МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА,
НОРМАТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
В ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
«ОРГТРАНССТРОЙ»

ТИПОВАЯ КАРТА
ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ПЛАНИРОВКА ВЕРХА ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОГРЕЙДЕРОМ

МОСКВА 1978

gost.e-ecolog.ru

УДК 625.731.2(083.96)

Карта разработана отделом внедрения передовой технологии и организации строительства автодорог и аэродромов института «Оргтрансстрой» (исполнитель Ф. А. Потанин)

Редактор инж. О. Н. ДОБРОВОЛЬСКИЙ

Техн. редактор *А. Б Орлов*

Подписано к печати 17 августа 1978 г. Объем 0,5 печ. л. + 1 вкл. 0,43 авт. л. 0,47 уч.-изд. л. Зак. 4766 Тип. 2600. Бесплатно.
Бумага типографская 60×90¹/₁₆

Типография института «Оргтрансстрой» Министерства транспортного строительства, г. Вельск Архангельской обл.

© Центральный институт совершенствования технологии строительства, нормативных исследований и научно-технической информации в транспортном строительстве «Оргтрансстрой», 1978

Типовая карта трудового процесса строительного производства	Планировка верха земляного полотна автогрейдером	Разработана Центральным институтом совершенствования технологии строительства, нормативных исследований и научно-технической информации в транспортном строительстве «Оргтрансстрой» Министерства транспортного строительства

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Карта предусматривает организацию труда машиниста автогрейдера при планировке в грунтах II группы верха земляного полотна (насыпи) автомобильной дороги по проектным отметкам. Длина захватки принята равной 500 м.

Методы и приемы труда, рекомендуемые в настоящей карте, дают возможность машинисту автогрейдера планировать 15 тыс. м² поверхности насыпи в смену.

1.2. Показатели производительности труда по карте:

Выработка на 1 чел-дн, тыс. м²	15
Затраты труда на 1000 м², чел-дн	0,07

2. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

2.1. Состав звена:

Машинист автогрейдера 6 разр —1

2.2. Инструмент, приспособления, инвентарь:

Автогрейдер ДЗ-31 (Д-557)

3. ПОДГОТОВКА И УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

3.1. Земляное полотно должно быть возведено и уплотнено в соответствии с требованиями главы СНиП II-Д.5-72, главы СНиП III-Д.5-73 и «Инструкции по возведению земляного полотна автомобильных дорог» ВСН 97-63 Государственный производственный комитет по транспортному строительству СССР, М., Транспорт, 1964.

3.2. Участок работ, как правило, должен быть закрыт для проезда автомобилей и строительных машин.

3.3. После отсыпки верхнего слоя грунта производят послойную планировку с приданием верху земляного полотна двускатного профиля и уплотнением грунта. Отдельные неровности верха земляного полотна не должны превышать ±5—10 см.

3.4. До начала работ должна быть выполнена плановая и высотная разбивка оси и бровки земляного полотна. Разби-

вочные колья должны восстанавливаться после каждого прохода автогрейдера.

3.5. В конце захватки должны быть подготовлены съезд с насыпи и площадки для разворота автогрейдера.

4. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

4.1. Перед началом работы машинист автогрейдера получает задание от мастера и осматривает участок работ.

Планировку верха земляного полотна выполняют рабочими проходами автогрейдера в обоих направлениях за три цикла.

За первый цикл (проходы 1—6) производят грубую планировку. В процессе выполнения этого цикла должна быть проведена в основном срезка бугров и заравнивание впадин, лишний грунт передвинут к оси земляного полотна.

За второй цикл (проходы 7—12) производят окончательное выравнивание верха земляного полотна и образование вчерне проектного поперечного профиля. После этого цикла восстанавливают плановую и высотную разбивку работ.

За третий цикл (проходы 13—17) производят окончательную планировку земляного полотна под отметки с удалением лишнего грунта на откосы насыпи.

В начале каждого прохода отвал автогрейдера устанавливают в рабочее положение, а в конце—поднимают в транспортное положение и производят поворот автогрейдера для выполнения следующего рабочего хода.

Наименование операций, их продолжительность	Характеристика приемов труда
Получение задания и осмотр участка работ—15 мин	Машинист автогрейдера получает задание от мастера, проходит и осматривает участок работ и места для разворотов автогрейдера. При осмотре он знакомится с общим состоянием участка, визуально определяет группу грунта, его влажность, степень уплотнения. Руководствуясь высотной разбивкой, он определяет величину срезки грунта, берет на заметку места, где имеются отклонения от нормы в поперечном профиле или по высотным отметкам. По результатам осмотра он принимает решение о положении отвала автогрейдера при работе, скорости рабочего хода, величинах стружки грунта и перекрытия проходов
Запуск двигателя—5 мин	Машинист заводит двигатель и в течение 2—3 мин дает ему проработку без нагрузки
Первый цикл (проходы 1—6)—48 мин (рис. 1)	Устанавливают отвал в рабочее положение с одновременным выносом к бровке за линию задних колес на 80—100 см

