

ТИ РО-009-2003 Типовая инструкция по охране труда землекопов.

Общие требования безопасности

Требования безопасности перед началом работы

Требования безопасности во время работы

Требования безопасности в аварийных ситуациях

Требования безопасности по окончании работы

Настоящая отраслевая типовая инструкция разработана с учетом требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные требования охраны труда, указанных в [разделе 2](#) настоящего документа и предназначена для землекопов при разработке грунта вручную в выемках (котлованах, траншеях, колодцах) с устройством крепления их стенок, согласно их профессии и квалификации.

Общие требования безопасности

1.1. Землекопы, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки и не имеющие противопоказаний по возрасту и полу для выполняемых работ, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течении трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России;

обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, и проверку знаний требований охраны труда.

1.2. Землекопы обязаны соблюдать требования настоящей инструкции, а также требования инструкций заводов-изготовителей по эксплуатации применяемых средств защиты, инструмента и оснастки для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

обрушающиеся горные породы (грунты);

падающие предметы (куски породы);

движущиеся машины, их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека.

1.3. Для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий землекопы обязаны использовать предоставляемыми работодателями бесплатно в зависимости от условий работ: костюм хлопчатобумажный или костюм брезентовый (при работах на проходке), ботинки кожаные с жестким подноском или сапоги резиновые, рукавицы комбинированные, утепленный костюм и валенки в зимнее время.

Кроме того при разработке мерзлых и скальных пород отбойными молотками землекопы должны применять антивибрационные рукавицы, а для защиты глаз - защитные очки.

При нахождении на территории стройплощадки землекопы должны носить защитные каски.

1.4. Находясь на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах землекопы обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

1.5. В процессе повседневной деятельности землекопы должны:

применять в процессе работы средства защиты, инструмент и оснастку по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

поддерживать порядок на рабочих местах, не нарушать правил выполнения работ;

быть внимательным во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

1.6. Землекопы обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

Требования безопасности перед началом работы

1.7. Перед началом работы землекопы обязаны:
а) надеть спецодежду, спецобувь и каску установленного образца;
б) получить задание и пройти инструктаж на рабочем месте с учетом обеспечения безопасности труда исходя из специфики выполняемой работы.

1.8. После получения задания у бригадира или руководителя работ землекопы обязаны:
а) проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;
б) подобрать средства индивидуальной защиты, технологическую оснастку, инструмент, необходимые при выполнении работы, и проверить их соответствие требованиям безопасности;
в) убедиться в отсутствии на рабочем месте опасной зоны от перемещаемого краном груза или работающего экскаватора;
г) при работе в выемках проверить устойчивость откосов грунта или креплений стенок выемок;
д) убедиться в отсутствии в котловане неуказанных руководителем работ подземных коммуникаций и сооружений.

1.9. Землекопы не должны приступать к выполнению работ при следующих нарушениях требований безопасности:

а) неисправностях технологической оснастки и инструмента, указанных в инструкциях заводов-изготовителей при которых не допускается их применение;
б) недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
в) нахождении рабочего места или подходов к нему в пределах опасной зоны от перемещаемого краном груза или вышерасположенных рабочих мест других землекопов;
г) отсутствию ограждений выемок, а также неустойчивости откосов грунта или креплений стенок выемок, наличие обнажившихся на откосах валунов, глыб, камней в неустойчивом состоянии;
д) наличие в зоне работы неуказанных руководителем работ подземных коммуникаций и сооружений.

Обнаруженные нарушения требований безопасности труда должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это землекопы обязаны незамедлительно сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

Требования безопасности во время работы

1.10. Разработку грунта в охранной зоне подземных коммуникаций следует осуществлять специальные мероприятия по наряду-допуску в присутствии представителя организации, эксплуатирующей коммуникации.

Использовать при этом инструмент ударного действия (лома, кирки, отбойные молотки) для рыхления грунта ближе 0,25 м от коммуникаций не допускается.

1.11. Подъем, спуск на рабочие места в выемки и траншеи следует осуществлять по специальным трапам или маршевым лестницам шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставным лестницам.

Выемки должны быть ограждены защитными ограждениями.

1.12. Разработку грунта в выемках следует осуществлять послойно.

Не допускается производить эти работы "подкопом", с образованием "козырьков". В случае образования "козырьков" вследствие обвала грунта землекопы обязаны принять меры по обеспечению устойчивости грунта.

1.13. При подчистке дна выемки после работы экскаватора землекопы должны находиться на расстоянии не менее 10 м от места действия его ковша.

Очищать ковш от налипшего грунта следует только при опущенном положении ковша.

1.14. Разработку грунта в выемках землекопы обязаны осуществлять с устройством соответствующих, предусмотренных технологической картой откосов или креплений их стенок.

Разработку грунта в выемках с вертикальными стенками без креплений допускается на глубину не более м:

1 м - в насыпных песчаных и крупнообломочных грунтах;

1,25 м - в супесях;

1,5 м - в суглинках и глинах.

1.15. Размещение рабочих мест в выемках с откосами без креплений в не скальных грунтах выше уровня грунтовых вод или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов согласно таблице.

Таблица

Допустимые углы откосов выемок в не скальных грунтах

NN п.п.	Вид грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки в м, не более		
		1,5	3,0	5,0
1.	Насыпные и неуплотненные	1:0,67	1:1	1:1,25
2.	Песчаные и гравийные	1:0,5	1:1	1:1
3.	Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
4.	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
5.	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5
6.	Лессы и лесовидные	1:0	1:0,5	1:0,5

1.16. Допуск землекопов в выемки, подвергшихся увлажнению, разрешается только после осмотра руководителем работ состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены "козырьки" или трещины (отслоения), а при необходимости - дополнительного раскрепления.

