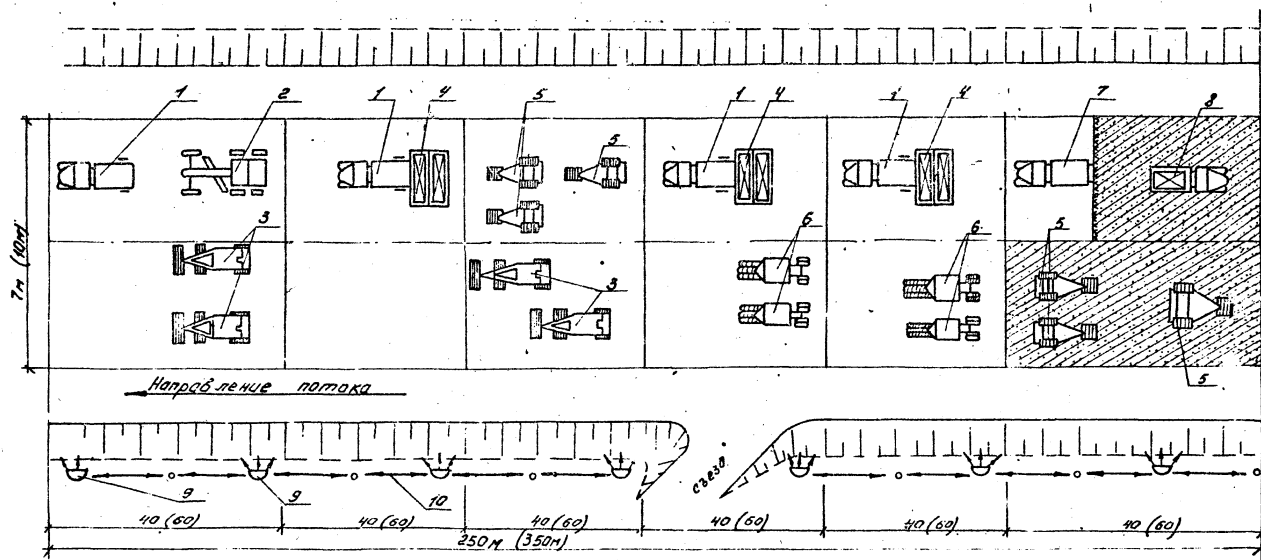
### Экспликация

1. - временная автодорога; 2. - осветительная вышка; 3. - вагончик для ЦТР и кладовая;  
 4. - вагончик для рабочих; 5. - вагончик - душевая; 6. - емкость на прицепе для воды;  
 7. - передвижной туалет; 8. - лестница-стремянка для рабочих; 9. - эл. кабель на опорах;  
 I - захватка - устройство асфальтобетонного покрытия; II - захватка - устройство щебеночного основания; III - захватка - устройство карота; IV - захватка - устройство насыпи.

09.01.10  
06.01.01.08

24

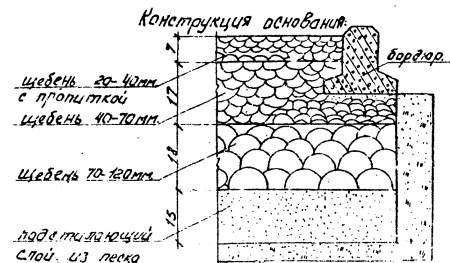
# Схема организации работ на заводе



## Экспликация:

1 - Автомобиль; 2 - автогрейдер; 3 - самоходный каток -  
веса 18т; 4 - самоходный распределитель щебня Д-337Я;  
5 - каток веса 8т; 6 - пневмокоток веса 18т; 7 - автогудро-  
натор Д-33; 8 - пескоразбрасыватель МПД-6; 9 - осветитель-  
ная вышка; 10 - эл. кабель.

Рис. 2.



