

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по уплотнению грунта должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- завершена подготовка фронта работ (раскорчевка, планировка, снос и перенос препятствующих работам сооружений и коммуникаций) в соответствии с проектом;
- выполнено обозначение на местности подземных коммуникаций;
- проверен участок работ кабелеискателем на наличие неучтенных кабелей;
- выполнено опытное уплотнение, в ходе которого должны быть установлены технологические параметры, обеспечивающие получение требуемых проектом значений плотности уплотненного грунта, а также контрольные величины показателей, подлежащих операционному контролю в ходе работ;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Разравнивание грунта перед уплотнением
2	Уплотнение грунта

Разравнивание грунта перед уплотнением

Процессу уплотнения грунта предшествуют его доставка и разравнивание. В результате разравнивания грунта толщина слоя должна быть одинаковой по всей захватке.

Уплотнение грунта

Статические катки воздействуют на уплотняемый материал статическим давлением в зависимости от массы машины. Уплотняющее воздействие таких катков осуществляется при воздействии контактного давления, передаваемого катящимися колёсами на поверхность уплотняемого материала при многократных проходах по одному следу.

Схема движения катков по круговой схеме

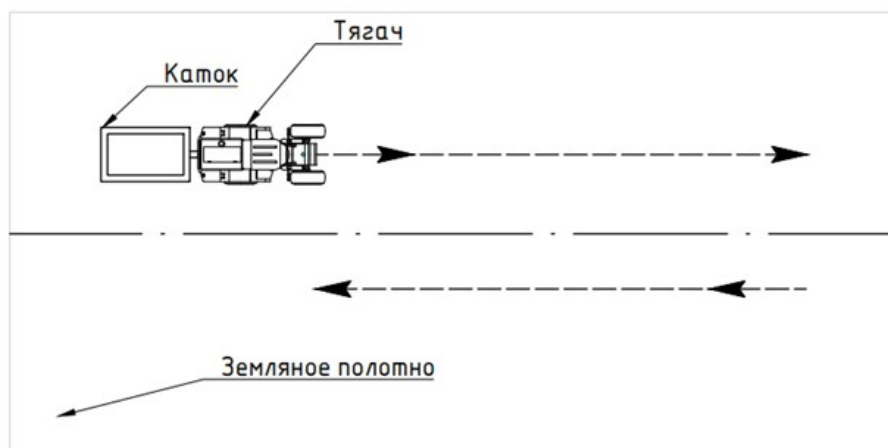


Схема движения катков по челночной схеме

Чтобы повысить эффективность уплотнения, его следует вести группой катков, вначале уплотнять легкими катками, а затем тяжелыми. Легкими катками рекомендуется делать 30–40% общего количества проходов. Когда плотность грунта достигает 90% предела прочности грунта, его уплотняют тяжелыми катками.

Для получения ровной поверхности следует первый и последний проходы делать на пониженных скоростях, промежуточные проходы — с более высокой скоростью.

Заключительные работы

По завершении работ очистить участок производства работ от мусора. Технологическую оснастку, инструмент, инвентарь и приспособления сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу. Снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

1.2 Требования к качеству

Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При входном контроле проверяют соответствие качества поступающих изделий и комплектующих требованиям ГОСТов и ТУ. Проверяют соответствие изделий проекту, их внешний вид, наличие дефектов.

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при уплотнении грунта:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
-------------	-------------------------	-------------------------	--------------

Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- освидетельствование ранее выполненных земляных работ;	Визуальный	
	- наличие в проекте указаний по опытному уплотнению.	То же	
Уплотнение грунта	Контролировать:		Общий журнал работ
	- влажность уплотняемого грунта;	Измерительный	
	- толщину отсыпаемого слоя грунта;	То же	
	- число проходов грунтоуплотняющих механизированных средств по грунту;	То же	
	- скорость перемещения грунтоуплотняющих механизированных средств.	То же	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт приемки выполненных работ
	- соответствие физико-механических характеристик уплотненного грунта требованиям проекта.	Лабораторный контроль	

Контрольно-измерительный инструмент: рулетка металлическая, правило, нивелир.

Входной и операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), геодезист - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.

Допускаемые отклонения при уплотнении грунта:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Влажность уплотняемого грунта	Должна быть в пределах, установленных РД	Измерительный, по указаниям РД
2. Поверхностное уплотнение:		
а) средняя по принимаемому участку плотность уплотненного грунта	То же, не ниже РД. Допускается снижение плотности сухого грунта на 0,05 т/м ³ или коэффициента уплотнения на 0,02 не более чем в 10% определений	То же, по указаниям РД, а при отсутствии указаний один пункт на 300 м ² уплотненной площади с измерениями в пределах всей уплотненной толщи через 0,25 м по глубине при толщине уплотненного слоя не более 1 м и через 0,5 м при большей толщине; числе проб в каждой точке не менее двух
б) величина понижения поверхности грунта (отказа) при уплотнении тяжелыми трамбовками	Не должна превышать установленной при опытном уплотнении	Измерительный, одно определение на 300 м ² уплотняемой площади
3. Средняя по принимаемому участку плотность сухого грунта при устройстве грунтовых подушек	Должна быть не ниже установленной РД. Допускается снижение плотности на 0,05 т/м ³ или коэффициента уплотнения на 0,02 не более чем в 10%	То же, один пункт на каждые 300 м ³ площади подушки, не менее трех измерений в каждом слое

	определений	
--	-------------	--

Приемочный контроль качества

В ходе приемочного контроля проверяется полнота и правильность оформления исполнительной документации, включая акты на скрытые работы. Оценка качества выполненных работ на объекте производится с учетом имевших место нарушений, отраженных в исполнительной документации.

При оценке качества монтажа отдельных элементов следует использовать геодезические приборы и измерительные устройства, позволяющие определять отклонения положения элементов от проектных геометрических параметров с погрешностью, не превышающей 0,2 от значения предельного (допустимого) отклонения.

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3