

Карта трудового процесса	Укрепление обочин гравийно-песчаной смесью	Разработана ГП Центрортруд Росавтодора
КТП-8.01-2002 (Е17-1-2; Е17-3-15; Е17-2-3)		Взамен КТ – 4.19.90

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для организации труда звена при укреплении обочин гравийно-песчаной смесью слоем 10 см при ширине укрепляемой части обочин 2 м.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей	
			по ЕНиР	по карте

1.	Выработка на 1 чел.-день	м ²	842	899
2.	Затраты труда на 100 м ²	чел.-час	0,95	0,89

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

Повышение производительности труда достигается за счет правильной организации труда машинистов, выбора рациональной схемы работы.

Использование методов и приемов труда, рекомендуемых картой, позволит снизить затраты труда и повысить выработку на 7%.

2. Подготовка и условия выполнения процесса

2.1. До начала работ необходимо:

спланировать обочины, которые должны иметь ровную поверхность с поперечным уклоном к бровке полотна для стока дождевых и талых вод;

подготовить подъездные пути для доставки гравийно-песчаной смеси и временные съезды с земляного полотна;

оградить участок работы;

завезти на обочины гравийно-песчаную смесь и складировать в конуса, расстояние между которыми принято с таким расчетом, чтобы при разравнивании материала, его было достаточно для получения слоя толщиной 10 см.

2.2. Поперечный уклон обочин должен на 10-30% превышать уклон проезжей части дороги и составлять 40-60%.

2.3. Нормой укатки учитывается перекрытие предыдущего следа на 1/3 ширины барабана катка.

2.4. Все работы должны производиться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80, СНиП 12-03-2001, Правил и инструкций по охране труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

3. Исполнители, предметы и орудия труда

3.1. Исполнители

- | | | | |
|----|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1. | Машинист автогрейдера ДЗ-31-1 | 6 разряд (М ₁) | 1 |
| 2. | Машинист катка самоходного | 5 разряд (М ₂) | 1 |
| 3. | Машинист поливомоечной машины | 4 разряд (М ₃) | 1 |

3.2. Машины, оборудование, инструменты, приспособления, инвентарь.

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Автогрейдер ДЗ-31-1, оборудованный системой «Профиль-1»	1
2.	Каток дорожный самоходный с гладкими вальцами массой 6-8 т	1
3.	Поливомоечная машина ПМ-130	1
4.	Уровень строительный длиной 1 м	1
5.	Рулетка измерительная металлическая	1
6.	Шаблон для проверки профиля	1
7.	Рейка длиной 3 м	1
8.	Лопата стальная строительная	1
9.	Мерная линейка	1
10.	Комплект ограждений и сигнальных знаков	1

3.3. Спецдежда и спецобувь.

Машинист автогрейдера и поливомоечной машины

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|--------|
| 1. | Комбинезон хлопчатобумажный | 2 |
| 2. | Рукавицы комбинированные двупалые | 2 пары |
| Машинист катка самоходного | | |
| 1. | Комбинезон хлопчатобумажный | 1 |
| 2. | Ботинки кожаные | 1 пара |
| 3. | Рукавицы комбинированные двупалые | 1 пара |

4. Технология и организация процесса

4.1. Технологический процесс производства при укреплении обочин состоит из следующих операций:

- предварительная планировка поверхности слоя;
- распределение гравийно-песчаной смеси;
- поливка смеси поливомоечной машиной через распылительные сопла;
- уплотнение.

4.2. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	В р е м я, мин.			Продолжи- тельность, мин.	Затраты труда. чел.-мин.
		15	30	45		
1.	Предварительная планировка поверхности слоя	M_1			2	2
2.	Распределение гра- вийно-песчаной смеси	M_1			5	5
3.	Поливка смеси при укатке поливо- моечной машиной через распылитель- ные сопла	M_3			4	4
4.	Уплотнение обочин		M_2		35	35
	Заправка цистерны производится 1 раз на 1000 м ² ; на 100 м ² составит					0,32
Итого на 100 м ²					42,0	46,3
ПЗР и отдых (15%)						6,9
ВСЕГО:						53,2

5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
1	2	3

1. Предварительная планировка поверхности слоя
 М₁ запускает двигатель, дает предупредительный сигнал и делает предварительную планировку обочин. Движение автогрейдера производится с рабочей скоростью 3,5-4 км/час. Подбирает смесь в валик вторым и третьим проходами. Угол захвата 50-59°.
2. Распределение гравийно-песчаной смеси
 М₁ первый проход делает вдоль кромки проезжей части, сдвигает материал к бровке земляного полотна; -последующими (2,3,4) проходами перемещает смесь, распределяя ее по всей ширине обочины;
 -отвал устанавливается под углом захвата 50-55°, углом резания – 45-60°, углом наклона 2-3°;
 -движение автогрейдера производится на 2 –й передаче со скоростью 3,5-4 км/час;
 -5,6,7,8-проходами производится окончательное профилирование смеси по проектным отметкам с учетом коэффициента уплотнения.
 Работа производится в автоматическом режиме управления при чувствительности САР, близкой к максимальной. для этого:
 -опускается отвал до проектной отметки верха обочины;
 -регулируется толщина срезаемого слоя только левым (не автоматизированным) цилиндром подъема и опускания отвала в нужное положение.

1	2	3
3.	Поливка смеси при укатке поливомоечной машиной через распылительные сопла	М ₃ производит поливку обочин водой во время уплотнения. Розлив воды производится равномерно по всей поверхности обочин. Норма розлива – 3-4 л/м ² . Во время розлива следят за тем, чтобы не было размыва обочин (скорость движения при розливе 10-12 км/час).
4.	Уплотнение обочин	М ₂ производит уплотнение смеси 20-ю проходами катка по одному следу. Первые 10 проходов по одному следу выполняют со скоростью 1,5-2,0 км/час; при последующих проходах скорость увеличивается до 4-5 км/час. По краям обочин на 2-3 прохода больше. Признаком окончания укатки служит отсутствие следа от прохода катка.