## 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Таблица I

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями

| Звеньев | Состав звена по профессии           | Чел. | Перечень работ                                                                                        |
|---------|-------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I       | Машинист автогрейдера               | 1    | Разравнивание и предварительная планировка песка                                                      |
| 2-3     | Дорожный рабочий                    | 3    | Окончательная планировка песка, проверка по шаблону                                                   |
| 4-5     | Машинист катка ДУ-38                | 2    | Укатка песка                                                                                          |
| 6-7     | Машинист распределителя Д-337А      | 1    | Укладка щебня, переход машины на другую захватку                                                      |
|         | Дорожный рабочий                    | 1    |                                                                                                       |
| 8-9     | Дорожные рабочие                    | 3    | Окончательная планировка щебня лопатой и трамбование вручную                                          |
| 10-11   | Машинист катка ДУ-34                | 3    | Подкатка и укатка щебня                                                                               |
| 12-13   | Машинист катка ДУ-31                | 2    | Укатка щебня                                                                                          |
| 14-15   | Машинист поливомоечной машины ПМ-10 | 1    | Наполнение цистерны водой, поливка через распылительные сопла                                         |
| 16-17   | Машинист автогудронатора ЛС-39      | 2    | Наполнение автогудронатора разогретым битумом, присоединение распределительных шлангов, розлив битума |
|         | Помощник машиниста                  | 2    |                                                                                                       |
| 18.     | Машинист пескоразбрасывателя        | 1    | Распределение мелкого щебня                                                                           |
|         | Дорожный рабочий                    | 3    | Окончательная планировка щебня, проверка профиля по шаблону                                           |

4.1. Работы по устройству щебеночного основания выполняются бригадой, из 45 человек, состоящей из 18 звеньев:

- I звено - машинист автогрейдера 5 разряда - 1 чел. ( $M_1$ );  
 2 и 3 звенья - дорожный рабочий-звеньевой 3 разряда - 1 чел. ( $P_1$ ), дорожный рабочий 2 разряда - 2 чел. ( $P_2$ ) и ( $P_3$ );  
 4 и 5 звенья - машинист тяжелого катка 5 разр. - 2 чел. ( $M_2$ ), ( $M_3$ );  
 6 и 7 звенья - машинист щебнераспределителя 5 разряда - 1 чел. ( $M_4$ ), дорожный рабочий 2 разряда - 1 чел. ( $P_4$ );  
 8 и 9 звенья - дорожные рабочие 3 разряда - 1 чел. ( $P_5$ ), дорожные рабочие 2 разряда - 2 чел. ( $P_6$ ), ( $P_7$ );  
 10 и 11 звенья - машинист легкого катка 5 разряда - 3 чел. ( $M_5$ ), ( $M_6$ ), ( $M_7$ );  
 12 и 13 звенья - машинист пневмоколесного катка 5 разряда - 2 чел. ( $M_8$ );  
 14 и 15 звенья - машинист поливомоечной машины 4 разряда - 1 чел. ( $M_{10}$ );  
 16 и 17 звенья - машинист автогудронатора 5 разряда - 2 человека ( $M_{11}$ ), ( $M_{12}$ ), помощник машиниста 4 разряда - 2 чел. ( $M_{13}$ ), ( $M_{14}$ );  
 18 звено - машинист пескоразбрасывателя 5 разряда - 1 чел. ( $M_{15}$ ), дорожные рабочие 3 разряда - 1 чел. ( $P_8$ ), 2 разряда - 2 чел. ( $P_9$ ) и ( $P_{10}$ ).

Устройство основания из каменного щебня производится в следующей технологической последовательности:  
 машинист  $M_1$  на автогрейдере производит разравнивание песка и предварительную планировку. Дорожные рабочие  $P_2$  и  $P_3$  лопатами производит окончательную планировку песка - засыпают впадины и срезают бугры. Рабочий  $P_4$  проверяет профиль основания по шаблону, толщину слоя и руководит рабочими  $P_2$  и  $P_3$ . Машинисты  $M_2$  и  $M_3$  на 2-х катках ДУ-38 производят укатку песчаного слоя;

машинист  $M_4$  на распределителе Д-337А в начале смены устанавливает его в рабочее положение и производит регулировку разравнивающего бруса.

