Утверждено приказом ректора от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инструкция

по охране труда при производстве земляных работ

(№78/2022)

Барнаул 2022

**1. Общие требования охраны труда**

1.1. К земляным работам относятся все работы, связанные с вскрытием и планировкой грунта при ремонте, новом строительстве зданий и сооружений, производстве ремонтов подземных коммуникаций.

1.2. Производство земляных работ допускается только при наличии наряда-допуска на проведение ремонтных работ и письменного разрешения.

1.3. Письменное разрешение на производство земляных работ с планом (выкопировкой) выдается начальником отдела капитального строительства, ответственного за достоверность нанесенных в плане коммуникаций, и за подписью начальника цеха, производящего земляные работы, – ответственного за безопасное производство земляных работ. План выдается с указанием трасс и глубин залегания всех коммуникаций в радиусе 10 метров от места производства работ.

1.4. К производству земляных работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обученные безопасным приемам работы и прошедшие проверку знаний требований охраны труда.

1.5. Повторный инструктаж проводится не реже одного раза в три месяца, очередная проверка знаний – не реже одного раза в год, периодический медосмотр.

1.6. Результаты проверки оформляются протоколом, заносятся в журнал учета периодической проверки знаний.

1.7. Лица, допущенные к производству земляных работ, обязаны:

* знать и соблюдать требования настоящей инструкции, инструкций и правил по охране труда, Правил внутреннего трудового распорядка;
* знать назначение и устройство всех механизмов и электрооборудования;
* знать приемы освобождения от действия тока лиц, попавших под напряжение, и способы оказания им первой помощи.

1.8. Лица, допущенные к производству земляных работ, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, каской и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами бесплатной выдачи.

1.9. Выдаваемые специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия.

1.10. При передвижении по лестничным маршам работники должны:

* держаться за перила;
* не переступать и не перепрыгивать через несколько ступеней лестницы;
* не перевешиваться через перила;
* не кататься на перилах;
* не переносить предметы, держа их перед собой, загораживая путь передвижения.

1.11. В процессе производства земляных работ на работников могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

* обрушение грунта, песка;
* опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
* повышенный уровень статического электричества;
* повышенный уровень шума;
* недостаточная освещенность рабочей зоны;
* повышенная или пониженная температура воздуха.

1.12. Запрещается находиться на работе в состоянии алкогольного и/или наркотического опьянения, распивать спиртные напитки на рабочем месте.

1.13. Работник извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья.

1.14. Лицо, виновное в нарушении настоящей инструкции, несет ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

**2. Требования охраны труда перед началом работы**

2.1. Надеть спецодежду, спецобувь, другие средства индивидуальной защиты.

2.2. Произвести тщательный осмотр места, где предстоят земляные работы.

2.3. Котлованы и траншеи должны быть прочно ограждены, на ограждениях вывешены предупреждающие знаки и надписи, а в ночное время установлено сигнальное освещение.

2.4. В местах прохода людей через траншеи должны быть установлены переходные мостики, освещенные в ночное время.

2.5. Новые трассы всех коммуникаций разбиваются и закрепляются колышками в присутствии непосредственного руководителя работ.

2.6. Учитывая непосредственную близость на предприятии существующих коммуникаций подземного хозяйства, земляные работы должны производиться обязательно под наблюдением непосредственного руководителя работ, а в близости от кабельных сетей или отдельных кабелей, находящихся под напряжением, а также при вскрытии кабелей – в присутствии представителей электроцеха.

**3. Требования охраны труда во время работы**

3.1. При приближении к действующим подземным коммуникациям, электрокабелям и т. п. запрещается пользоваться ударными инструментами (ломами, кирками, клиньями и т. п.), в этом случае работы производятся осторожно лопатами без резких ударов.

3.2. Не допускается производство раскопок землеройными машинами на расстоянии ближе 1 м и применение клин-молота и аналогичных ударных механизмов на расстоянии ближе 5 м от кабелей, если эти работы не связаны с раскопкой кабеля.

3.3. При производстве земляных работ над кабелем применение отбойных молотков для рыхления грунта и землеройных машин для его выемки допускается только на глубину, при которой до кабеля остается слой грунта не менее 0,3 м, при этом трасса кабеля должна быть прошурфована. Дальнейшая выемка грунта должна производиться лопатами. Применение ломов и аналогичных инструментов запрещается.

3.4. Перед началом работы под надзором персонала, эксплуатирующего кабель, должно быть произведено контрольное вскрытие грунта для уточнения расположения и глубины прокладки кабеля и установлено временное ограждение, определяющее границы работы землеройных механизмов.

3.5. При обнаружении не предусмотренных ранее подземных сооружений работу немедленно прекратить до выяснения и получения разрешения на продолжение работ.

3.6. В грунтах естественной влажности при отсутствии грунтовых вод и при отсутствии расположенных поблизости подземных сооружений рытье котлованов и траншей с вертикальными стенками без крепления разрешается на глубину не более 1 м в насыпных, песчаных и крупнообломочных грунтах, 1,25 м – в супесях, 1,5 м – в суглинках и глинах.

3.7. Рытье траншей и котлованов, превышающих вышеуказанную глубину, необходимо производить с креплением вертикальных стенок или устройством откосов. Разработка и крепление грунта в выемках глубиной более 2 метров должны производиться по ППР.

3.8. В плотных связанных грунтах траншеи с вертикальными стенками рыть роторными и траншейными экскаваторами без установки креплений допускается на глубину не более 3 м. В этих случаях спуск работников в траншеи не допускается. В местах траншеи, где необходимо пребывание людей, должны быть устроены крепления или выполнены откосы.

