

Карта трудового процесса КТП-10.1.1.-2002	Срезка асфальтобетонного покрытия фрезой «Виртген 2200/4200»	Разработана ГП Центрортруд Росавтодора
		Взамен КТ – 9.2.1-90

1. Область и эффективность применения карты

1.1. Карта предназначена для рациональной организации труда машинистов, занятых срезкой «старого» асфальтобетонного покрытия для дальнейшей его регенерации толщиной 7 см и шириной 4,2 м при скорости движения фрезы 4 м/мин.

1.2. Показатели производительности труда:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1.	Выработка на 1 чел.-день	м ²	2500
2.	Затраты труда на срезку асфальтобетонного пок- рытия 1000 м ²	чел.-час	3,2

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

2. Подготовка и условия выполнения процесса

2.1. Срезка асфальтобетонного покрытия производится фрезой «Виртген 2200/4200» с гидравлическим приводом на гусеничном ходу в светлое время суток.

2.2. Фреза оборудована тремя барабанами с механическим приводом и транспортером, по которому срезанный материал старого покрытия, перемешанный с щебнем, ссыпается за фрезой в виде валика.

2.3. Фреза оборудована нивелирующей автоматикой, регулирующей установку и контролирующую глубину фрезерования.

2.4. До начала производства работ необходимо:

- а) проверить наличие дизельного топлива в баке;
- б) проконтролировать уровень моторного масла и гидромасел;
- в) проконтролировать запас воды для охлаждения зубьев;
- г) проверить резьбовые соединения и патрубки, которые должны быть надлежащим образом затянуты.

2.5. Замену зубьев, изношенных в процессе работы, производить при помощи специального инструмента.

Следует следить за правильной посадкой зубьев в гнездах. Как до работы, так и после работы зубья должны легко прокручиваться рукой, чтобы не происходило одностороннего и в результате этого слишком быстрого износа.

2.6. До начала работы фрезы перед машиной рассыпают щебень слоем до 5 см на всю срезаемую поверхность. Количество щебня колеблется в зависимости от качества срезаемой поверхности: примерно 5 тонн щебня на 70-80 метров покрытия.

2.7. К работе на машине допускается только квалифицированный персонал, прошедший обучение работе на машине и инструктаж по технике безопасности.

Так как оценочный уровень шума (90 ДБ) может быть превышен, необходимо иметь при себе и в случае необходимости использовать средства защиты слуха.

3. Исполнители, предметы и орудия труда

3.1. Исполнители

- | | | | |
|----|--------------------|----------------------------|---|
| 1. | Машинист | 6 разряд (М ₁) | 1 |
| 2. | Помощник машиниста | 5 разряд (М ₂) | 1 |

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

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	2	3
1.	Гидравлическая варьирующая фреза на гусеничном ходу «Виртген 2200/4200»	1
2.	Навесной щебнераспределитель	1
3.	Набор инструмента для технического обслуживания и замены зубьев фрезы	2
4.	Зубья	по не-обход.
5.	Комплект гаечных ключей	1
6.	Метр складной	1
7.	Ведро	2
8.	Щетка	2
9.	Комплект временных дорожных ограждений и знаков	1

3.3. Спецдежда и спецобувь.		
1.	Комбинезон хлопчатобумажный	2
2.	Ботинки кожаные	2 пары
3.	Рукавицы комбинированные двупалые	2 пары

3.4. Потребность в воде и топливе (за смену): вода – 6 тонн (заправка 2 раза по 3 тонны); топливо – до 1,5 т.

Потребность в зубьях за смену: по необходимости в зависимости от прочности срезаемого покрытия, зубья меняют 2-3 раза за смену. Количество заменных зубьев за смену: 15-20 штук.

4. Технология и организация процесса

4.1. Работа по срезке асфальтобетонного покрытия выполняется в следующей технологической последовательности:

- установка временных ограждений и дорожных знаков по технике безопасности;
- приведение машины в рабочее положение;
- россыпь щебня перед фрезерованием;
- срезка асфальтобетонного покрытия и укладка его в валик;
- замена изношенных зубьев;
- заправка машины дизельным топливом и водой;
- снятие и перестановка временных ограждений и дорожных знаков.