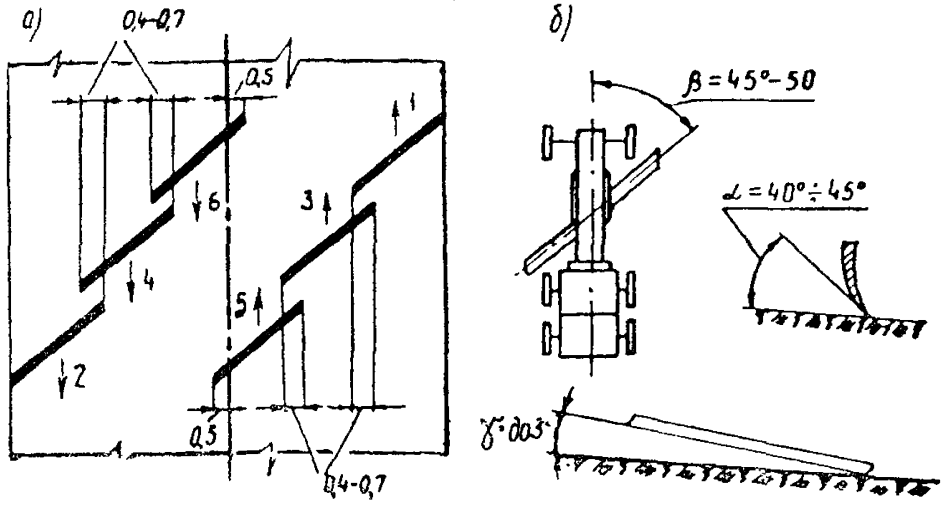


Рис. 1. Схема проходов автогрейдера при первом цикле:
а—схема проходов; *б*—углы установки отвала в рабочее положение

	Отвалу придается положение: угол захвата 45—50°, угол наклона до 3°, угол резания 40—45°. Проходы

Продолжение

Наименование операции, их продолжительность	Характеристика приемов труда
	№ 1 и 2 делают, ориентируясь по вешкам и колышкам разбивки (так, чтобы задние колеса проходили примерно в 1 м от бровки), остальные проходы—по следу предыдущего прохода, перекрывая его на 40—70 см. Заглублением ножа срезают равномерную стружку грунта, увеличивая ее величину на возвышениях. Срезанным грунтом выравнивают углубления и создают поперечный профиль земляного полотна Работу всех проходов выполняют на второй передаче
Второй цикл (проходы 7—12)—48 мин (рис 2)	Отвал устанавливают в рабочее положение, при котором угол захвата равен 50—55°, угол наклона—до 3°, угол резания—40—45°. Вынос отвала—80—100 см за линию задних колес. Работу выполняют как и при проходах первого цикла, но при меньшей толщине стружки так, чтобы срезанного грунта было бы достаточно для выравнивания углублений и создания поперечного профиля вчерне. Работу выполняют на второй передаче

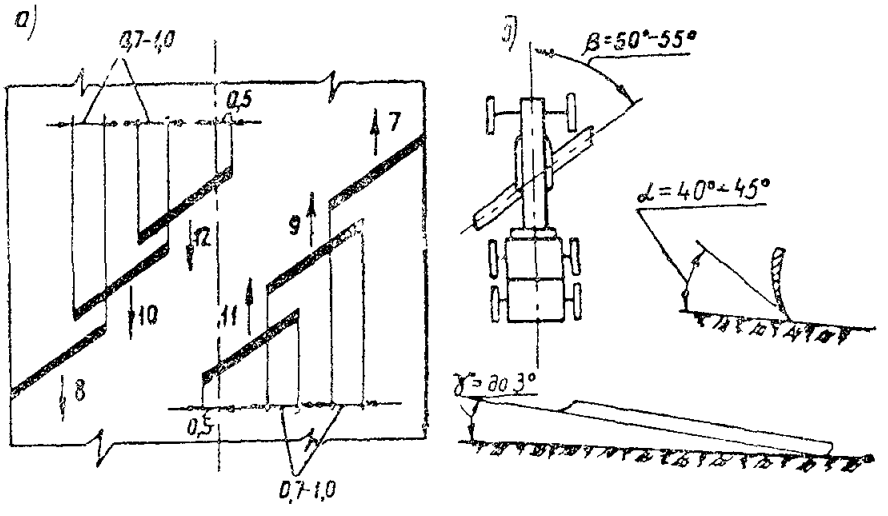


Рис. 2. Схема проходов автогрейдера при втором цикле:
а—схема проходов автогрейдера, *б*—углы установки отвала в рабочее положение

Продолжение

Наименование операций, их продолжительность	Характеристика приемов труда
Третий цикл (проход 13)—7 мин (рис. 3)	Отвал устанавливают перпендикулярно оси земляного полотна без наклона (угол захвата 90°, при угле резания 45—50°) и опускают нож на уровень заданной отметки по оси полотна (колышки высотной разбивки). Выноса отвала в сторону не делают. Не меняя положения отвала, производят планировку грунта средней частью ножа на третьей передаче.