Начиная работу на участке, щебень распределит на первой половине основания, а затем машинист  $M_5$  возвращает распределитель на транспортной скорости к началу захватки и распределяет щебень на второй сменной полосе и т.д. Машинист  $M_4$  следит за тем, чтобы в бункере всегда был щебень.

Дорожный рабочий  $P_4$  в процессе работы должен находиться у приемоного бункера щебнераспределителя. Он дает сигнал на подход и отход самосвалов, доставляющих щебень, помогает выгрузке щебня, наблюдает за тем, чтобы в бункер не попадали посторонние предметы.

После распределения щебня щебнераспределителем дорожные рабочие  $P_6$  и  $P_7$  с помощью лопат выравнивают края основания и заполняют щебнем образовавшиеся пустоты на стыках двух полос. Рабочий  $P_5$  контролирует ровность поверхности, поперечные уклоны и толщину уложенного слоя и исправляет дефектные места;

машинисты  $M_5$ ,  $M_6$ ,  $M_7$  на катках ДУ-34 и машинисты  $M_2$  и  $M_3$  на катках ДУ-38 производят укатку щебня и его уплотнение. Укатка начинается при скорости движения катка 1,5-2 км/час с постепенным повышением скорости до максимальной, при которой мотор катка работает без перегрузок.

В процессе укатки машинист  $M_{10}$  на поливомосчной машине ПМ-10 производит поливку водой через распылительные сопла непосредственно перед катком. Признаком достаточной поливки является влажное состояние нижних граней верхних щебенки.

При устройстве 2-го и 3-го слоя основания выполняют все виды работ и приемы труда, которые выполняют при устройстве нижнего слоя основания.

Машинисты ( $M_{11}$  и  $M_{12}$ ) на автогудронаторах ДС-39 вместе с помощниками машинистов ( $M_{13}$  и  $M_{14}$ ) перед началом разлива битума прогревают распределительную систему автогудронатора циркуляцией горячего битума и подготавливают распределительную систему к разливу.

Битум распределяют в такой последовательности: перед границей разлива на ширину 2-3 м расстилают толь, чтобы укрыть обработанный слой от повторного разлива битума; автогудронатор направляют в 10-15 м от границы обрабатываемого участка и пускают его так, чтобы к моменту подъезда его передних колес к границе участка начала разлива число оборотов насоса и скорость автогудронатора соответствовали норме разлива в 2-2,5 л/м<sup>2</sup>.

При достижении автогудронатором границы начала разлива помощники машинистов ( $M_{13}$  и  $M_{14}$ ) сразу открывают все краны разлива

Машинисты ( $M_{11}$  и  $M_{12}$ ) гудронатора ведут машины по полосе разлива с рабочей скоростью, а помощники машинистов ( $M_{13}$  и  $M_{14}$ ) следят за тем, чтобы разлив был равномерным, чтобы все сопла работали ровно и заданная ширина обработки полностью покрывалась влажущим.

Струи битума, выходящие из сопла, должны быть лентообразными и не должны накладываться одна на другую.

Распределение мелкого щебня производит машинист  $M_{15}$  пескоразбрасывателя (ПМЛ-6). Щебень распределяют по разлитому битуму пока битум не остыл. Распределение щебня ведут полосами 3,5 м с перекрытием на 10-15 см.

После распределения мелкого щебня машинисты  $M_4$ ,  $M_5$ ,  $M_6$  на катках ДУ-34 уплотняют россыпь. Уплотнение россыпи начинают от краев к середине, с перекрытием следов на 20-30 см.