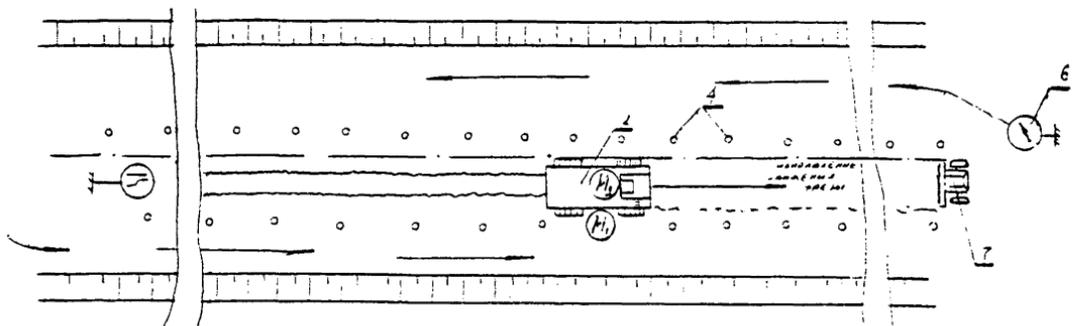
4.2. График трудового процесса

№ п/п	Наименование операции	Время, мин.									Продолжительность, мин.	Затраты труда, чел. мин
		10	20	30	40	50	60	70	80	90		
1.	Установка временных ограждений и дорожных знаков	— M ₁ M ₂									6	12
2.	Подготовка машины к работе	— M ₁ M ₂									15	30
3.	Россыпь щебня перед фрезой	— M ₁ M ₂									7	14
4.	Срезка асфальтобетонного покрытия	— M ₁ M ₂									38	76
5.	Замена изношенных зубьев	— M ₁ M ₂									5	10

Продолжение графика

№ п/п	Наименование операции	Время, мин.									Продолжительность, мин.	Затраты труда, чел.-мин	
		10	20	30	40	50	60	70	80	90			
6.	Заправка фрезы диз-топливом и водой										_____ M ₁ M ₂	6	12
7.	Снятие и перестановка временных ограждений и дорожных знаков										M ₁ M ₂ _____	6	12
Итого на 100 м²											83,0	166,0	
ПЗР и отдых (15%)												25,0	
ВСЕГО:												191,0	

4.3. Схема организации трудового процесса



14

- M_1M_2 – места нахождения рабочих
1 – фреза «Виртген 2200/4200»; 2 – рассыпанный щебень; 3 – валик отфрезерованного материала;
4 – направляющие конусы; 5 – дорожный знак 1.18.3; 6 – дорожный знак 4.2.1 (4.2.2);
7 – навесной щебнераспределитель.
- Стрелками указано направление движения автотранспорта.

5. Приемы труда

№ п/п	Наименование операций	Характеристика приемов труда
1	2	3
1.	Установка ограждений	M_1M_2 производят расстановку временных ограждений и дорожных знаков согласно схеме.
2.	Подготовка фрезы к работе	M_1M_2 производят осмотр машины, проверяют наличие горюче-смазочных материалов, воды в водоросительной установке, состояние зубьев в барабане проверяют резбовые соединения.
3.	Россыпь щебня перед фрезой	M_1M_2 прицепляют навесной щебнераспределитель к подъехавшему автосамосвалу, подают сигнал водителю для поднятия кузова и движения машины, следуют за машиной, следя за равномерной россыпью щебня.
4.	Срезка асфальтобетонного покрытия	M_2 – управляет машиной, следит за ее ходом. M_1 – наблюдает за всей работой фрезы, контролирует толщину срезаемого слоя, делая контрольные замеры толщины сантиметром и, в случае отклонений от нормы с помощью ручного маховика настраивает машину на требуемую величину; убирает со срезаемой поверхности посторонние предметы; по необходимости метлой сгребает разбросанный щебень в зону работы фрезы.

1	2	3
5.	Замена изношенных зубьев на новые	<p>M_2 – выключает машину.</p> <p>M_1 – достает необходимый инструмент, ведра с новыми зубьями для замены изношенных, открывает крышки барабанов, включает барабаны на малое вращение.</p> <p>M_1M_2 – при помощи металлических штырей и тяжелого молотка выбивают из ячеек изношенные зубья, вставляя на их место новые; собирают и убирают инструмент на место, закрывают барабаны, предварительно выключив их.</p>
6.	Заправка фрезы дизельным топливом и водой	<p>M_1 – выключает машину, открывает крышки емкостей.</p> <p>M_1 подает шланг M_2 и заправляют машину, следя за наполнением соответствующих емкостей.</p>
7.	Снятие и перестановка временных ограждений и дорожных знаков	<p>M_1M_2 – снимают с прежних мест временные ограждения и дорожные знаки и переставляют их согласно схеме на новые места.</p>