1.17. Конструкция крепления вертикальных стенок выемок глубиной до 3 м должна выполняться, как правило, по типовым проектам с выполнением следующих требований:

- а) верхняя часть крепления должна быть выше бровки выемки не менее чем на 0,15 м;
- б) стойки креплений следует устанавливать не реже через каждые 1,5 м;
- в) распорки креплений следует размещать одну над другой по вертикали на расстоянии не более 1 м, на концы распорок (сверху и снизу) закреплять фиксирующие бобышки;
- г) в грунтах естественной влажности, кроме песчаных, толщина досок должна быть не менее 4 см, а зазоры между досками - не более 0,15 м. В грунтах повышенной влажности и в сыпучих грунтах доски толщиной не менее 5 см следует располагать без зазоров;
- д) в случае образования вывалов или обрушения грунта это место после установки крепления следует засыпать грунтом.

1.18. При сильном притоке грунтовых вод или насыщенных расплывающихся грунтов следует устраивать искусственное водопонижение или шпунтовое крепление. Шпунт следует забивать в водопроницаемый грунт на глубину, указанную в паспорте крепления, но не менее 0,75 м.

1.19. При извлечении грунта из выемок с помощью бадей или других емкостей в выемках следует устраивать защитные навесы-козырьки для укрытия работников во время подъема или спуска бадей.

1.20. Разборку креплений стенок выемок землекопы должны производить в направлении снизу вверх по мере возведения подземных сооружений или прокладки коммуникаций и обратной засыпки выемки грунтом.

В грунтах естественной влажности допускается одновременное удаление креплений не более чем на 0,5 м (трех досок) по высоте, а в грунтах повышенной влажности и сыпучих грунтах не более 0,2 м (одной доски).

В случаях, когда разборка креплений может повлечь за собой деформацию существующих зданий и сооружений, крепление следует частично или полностью оставлять в грунте.

1.21. При разработке грунта в зимнее время землекопы обязаны выполнять следующие требования:

- а) при механическом рыхлении мерзлого грунта (клин-молотом, шар-молотом) землекопам следует находиться в радиусе не менее 20 м от места рыхления;
- б) в случае необходимости выполнения работ по электропрогреву мерзлого грунта не допускается пребывание работников на участках прогреваемой площади, находящихся под напряжением. При этом разрешается приближаться на расстояние не менее 3 м от контура прогреваемого участка, который должен быть огражден, вывешены предупредительные надписи и сигналы, а в темное время суток - сигнальное освещение;
- в) разработка грунта на участке, с применением электропрогрева, допускается только после снятия электрического напряжения и освобождения участка от проводов;

г) разработка грунта в выемках без креплений разрешается только до уровня промерзания грунта (не более 0,5 м), при этом состояние стенок необходимо постоянно контролировать. Разработка грунта в выемках ниже указанного уровня допускается только с установкой креплений стенок.

1.22. Разработка грунта в опускных колодцах допускается при выполнении следующих требований безопасности:

а) работу выполнять только под непосредственным руководством мастера или производителя работ;

б) под ножом опускного колодца разработку грунта следует осуществлять только вручную. Не допускается разрабатывать грунт более чем на 1 м ниже кромки ножа опускного колодца, при этом порядок разработки грунта и удаления подкладок из-под ножа должен обеспечивать его равномерное и симметричное оседание;

в) подъем и опускание землекопов из опускного колодца допускается только по установленным внутри колодца навесным лестницам (не менее двух);

г) при перемещении грунта в бадьях или грейфером при помощи грузоподъемного крана землекопы должны находиться под защитным козырьком, установленным по всему периметру колодца, с противоположной стороны от места перемещения грунта, а движение бадьи - осуществлять по специальным направляющим;

д) при необходимости использования у колодца сигнальщика он должен находиться на площадке с ограждением, установленной вне зоны работы грейфера.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

1.23. В случае обнаружения при производстве работ подземных коммуникаций или взрывоопасных материалов, не указанных руководителем работ или бригадиром, разработку грунта следует остановить и выйти из опасной зоны, поставив в известность руководителя работ. К работе можно приступать только после получения соответствующего разрешения.

1.24. При появлении в откосах выемок, признаков сдвига или сползания грунта, землекопам следует незамедлительно остановить выполнение работ и выйти из опасной зоны до выполнения мероприятий, обеспечивающих устойчивость откосов.

Требования безопасности по окончании работы

1.25. По окончании рабочего дня землекопы обязаны:

а) осмотреть состояние стенок выемок и в случае обнаружения неустойчивости откосов выполнить необходимые мероприятия по их закреплению;

б) очистить берму выемки от разработанного грунта;

в) убедиться в отсутствии на откосах выемки комьев, глыб грунта, при их обнаружении их следует удалить;

г) инструмент, оснастку и другие приспособления, применяемые в процессе выполнения задания, очистить от грунта и убрать в отведенное место;

д) спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты очистить и убрать в предназначенное для их хранения место;

е) если не закончена работа в колодце или шурфе, закрыть или оградить их, в темное время суток включить сигнальное освещение;

ж) о всех недостатках или неполадках во время выполнения работы сообщить бригадиру или руководителю работ.