#### 4.2. График производства работ

[illegible]

06.9.01.01.08

78

8

Продолжение

[illegible]



4. Итоговая таблица трудовых затрат  
(по видам работ)

| Единица измерения                      | Наименование работ                                                                                                                | Единица измерения                      | Объем работ | Норма времени на единицу измерения, чел.-час | Затраты труда на весь объем работ, чел.-дн. | Расценка на единицу измерения, руб. коп. | Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб. коп. |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| § 17-I<br>Т. 2<br>Ч. п. I<br>к. I, 15. | 1. Проведение планировки песка слоем 15 см автогрейдером Д-598А при ширине автодороги 7 м<br>то же 10 м                           | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 0,137<br>0,143                               | 10,3<br>1,8                                 | 0-10,9<br>0-11,3                         | 8-17<br>11-26                                         |
| § 17-26<br>I "а"                       | 2. Окончательная планировка песка вручную и проверка профиля по паспорту при устройстве автодороги при ширине 7 м<br>то же 10 м   | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 1,45<br>1,45                                 | 13,6<br>19,0                                | 0-74,5<br>0-74,5                         | 55-87<br>78-22                                        |
| § 17-II<br>I 0                         | 3. Укатка песка самоходным катком ДУ-36 при устройстве автодороги шириной 7 м<br>то же 10 м                                       | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 0,96<br>0,96                                 | 9,0<br>12,6                                 | 0-67,4<br>0-67,4                         | 50-55<br>70-77                                        |
| § 17-2 "б"                             | 4. Укладка щебнераспределителем Д-337А щебня фракции 70-120 толщиной 18 см в основание покрытия шириной 7 м<br>то же 10 м         | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 1,14<br>1,14                                 | 10,7<br>14,9                                | 0-68,1<br>0-68,1                         | 51-07<br>74-20                                        |
| § 17-26<br>I 2 "а"                     | 5. Окончательная планировка рядового щебня вручную при устройстве автодороги шириной 7 м<br>то же 10 м                            | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 2,1<br>2,1                                   | 19,7<br>27,5                                | 1-08<br>1-08                             | 81-86<br>113-40                                       |
| § 17-II<br>I 9                         | 6. Укатка рядового щебня нижнего слоя катком ДУ-36 при весе 8 т при устройстве автодорог шириной проезжей части 7 м<br>то же 10 м | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 1,35<br>1,35                                 | 12,2<br>17,7                                | 0-68,1<br>0-68,1                         | 71-10<br>99-54                                        |
| § 17-II<br>I 0                         | 7. Ручная укатка щебня нижнего слоя катком ДУ-36 весом 18 т при устройстве автодорог шириной 7 м<br>то же 10 м                    | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 0,96<br>0,96                                 | 9,00<br>12,6                                | 0-67,4<br>0-67,4                         | 50-55<br>74-77                                        |
| § 17-20<br>I "а"                       | 8. Поливка водой щебня поливомоечной машиной при устройстве автодорог шириной 7 м<br>то же 10 м                                   | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 150<br>210  | 0,165<br>0,165                               | 24,0<br>34,4                                | 0-10,3<br>0-10,3                         | 15-45<br>21-63                                        |
| § 17-2<br>"б"                          | 9. Укладка щебнераспределителем Д-337А щебня фракции 40-70 толщиной 17 см в основании покрытия шир. 7 м<br>то же 10 м             | 100м <sup>2</sup><br>100м <sup>2</sup> | 75<br>105   | 1,14<br>1,14                                 | 10,7<br>14,9                                | 0-68,1<br>0-68,1                         | 51-07<br>74-20                                        |