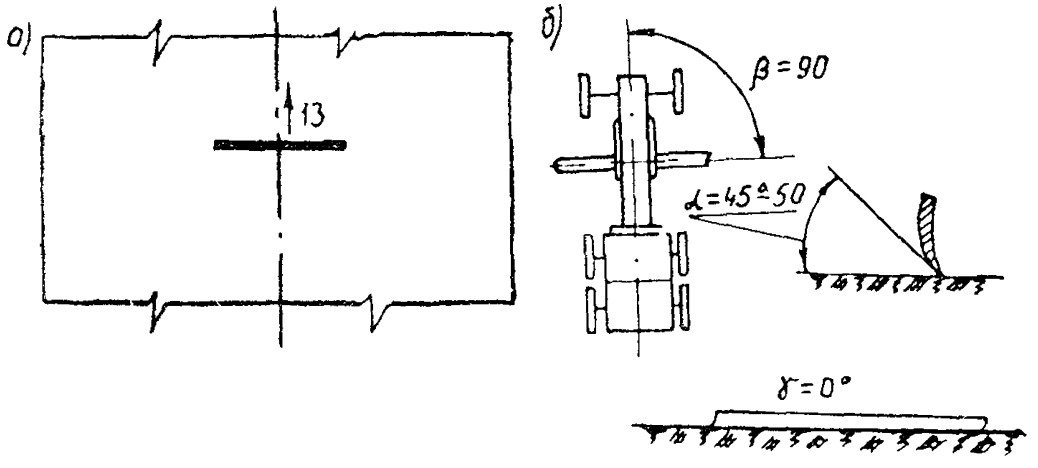


Рис. 3. Схема прохода № 13 автогрейдера при третьем цикле:
а—схема прохода автогрейдера; *б*—углы установки отвала автогрейдера в рабочее положение

Проходы 14—17—28 мин (рис. 4)	Отвал устанавливают в рабочее положение (угол захвата 50—60°, угол резания 45—50°). Вынос отвала к бровке делают на 80—100 см за линию задних колес. Наклон ножа делают по уклону заданного поперечного профиля и опускают нож на уровень отметок верха насыпи. Не меняя положения отвала, производят окончательную планировку верха насыпи на третьей передаче

Продолжение

Наименование операций, их продолжительность	Характеристика приемов труда

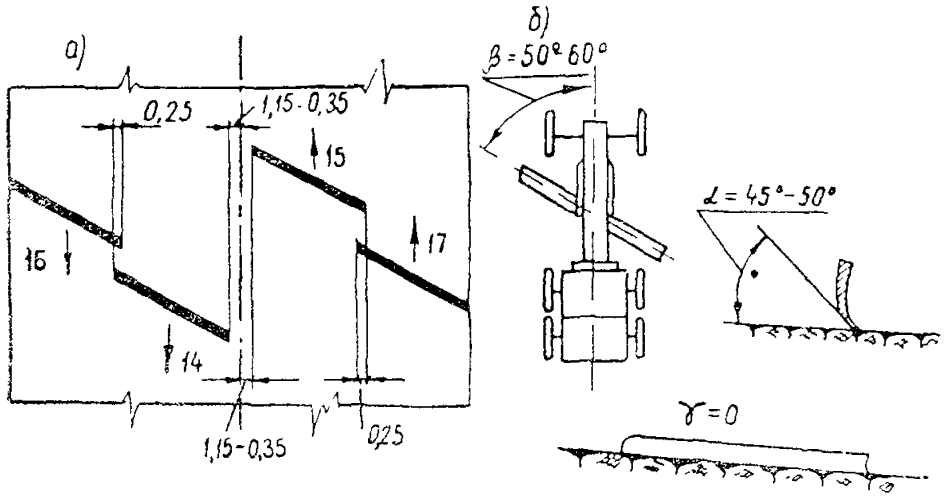


Рис. 4. Схема проходов 14—17 автогрейдера при третьем цикле:
а—схема проходов, *б*—углы установки автогрейдера в рабочее положение

Повороты автогрейдера в конце рабочего хода—2 мин на один поворот	Поворот делают в конце каждого рабочего хода, кроме последнего (№ 17). Автогрейдер съезжает с насыпи по съезду и по схеме треугольника делает маневр поворота

4.2. *График трудового процесса при планировке верха земляного полотна автогрейдером на захватке длиной 500 м*

Наименование операций	Время, мин																					Продолжительность операции, мин	Затраты труда, чел мин
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	207		
Получение задания и осмотр участка работ	15																					15	15
Запуск двигателя		5																				5	5
Рабочие проходы:																							
I цикла			8	8	8	8	8	8	8													8	48
II цикла										8	8	8	8	8	8	8						8	48
III цикла																	7	7	7	7	7	7	35
Повороты автогрейдера в конце рабочего хода			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	32
Отдых машиниста							8						8						8			—	21
Итого																							207

Примечание. Цифрами под линиями указана продолжительность операций в минутах.

gost.e-ecolog.ru