

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 разработка грунта в траншеях экскаваторами обратная лопата в отвал

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по разработке 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;
- 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	Разработка грунта экскаваторами

Выемки в грунтах следует разрабатывать до проектной отметки с сохранением природного сложения грунтов основания. Допускается разработка выемок в два этапа: черновая и окончательная.

При разработке грунта машинисту следует стремиться полностью использовать конструктивные возможности машины и мощность двигателя в данных конкретных условиях. Резка грунта при наполнении ковша производится стружкой наибольшей толщины при максимальных оборотах двигателя, стремясь наполнить ковш с «шапкой» насколько возможно короткими движениями ковша в грунте. Влажный грунт рекомендуется резать тонкой стружкой, чтобы устранить его налипание, при этом потери времени на резании компенсируются ускорением разгрузки ковша.

Наибольшее расстояние от оси экскаватора до подошвы забоя принимают на 0,2 м меньше радиуса резания на уровне стоянки экскаватора.

Погрузка грунта в отвал

Грунт при разработке складировается непосредственно на бровке траншеи. Для предохранения стенок траншеи от обрушения отвал грунта располагают на расстоянии 0,5 м и более от ближайшей бровки траншеи.

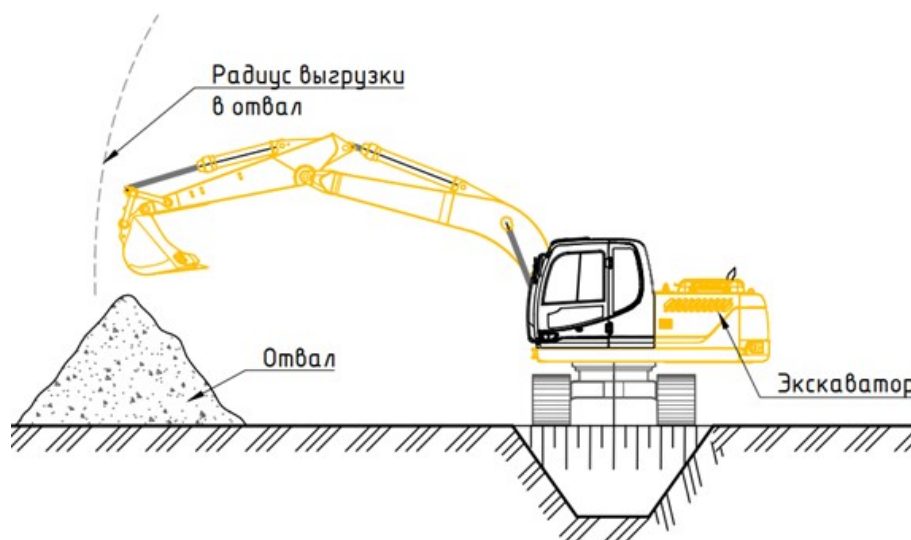


Схема погрузки грунта в отвал

Доработка недобора грунта до проектной отметки производится средствами малой механизации с сохранением природного сложения грунтов основания либо вручную. Толщина слоя недобора зависит от применяемого типа экскаватора.

Заключительные работы

После завершения разработки грунта экскаваторами 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.

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

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 разработке грунта в траншеях экскаваторами:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- выполнение вертикальной планировки поверхности строительной площадки (при необходимости);	Визуальный	
	- разбивку осей сооружения и границ траншеи.	Измерительный	
Механизированная разработка грунта	Контролировать:		Общий журнал работ
	- отклонения отметок дна траншеи от проектных;	Измерительный, точки измерений устанавливаются случайным образом; на принимаемый участок 10-20 измерений	
	- вид и характеристики вскрытого грунта естественных оснований;	Технический осмотр всей поверхности основания	
	- размеры траншеи в плане;	Измерительный	
	- крутизну откосов.	То же	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт освидетельствования скрытых работ
	- геометрические размеры траншеи;	Измерительный	
	- отметки и уклоны дна траншеи;	То же	
	- крутизну откосов траншеи;	То же	

	основания толщиной более 3 см	
5. Отклонения от проектного продольного уклона дна траншей под безнапорные трубопроводы, водоотводных канав и других выемок с уклонами	Не должны превышать $\pm 0,0005$	Измерительный, в местах поворотов, примыканий, расположения колодцев и т.п., но не реже чем через 50 м
6. Размеры траншеи по дну	не менее проектных	Измерительный

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
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		