| Шифр<br>пери     | Наименование работ                                                                                                                                                               | Едини.<br>измерен. | Объем<br>работ | Норма<br>времени<br>на едини.<br>измерен.<br>в<br>чел.-час | Затраты<br>труда<br>на весь<br>объем<br>работ<br>в чел.-дн | Расцен.<br>на едини.<br>измерен.<br>в<br>руб. коп. | Стоим.<br>затрат<br>труда<br>на весь<br>объем<br>работ<br>в руб. коп. |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| § 17-26<br>2 "а" | 10. Окончательная планировка вто-<br>рого слоя вручную при устройстве<br>автодороги шириной 7м<br>то же 10м                                                                      | 100м2<br>100м2     | 75<br>105      | 2,1<br>2,1                                                 | 19,7<br>27,6                                               | 1-08<br>1-08                                       | 81-00<br>113-40                                                       |
| § 17-26<br>9     | 11. Укатка щебня второго слоя<br>катком ДУ-34 при весе 8т при<br>устройстве автодорог шириной 7м<br>то же 10м                                                                    | 100м2<br>100м2     | 75<br>105      | 1,35<br>1,35                                               | 12,7<br>17,7                                               | 0-94,8<br>0-94,8                                   | 71-10<br>99-54                                                        |
| § 17-11<br>§ 10  | 12. Вторичная укатка щебня вто-<br>рой фракции катком ДУ-31 при<br>весе 16т за счет балласта при<br>устройстве автодорог шириной 7м<br>то же 10м                                 | 100м2<br>100м2     | 75<br>105      | 0,96<br>0,96                                               | 9,00<br>12,6                                               | 0-67,4<br>0-67,4                                   | 50-55<br>70-77                                                        |
| § 17-20<br>1 "а" | 13. Поливка водой щебня поливо-<br>мочной машиной во второй период<br>укатки щебня второй фракции при<br>устройстве автодорог шириной 7м<br>то же 10м                            | 100м2<br>100м2     | 150<br>210     | 0,165<br>0,165                                             | 3,0<br>4,4                                                 | 0-10,3<br>0-10,3                                   | 15-45<br>21-63                                                        |
| § 17-2<br>81     | 14. Укладка щебня распределителем<br>Д-337А щебня фракции 20-40<br>толщиной 7см в основание покры-<br>тия шириной 7м<br>то же 10м                                                | 100м2<br>100м2     | 75<br>105      | 1,0<br>1                                                   | 9,4<br>13                                                  | 0-59,8<br>0-59,8                                   | 44-85<br>62-79                                                        |
| § 17-26<br>2 "а" | 15. Окончательная планировка тре-<br>тьего слоя вручную при устройстве<br>автодороги шириной 7м<br>то же 10м                                                                     | 100м2<br>100м2     | 75<br>105      | 2,1<br>2,1                                                 | 19,69<br>27,56                                             | 1-08<br>1-08                                       | 81-00<br>113-40                                                       |
| § 17-11<br>2     | 16. укатка щебня третьего слоя<br>катком ДУ-34 при весе 8т при<br>устройстве автодорог шириной<br>проезжей части 7м<br>то же 10м                                                 | 100м2<br>100м2     | 75<br>105      | 1,65<br>1,65                                               | 15,47<br>21,66                                             | 1-16<br>1-16                                       | 87-00<br>121-80                                                       |
| § 17-11<br>3     | 17. Вторичная укатка щебня третье-<br>го слоя катком ДУ-31 с увеличением<br>веса до 16т за счет балласта при<br>устройстве автодорог шириной про-<br>езжей части 7м<br>то же 10м | 100м2<br>100м2     | 75<br>105      | 1,15<br>1,15                                               | 10,78<br>15,09                                             | 0-80,7<br>0-80,7                                   | 60-52<br>84-73                                                        |
| § 17-20<br>1 "а" | 18. Поливка водой щебня поливо-<br>мочной машиной во второй пери-<br>од укатки щебня третьего слоя при<br>устройстве автодорог шириной 7м<br>то же 10м                           | 100м2<br>100м2     | 150<br>210     | 0,165<br>0,165                                             | 3,0<br>4,4                                                 | 0-10,3<br>0-10,3                                   | 15-45<br>21-63                                                        |