3.9. В зимнее время вскрытие грунта (за исключением сыпучего) на глубину промерзания разрешается без креплений. Раскопку сыпучих грунтов независимо от слоя их промерзания следует производить с креплением или откосами.

3.10. Для креплений грунтов естественной влажности необходимо применять доски толщиной не менее 0,4 м, в грунтах повышенной влажности – не менее 0,5 м, укладывая их вертикально вплотную к грунту с укреплением распорками или анкерными оттяжками, устанавливать стойки креплений не реже чем 1,5 м, размещать распорки креплений на расстоянии одна от другой по вертикали не более 1 м, под распорками ставить бобышки, выпускать верхние доски креплений над бровками выемок не менее чем на 15 см.

3.11. Запрещается разрабатывать без креплений переувлажненные песчаные, лесовидные и насыпные грунты.

3.12. Разработка грунта «подкопом» запрещается. Образовавшиеся при выемке грунта «козырьки» должны быть обрушены.

3.13. Перемещение, установка и работы строительных машин и автотранспорта, размещение лебедок, оборудования, материалов и т. п. вблизи выемок (котлованов, траншей, канав) с неукрепленными откосами разрешаются только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном ППР, или на расстоянии по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опорных частей вышеуказанных машин, оборудования, лебедок, материалов и т. п. не менее указанного в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Глубина выемки, м | Грунт | | | |
| песчаный | супесчаный | суглинистый | глинистый |
| 1,0 | 1,5 | 1,25 | 1,00 | 1,00 |
| 2,0 | 3,0 | 2,40 | 2,00 | 1,50 |
| 3,0 | 4,0 | 3,60 | 3,25 | 1,75 |
| 4,0 | 5,0 | 4,40 | 4,0 | 3,00 |
| 5,0 | 6,0 | 5,30 | 4,47 | 3,50 |

3.14. Для спуска рабочих в котлованы и в широкие траншеи должны быть установлены стремянки шириной не менее 0,75 м с перилами, а для спуска рабочих в узкие траншеи – без перил. Спуск рабочих по распоркам креплений запрещается.

3.15. При разработке грунта вручную рабочие должны находиться на безопасном расстоянии друг от друга, при этом сближение не должно превышать 2 метров.

3.16. При извлечении грунта из котлованов и траншей с перекладкой по уступам ширина уступа должна быть не менее 0,7 м, а высота – не более 1,5 м.

3.17. Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от их бровок.

3.18. Разборку креплений котлованов или траншей следует производить снизу по мере засыпки грунта или возведения фундаментов. Количество одновременно удаляемых досок по высоте не должно превышать трех, а в сыпучих или неустойчивых грунтах – одной.

3.19. В месте, где разборка креплений может вызвать повреждение смежных сооружений, а также в грунтах, насыщенных водой (плавунах), крепления следует частично или полностью оставлять в земле.

3.20. Бросать в котлован инструмент или материал запрещается, его необходимо опускать на веревке или передавать из рук в руки. Находиться под опускаемым в котлован грузом запрещается.

3.21. При необходимости прогрева грунта прогреваемую площадь следует ограждать. Расстояние между ограждением и контуром прогреваемого участка должно быть не менее 3 метров.

3.22. Работы в котлованах и траншеях на территории завода необходимо проводить с оформлением наряда-допуска на газоопасные работы согласно производственной инструкции по организации и безопасному проведению газоопасных работ.

3.23. Земляные работы с вскрытием асфальтового покрытия должны быть согласованы с главным инженером завода.

3.24. Персонал, допускаемый к земляным работам, должен быть проинструктирован по правилам охраны труда при ведении земляных работ под подпись в разрешении на производство земляных работ. Инструктаж проводит непосредственный руководитель работ.

**4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. При возникновении аварии или ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям, следует немедленно прекратить работы, известить непосредственного руководителя и диспетчера предприятия.

4.2. Оперативно принять меры по устранению причин аварии или причин, которые могут привести к несчастным случаям.

4.3. При обнаружении в траншеях или котлованах газа работы в них должны быть немедленно прекращены, а люди выведены из опасной зоны. Об этом следует сообщить руководителю работ и в аварийную газоспасательную службу по телефону 104.

4.4. При возникновении пожара следует отключить источник электропитания, сообщить в пожарную службу по телефону 101 и диспетчеру завода, приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения, предварительно поставив в известность руководителя работ.

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

4.6. Если во время работы произошла авария или несчастный случай, необходимо немедленно оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103, поставить в известность лицо, ответственное за безопасное производство работ, и обеспечить сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не приведет к осложнению аварийной обстановки.

**5. Требования охраны труда по окончании работы**

5.1. Траншеи, шурфы и котлованы закрыть или оградить, если работа не закончена, а в темное время суток включить на ограждениях сигнальное освещение.

5.2. По окончании работ производители обязаны засыпать, заровнять траншеи, ямы, убрать выставленное ограждение и строительный мусор.

5.3. Инструмент, оснастку и другие приспособления, применяемые при работе, очистить от грунта и доставить к основному месту работы, то есть в цех.

5.4. По окончании рабочего дня снять спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты, очистить и убрать в предназначенное для хранения место.

5.5. Вымыть руки теплой водой с мылом.

**Разработал:**

Специалист по охране труда К.И. Блошкина

**Согласовано:**

Проректор по Б и ОВ О.Ю. Ильиных

Начальник УКБ Г.Л. Белозёров

Начальник ООТ, ПБ, ГОиЧС А.В. Чупин

Председатель первичной

профсоюзной организации О.С. Терновой

**ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Инструкцию изучил и обязуюсь выполнять: | | | | |
| № п/п | Ф.И.О. | Должность | Дата | Подпись | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |