

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 планировка площадей бульдозерами на гусеничном ходу

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по планировке площадей бульдозерами 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;
- проведена разбивка осей сооружения, границы выемок и насыпей с составлением акта со схемой разбивки и привязки к опорной геодезической сети;
- выполнено обозначение на местности временных и постоянных отвалов 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	Планировка площадей со срезкой неровностей грунта и засыпкой впадин

Бульдозер представляет собой гусеничный трактор, оборудованный спереди управляемым отвалом, который является рабочим органом и в нижней своей части снабжен ножом.

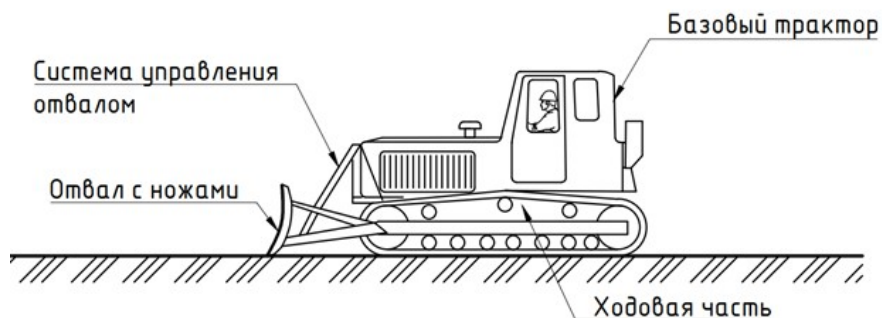


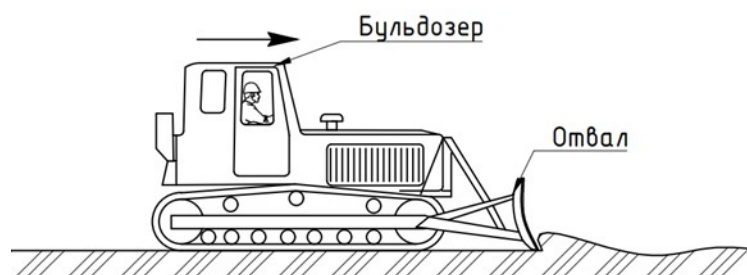
Схема устройства бульдозера
(Ходовая часть и базовый трактор показаны условно)

Вертикальную планировку площадей с помощью бульдозеров осуществляют после разбивки всей площади с указанием глубины срезки и высоты отсыпки грунта.

Планировка площадей со срезкой неровностей грунта и засыпкой впадин

Планировку рекомендуется производить последовательно — проходами в одну и другую сторону. При очередном проходе отвал бульдозера на длине 0,5 м должен располагаться на спланированной площади, чтобы выдержать толщину слоя и равномернее распределять грунт, не оставляя валиков на спланированной поверхности. Планировочные работы производятся на I и II передачах. Чистовая, окончательная планировка выполняется на I передаче. При планировке отвал заглубляется в грунт только во время движения.

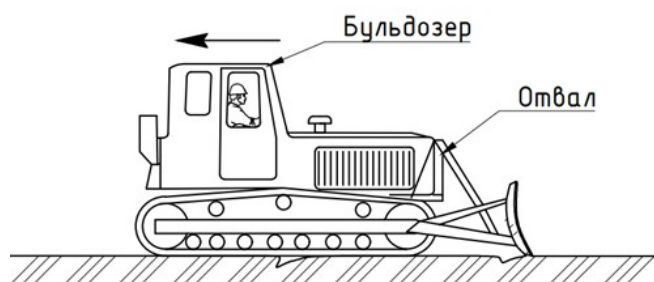
При планировочных работах объем призмы грунта перед отвалом рекомендуется поддерживать в пределах 1/2—3/4 от наибольшего объема. При этом грунта должно хватить для полной засыпки встречающихся неровностей. Для достижения необходимой горизонтальности планируемой поверхности применяют перекрестные проходы.



Планировка площадей бульдозером

Небольшие неровности и валики грунта заглаживают задним ходом бульдозера при опущенном отвале в «плавающем» положении.

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



Заглаживание неровностей задним ходом

При значительных глубинах срезки грунта его разработку следует выполнять по ярусно-траншейной схеме. При этом участки срезки по глубине разделяют на ряд ярусов, в которых разработка грунта ведется проходками, слоями толщиной 10–20 см, а укладка в положенные места — слоями 20–30 см с уплотнением. Разделительные стенки (перемычки) грунта между траншеями снимаются бульдозером после разработки грунта в каждой очередной проходке.

Заключительные работы

После завершения планировки площадей бульдозерами необходимо выполнить следующие заключительные работы:

- очистить используемый инструмент, приспособления и машины от земли и прочих загрязнений и сдать их в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу;
- очистить место производства работ от мусора;
- 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.

В процессе выполнения работ по устройству обратных засыпок осуществляют входной контроль за видом и основными физическими показателями поступающих для отсыпки насыпи и обратных засыпок грунтов, видами и основными характеристиками грунтоуплотняющих машин, выполняемый преимущественно регистрационным методом.

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при планировке площадей бульдозерами:

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

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- наличие геодезических разбивочных знаков, геодезической разбивочной схемы;	Визуальный	
	- выполнение срезки плодородного слоя почвы;	Технический осмотр	
	- выполнение работ по отводу поверхностных и фунтовых вод с территории планируемой поверхности (при необходимости).	То же	
Устройство планировки	Контролировать:		Общий журнал работ
	- величину уклонов;	Измерительный	
	- величину отметок поверхности.	То же	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт приемки выполненных работ, исполнительная геодезическая схема
	- соответствие фактических отметок спланированной поверхности проектным;	Измерительный, по сетке 50x50 м	
	- соответствие фактических уклонов спланированной поверхности проектным;	Визуальный (наблюдение за стоком атмосферных осадков) или измерительный, по сетке 50x50 м	
	- степень уплотнения грунта (при необходимости);	Лабораторный	
	- отсутствие переувлажненных участков и местных просадок грунта.	Визуальный	

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 планировке площадей бульдозерами:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Отклонения уклона спланированной поверхности от проектного, кроме орошаемых земель	Не должны превышать $\pm 0,001$ при отсутствии замкнутых понижений	Визуальный (наблюдения за стоком атмосферных осадков) или измерительный, по сетке 50 x 50 м
2. Отклонения отметок спланированной поверхности от проектных, кроме орошаемых земель:	Не должны превышать:	Измерительный, по сетке 50 x 50 м
в нескальных грунтах	± 5 см	

в скальных грунтах	От +10 до -20 см	
--------------------	------------------	--

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