| Шифр<br>норм      | Наименование работ                                                                                                             | Един.<br>измерен. | Объем<br>работ | Норма<br>времени<br>на един.<br>измерен.<br>в<br>чел.-час | Затраты<br>труда<br>на весь<br>объем<br>работ<br>в чел.-дн. | Расцен.<br>на един.<br>измерен.<br>в<br>руб. коп. | Стоим.<br>затрат<br>труда<br>на весь<br>объем<br>работ<br>в руб. коп. |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| § 17-20<br>Р 2"а" | 19. То же в третий период укатки                                                                                               | 100м2             | 75             | 0,091                                                     | 0,8                                                         | 0-05,7                                            | 4-27                                                                  |
|                   |                                                                                                                                | 100м2             | 105            | 0,091                                                     | 1,2                                                         | 0-05,7                                            | 5-98                                                                  |
| § 17-4<br>Р I     | 20. Розлив битума по щебню слоем<br>7 см за 2 раза автогудронатором<br>ДС-39 при устройстве автодорог<br>шириной 7 м           | 1т                | 37,5           | 0,76                                                      | 3,6                                                         | 0-50,4                                            | 18-90                                                                 |
|                   | то же 10 м                                                                                                                     | 1т                | 52,5           | 0,76                                                      | 5,0                                                         | 0-50,4                                            | 26-46                                                                 |
| § 20-2-38<br>Р I  | 21. Россыпь мелкого щебня фракции<br>5-20 с помощью пескоразбрасыва-<br>теля (ПМД-6) при устройстве автодо-<br>рог шириной 7 м | 1000м2            | 7,5            | 5,4                                                       | 5,0                                                         | 2-17                                              | 16-27                                                                 |
|                   | то же 10 м                                                                                                                     | 1000м2            | 10,5           | 5,4                                                       | 7,0                                                         | 2-17                                              | 22-78                                                                 |
| § 17-II<br>Р 4    | 22. Укатка мелкого щебня фракции<br>5-20 катком ДУ-34 при весе 8 т<br>при устройстве автодорог, шириной<br>проезжей части 7 м  | 100м2             | 75             | 0,56                                                      | 5,3                                                         | 0-39,3                                            | 29-47                                                                 |
|                   | то же 10 м                                                                                                                     | 100м2             | 105            | 0,56                                                      | 7,4                                                         | 0-39,3                                            | 41-26                                                                 |

Итого:

при устройстве основания шириной  
7 м  
то же 10 м

207,14

290,01

1010-66

1415-30

## 4.4. Указания по технике безопасности.

При производстве работ необходимо выполнять правила по технике безопасности СНиП III-A, П-70, а также следующие требования:

а) рабочие, обслуживающие машины прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, должны быть снабжены инструкцией, содержащей требования по технике безопасности, иметь удостоверение на право управления машиной;

б) машины должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией;

в) запрещается работать на неисправных машинах;

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

д) при движении катков друг за другом, дистанция между ними должна быть не менее 5м;

е) перед началом работы должен проводиться технический осмотр машин;

ж) во время работы укладчика пребывание на нем посторонних лиц не разрешается;

з) в период работы двигателя и механизмов укладчика не разрешается регулирование, смазка и крепление каких-либо деталей, а также очистка рабочих органов и бункера;

и) запрещается рабочим стоять у передней кромки бункера при подаче самосвала к укладчику;

к) при пользовании горючими смазочными материалами необходимо выполнять противопожарные требования;

л) во избежание ожогов битумом при работе автогудронатора запрещается находиться ближе 10м от распределительных труб при разливе битума;

м) на месте работ должен находиться бачок с раствором для удаления битума с поверхности рук;

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Таблица 2

## Основные материалы

| Наименование             | Марка    | Ед. измер. | Количество при ширине дороги |      |
|--------------------------|----------|------------|------------------------------|------|
|                          |          |            | 7м                           | 10м  |
| Песок                    | -        | м3         | 1260                         | 1800 |
| Щебень (фракции 70-120)  | -        | м3         | 1610                         | 2300 |
| Щебень (фракции 40-70мм) | -        | м3         | 1940                         | 2200 |
| Щебень (фракции 20-40мм) | -        | м3         | 630                          | 900  |
| Щебень (фракции 5-20)    | -        | м3         | 31                           | 45   |
| Битум жидкий             | МГ 25/40 | т          | 37,5                         | 52,5 |

