

## Технология производства работ (технологические карты)

### Технологическая карта №1 устройство постоянных и временных дорог из щебня на строительной площадке

#### 1.1 Технология работ

##### Подготовительные работы

До начала работ по устройству постоянных и временных дорог из щебня дорожных на строительной площадке должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- выполнено освещение и разбивки временных и постоянных дорог;
- выполнена вертикальная планировка с уплотнением грунта;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

##### Геодезическая разбивка

Геодезическое обеспечение строительства следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 126.13330 «Геодезические работы в строительстве».

Геодезическую разбивочную основу на строительной площадке или вблизи объекта строительства необходимо создавать в виде сети закрепленных знаками геодезических пунктов, определяющих положение здания (сооружения) на местности и обеспечивающих выполнение дальнейших построений и измерений в процессе строительства с необходимой точностью.

Геодезические приборы до начала работ и в дальнейшем должны быть поверены и отъюстированы. До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок и разрешены к производству техническим надзором Заказчика.

Пункты геодезической разбивочной основы закрепляют постоянными и временными знаками. Постоянные знаки закладывают на весь период строительно-монтажных работ. Временные - по этапам работ. Местоположение знаков геодезической основы и реперов должно быть запроектировано таким образом, чтобы на всех этапах строительства обеспечивались их сохранность и возможность наблюдения с них за деформациями строительных конструкций и их частей.

##### Основные работы

##### Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Распределение применяемых материалов и предварительное уплотнение
2	Профилирование и окончательное уплотнение

Строительные площадки обеспечиваются подъездными и внутрипостроечными дорогами для осуществления бесперебойного подвоза материалов, изделий, конструкций, машин и оборудования. Конструкция и расположение автомобильных дорог устраивается согласно проектной документации.





Схема уплотнения щебеночного слоя  
(Схема показана условно, применяемые машины могут быть заменены)

Признаками законченной укатки является отсутствие волны перед катком и следа от катка, раздавливание щебенки, положенной на щебеночный слой (при недостаточном уплотнении такая щебенка вдавливается в слой).

### Профилирование и окончательное уплотнение

Далее производится распределение расклинивающего щебня с уплотнением щебня каждой фракции. Перед уплотнением поверхность основания или покрытия поливают водой из расчета 10-12 л/м<sup>2</sup>.

После распределения щебня на всю ширину его следует подготовить к окончательному уплотнению: исправить края уложенного слоя, заполнить щебнем пространство между обочиной и кромкой основания, тщательно выровнять сопряжение двух полос по оси основания, проверить поперечный профиль по шаблону, а ровность поверхности в продольном направлении — трехметровой рейкой.

### 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.

Движение построечного транспорта можно открывать сразу после устройства щебеночного основания или покрытия с организацией регулирования по ширине проезжей части.

## 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.

					<b>ППР 48</b>	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при устройстве постоянных и временных дорог из щебня:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- наличие паспортов и сертификатов, соответствие принятых в проекте и действительных показателей состава щебня;	Визуальный	
	- качество подготовки и планировки основания.	То же	
Устройство постоянных и временных дорог из щебня	Контролировать:		Общий журнал работ
	- правильность размещения осевой линии поверхности земляного полотна в плане и высотные отметки;	Измерительный	
	- влажность щебня;	Измерительный, не реже одного раза в смену	
	- высотные отметки по оси дороги;	Измерительный, не реже чем через каждые 100 м	
	- ширину дороги;	То же	
	- толщину слоя уплотненного материала по его оси;	То же	
	- качество уплотнения, соблюдение режима ухода;	Визуально	
	- поперечный уклон дороги;	Измерительный, не реже чем через каждые 100 м	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт приемки выполненных работ
	- соответствие постоянных и временных дорог проекту.	То же	

Контрольно-измерительный инструмент: нивелир, рулетка, тахеометр.

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

					<b>ППР 48</b>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Внутрипостроечные дороги должны быть кольцевыми. При наличии тупиковых дорог устраиваются разъездные и разворотные площадки.

Качество уплотнения щебеночных оснований и покрытий следует проверять контрольным проходом катка массой 10–13 т по всей длине контролируемого участка, после которого на основании (покрытии) не должно оставаться следа и возникать волны перед вальцом, а положенная под валец щебенка должна раздавливаться. При введении под укатанное щебеночное покрытие лома оно должно подниматься без нарушения по кругу радиусом 0,6–1 м.

Допускаемые отклонения при устройстве постоянных и временных дорог из щебня:

Параметр	Предельные отклонения	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Отклонения высотных отметок по оси покрытия (допускаются только при условии обеспечения продольной ровности)	не более 20% результатов определений $\pm 50$ мм, остальные - до $\pm 25$ мм	Измерительный
2. Отклонения поперечных уклонов	не более 20% результатов определений $\pm 0,02$ , остальные - до $\pm 0,01$	То же
3. Отклонения толщины слоя, устраиваемого из фракционированного щебня, укладываемого по способу заклинки; из выбранного щебеночного материала	не более 20% результатов определений до $\pm 20\%$ , но не более $\pm 20$ мм, остальные - до $\pm 15\%$ , но не более $\pm 20$ мм	То же
4. Ровность покрытия, устраиваемого из фракционированного щебня, укладываемого по способу заклинки; из выбранного щебеночного материала	Не более 30% результатов определений до 20 мм, остальные - до 15 мм	То же

### 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.

					<b>ППР 48</b>	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		