Карта трудового процесса	Разравнивание щебеночных и гравийных материалов автогрейдером 120Н «Катерпиллер»	Разработана ГП Центроргтруд Росавтодора
КТП-10,2-2002		Взамен КТ

1.Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для рациональной организации труда при разравнивании щебеночных и гравийных материалов автогрейдером 120Н при устройстве оснований (покрытий) автомобильных дорог.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1.	Выработка на 1 чел.-день	1000 $м^2$	7,48
2.	Затраты труда на 1000 $м^2$	чел.-час	1,07

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

1.3. Повышение производительности труда достигается за счет рекомендуемой организации труда машиниста автогрейдера, установки углов ножа автогрейдера (резания, захвата и наклона), правильной схемы проходов автогрейдера, последовательности циклов проходов автогрейдера.

2. Подготовка и условия выполнения процесса

2.1. Перед началом работы машинист автогрейдера осматривает участок работы, профилем основания (покрытия) и определяет оптимальную длину захватки.

Для сокращения потери времени на развороты длину рабочей захватки принимают от 400 до 500 м.

2.2. Выполнение работы при положительной температуры воздуха материал увлажняется поливом водой автополивочной машиной с расходом воды 0,9-1 $м^3$ на 100 $м^2$ основания (покрытия).

2.3. Пробег автополивочной машины нормируется отдельно в зависимости от расстояния.

2.4. Система регулирования автогрейдера позволяет регулировать разравнивание щебеночных и гравийных материалов за три цикла.

В течении первого цикла производится грубая планировка (6 проходов): срезаются выпуклости и выравниваются впадины, лишний

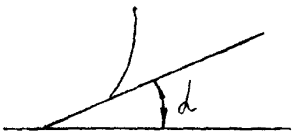
gost.e-ecolog.ru

материал перемещают к оси дорожной одежды, причем заднее колесо автогрейдера в начале работы должно проходить на расстоянии 80-100 см от кромки дорожного основания (покрытия) и отвал располагается на таком же расстоянии.

Затем отвал автогрейдера устанавливают в рабочее положение для грубой планировки и срезания выпуклостей с углом захвата 60-75^0 и углом наклона до 2^0.

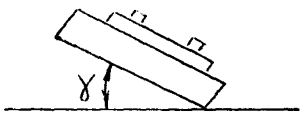
Угол резания в течение всей работы автогрейдера должен быть равен 45-50^0.

А.



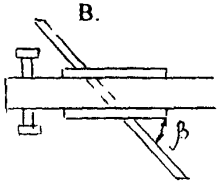
α - угол резания

Б.



γ - угол наклона

В.



β - угол захвата

Углы установки ножа автогрейдера

Рабочие операции	Угол установки ножа, градус		
	захват	резание	наклон
Разравнивание	60-75	45-50	2
Планировка	90	45	0

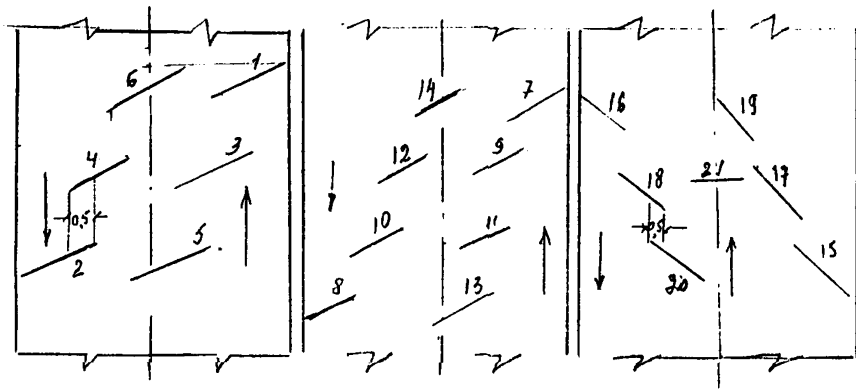
Второй цикл (проходы 7-14) – тщательное выравнивание основания (покрытия) согласно проектному поперечному профилю (автогрейдер движется по кольцевой схеме).

Толщина срезаемого слоя - 5-8 см.

Третий цикл (проходы 15-21) окончательная планировка основания (покрытия), угол захвата 90^0, угол резания 45^0, угол наклона 0^0).

Движение, как и прежде, по кольцевой схеме.

Схема проходов автогрейдера при планировке основания (покрытия) шириной 8-10 м



а) первый цикл – грубая планировка основания (покрытия);

б) выравнивание основания (покрытия);

в) окончательная планировка

2.5. До выполнения работ по разравниванию производится завоз материалов, ограждение места производства работ типовыми ограждениями и знаками безопасности. С участка должны быть убраны посторонние предметы.

2.6. В процессе разравнивания дорожный мастер осуществляет контроль качества разравнивания, требуемого уклона и высотных отметок.

2.7. К работе допускается машинист автогрейдера, прошедший инструктаж по безопасности труда.

2.8. Работа должна производиться в соответствии с Правилами охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, СНиП III-4-80, СНиП 12-03-2001, инструктаж по охране труда.

3. Исполнители, предметы и орудия труда

3.1. Исполнители

Машинист автогрейдера 6 разряд – 1 (М)

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Автогрейдер 120Н	1
2.	Комплект инструментов	1
3.	Комплект типовых ограждений и знаков безопасности	1

3.3. Спецодежда и спецобувь

1.	Комбинезон хлопчатобумажный	1
2.	Рукавицы комбинированные	1 пара

3.4. Картой предусмотрено разравнивание материалов в один слой толщиной не свыше 18 см.

4. Технология и организация процесса

4.1. При разравнивании щебня (гравия) при устройстве однослойного основания (покрытия) толщиной не свыше 18 см работа выполняется в следующей последовательности:

- приведение агрегата в рабочее положение;
- разравнивание и планировка материала;
- подъем и опускание ножа;
- развороты в конце захватки (участка).

4.2. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операций	Время, мин.						Продолжительность, мин.	Затраты труда, чел.-мин
		10	20	30	40	50	60		
1.	Приведение агрегата в рабочее положение	М						2	2
2.	Разравнивание, выравнивание и планировка			М				42	42
3.	Развороты в конце участка (захватки)					М		12	12
	Итого на 1000 м^2								**56,0**
	ПЗР и отдых (15%)								**8,4**
	Всего:								**64,4**

5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Приведение агрегата в рабочее положение	М устанавливает отвал в рабочее положение для грубой планировки, срезания выпуклостей и выравнивания обочин: угол захвата – 60-75^0; угол резания - 45-50^0; угол наклона - 2^0.
2.	Разравнивание, выравнивание и планировка	М в процессе работы при переходе на планировку меняет положение рабочих органов и устанавливает отвал в рабочее положение: угол захвата - 90^0, резания - 45^0, угол наклона - 0^0.
3.	Развороты в конце участка (захватки)	Достигнув конца участка (захватки) М поднимает отвал в транспортное положение и производит разворот после каждого прохода.

gost.e-ecolog.ru