Таблица 3

## Машины, оборудование; механизированный инструмент, инвентарь и приспособления

| Наименование         | Тип                           | Марка<br>ГОСТ | К-во | Техническая характеристика машин |
|----------------------|-------------------------------|---------------|------|----------------------------------|
| Автогрейдер          | легкий                        | Д-598А        | 1    | Отвал длиной 3,04м               |
| Распределитель щебня | самоходн.                     | Д-337А        | 1    | Ширина распределения слоя 3,5м   |
| Каток                | самоходн. вибращ.             | ДУ-34         | 3    | Вес 8т                           |
| Каток                | самоходн. вибращ.             | ДУ-38         | 2    | Вес 18т                          |
| Каток                | самоходн. пневмокол.          | ДУ-31         | 2    | Вес 16т                          |
| Поливоеочные машины  |                               | ПМ-8          | 2    |                                  |
| Автогудронатор       | полуприцеп цистерна с тягачом | ДС-39         | 2    | Емкость цистерны 7000л           |
| Пескоразбрасыватель  |                               | ПМД-6         | 1    |                                  |
| Нивелир              | глухой                        | ГОСТ 10528-69 | 1    |                                  |
| Рулетка              | стальная                      | ГОСТ 1502-72  | 2    |                                  |

Продолжение табл. 3

| Наименование        | Тип | Марка<br>ГОСТ | К-во | Техническая<br>характеристика<br>машин |
|---------------------|-----|---------------|------|----------------------------------------|
| Измерительная лента |     | ГОСТ          |      |                                        |
|                     |     | 2782-67       | I    |                                        |
| Лопаты              |     | ГОСТ          |      |                                        |
|                     |     | 3620-63       | IQ   |                                        |

Таблица 4

## Эксплуатационные материалы

| Наименование<br>материалов  | Един.<br>изм. | Норма<br>на час<br>работы<br>машины | Количество на весь объем |        |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|
|                             |               |                                     | при ширине дороги<br>7 м | 10 м   |
| Автогрейдер Д-598А          |               |                                     |                          |        |
| Дизельное топливо           | кг            | 5,2                                 | 54,1                     | 74,9   |
| Бензин                      | кг            | 0,16                                | 1,7                      | 2,3    |
| Дизельная смазка            | кг            | 0,24                                | 2,5                      | 3,5    |
| Смазка ЦИАТИМ-201           | кг            | 0,24                                | 2,5                      | 3,5    |
| Смазка ЦИАТИМ-221           | кг            | 0,24                                | 2,5                      | 3,5    |
| Солидол                     | кг            | 0,24                                | 2,5                      | 3,5    |
| Обтирочный матер.           | кг            | 0,01                                | 0,1                      | 0,14   |
| Распределитель щебня Д-337А |               |                                     |                          |        |
| Дизельное топливо           | кг            | 6,0                                 | 1478,4                   | 2054   |
| Бензин                      | кг            | 0,18                                | 44,3                     | 61,6   |
| Солидол                     | кг            | 0,24                                | 59,1                     | 82,2   |
| Дизельная смазка            | кг            | 0,24                                | 59,1                     | 82,2   |
| Обтирочный материал         | кг            | 0,014                               | 3,4                      | 4,8    |
| Каток ДУ-34                 |               |                                     |                          |        |
| Дизельное топливо           | к.            | 5,2                                 | 1921                     | 2681,6 |
| Дизельная смазка            | кг            | 0,23                                | 84,9                     | 118,6  |

Продолжение табл. 4

| Наименование<br>материалов | Един.<br>изм. | Норма<br>на час<br>работы<br>машины | Количество на весь объем |        |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|
|                            |               |                                     | при ширине дороги<br>7 м | 10 м   |
| Бензин                     | кг            | 0,16                                | 59,1                     |        |
| Нигрол                     | кг            | 0,23                                | 84,9                     | 118,6  |
| Солидол                    | кг            | 0,23                                | 84,9                     | 118,6  |
| Обтирочный материал        | кг            | 0,007                               | 2,6                      | 3,6    |
| Каток ДУ-38                |               |                                     |                          |        |
| Дизельное топливо          | кг            | 8,0                                 | 1152                     | 1613   |
| Дизельная смазка           | кг            | 0,3                                 | 43,2                     | 60,5   |
| Бензин                     | кг            | 0,24                                | 34,6                     | 48,4   |
| Автол                      | кг            | 0,3                                 | 43,2                     | 60,5   |
| Индустриальное масло       | кг            | 0,04                                | 4,8                      | 8,1    |
| Солидол                    | кг            | 0,07                                | 9,1                      | 14,1   |
| Трансмиссионное масло      | кг            | 0,07                                | 9,1                      | 14,1   |
| Обтирочный материал        | кг            | 0,006                               | 0,8                      | 1,2    |
| Каток ДУ-31                |               |                                     |                          |        |
| Дизельное топливо          | кг            | 8,2                                 | 1297,2                   | 1816,3 |
| Дизельная смазка           | кг            | 0,4                                 | 63,3                     | 88,6   |
| Бензин                     | кг            | 0,25                                | 39,5                     | 55,4   |
| Автол                      | кг            | 0,4                                 | 63,3                     | 88,6   |
| Солидол                    | кг            | 0,4                                 | 63,3                     | 88,6   |
| Обтирочный материал        | кг            | 0,008                               | 1,3                      | 1,8    |
| Пескоразбрасыватель МПД-6  |               |                                     |                          |        |
| Бензин                     | кг            | 5                                   | 200                      | 280    |
| Автол                      | кг            | 0,2                                 | 8                        | 11,2   |
| Веретенное масло           | кг            | 0,08                                | 3,2                      | 4,5    |
| Индустриальное масло       | кг            | 0,02                                | 0,8                      | 1,1    |
| Солидол                    | кг            | 0,08                                | 3,2                      | 4,5    |
| Обтирочный материал        | кг            | 0,008                               | 0,32                     | 0,45   |

Продолжение табл. 4

| Наименование<br>материалов | Ед.<br>измер. | Норма                      | Количество на весь               |       |
|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------------|-------|
|                            |               | на час<br>работы<br>машины | объем работ при ширине<br>дороги |       |
|                            |               |                            | 7 м                              | 10 м  |
| -----                      |               |                            |                                  |       |
| Автогудронатор ЖС-39       |               |                            |                                  |       |
| Бензин                     | кг            | 10,0                       | 288                              | 400   |
| Автол                      | кг            | 0,4                        | 11,5                             | 16    |
| Нигрол                     | кг            | 0,08                       | 2,3                              | 3,2   |
| ЦИАТИМ-201                 | кг            | 0,06                       | 1,7                              | 2,4   |
| Солидол                    | кг            | 0,06                       | 1,7                              | 2,4   |
| Веретенное масло           | кг            | 0,08                       | 2,3                              | 3,2   |
| Обтирочный материал        | кг            | 0,008                      | 0,23                             | 0,32  |
| Поливомесочная машина ПМ-8 |               |                            |                                  |       |
| Бензин                     | кг            | 5,7                        | 446,9                            | 656,6 |
| Автол                      | кг            | 0,23                       | 18,0                             | 26,5  |
| Нигрол                     | кг            | 0,05                       | 3,9                              | 5,7   |
| ЦИАТИМ-201                 | кг            | 0,04                       | 3,1                              | 4,6   |
| Веретенное масло           | кг            | 0,04                       | 3,1                              | 4,6   |
| Солидол                    | кг            | 0,04                       | 3,1                              | 4,6   |
| Обтирочный материал        | кг            | 0,008                      | 0,6                              | 0,9   |

Примечание: Норма расхода каждого топлива на 1 час работы машины принята согласно приложению В 2 к приказу В 48 Минтяжтроя СССР от 26 марта 1968г. (скорректированная и рекомендуемая к утверждению на 1974 год).

*От печатаня*  
*в Новосибирска филиале ЦИТН*  
*630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1*  
*Выдано в печать: „10“ 4222009 1977 г.*  
*Зона 2840 Тираж 450*