

Утверждаю
 Главный инженер
 ООО «ИТСК»
 Д.С. Болкун
 « 11 » 04 2025г.

Карта № 7/2021
организационно-технических мероприятий безопасного производства работ.

наименование работы	Монтажные и демонтажные работы по ремонту участка тепловой сети с применением ПС
основные производственные работы	По общему наряду-допуску с оформлением промежуточного наряда-допуска и целевого инструктажа, при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей линии электропередач. По наряду-допуску на ПС при работе в охранной зоне линии электропередач. При проведении работ на проезжей части автодороги необходимо согласование с представителями ГИБДД. Только в присутствии представителя организации эксплуатирующей линии электропередач.
средства защиты, необходимые для проведения работ	
инструмент и приспособления	Подъемное сооружение, дежурный автомобиль, сварочный генератор, газорезательное оборудование, кислородные и пропановые баллоны, заглушки, центраторы, сигнальная лента, ограждения, переносные лестницы, стропа, грузовые захваты, конусы, дорожные знаки, информационный банер, средства пожаротушения.
основные производственные факторы	Термические ожоги при возникновении порыва трубопровода в зоне работы, травмирование от механических воздействий инструмента, приспособлений и спецтехники, обвал грунта, падение с высоты, высокое напряжение, пониженная и повышенная температура наружного воздуха, травмирование от движущегося транспорта, недостаточная освещенность, падение вышерасположенных материалов, конструкций.
производство работ запрещается	Отсутствие наряда-допуска, отсутствие или неисправность СИЗ, неисправность инструментов и приспособлений, отсутствие или неисправность приборов контроля, не обеспечены меры безопасности, отсутствие целевого инструктажа.

Порядок выполнения работы	Условия безопасного производства работ 	Запрещено 
Установить ограждения и дорожные знаки, в ночное время освещение	Опасность: травмирование от механических воздействий, травмирование от движущегося транспорта, недостаточная освещённость Места проведения разработки грунта на улицах, в проездах, во дворах населенных пунктов, места производства земляных работ должны быть ограждены защитными ограждениями желтого цвета высотой 1,2м, а места движения пешеходов высотой не менее 2,0м по ГОСТ 23407-78. Ограждения не должны иметь проемов. Все материалы и грунт следует размещать только в пределах огражденного участка не ближе 0,5м от бровки раскопки, а грунт, непригодный для обратной засыпки, следует вывозить в процессе раскопки. Дорожные знаки необходимо устанавливать согласно согласованного с ГИБДД «Плана размещения технических средств организации движения» по ОДМ 218.6.019-2016. На ограждении необходимо вывесить информационный банер. В темное время суток ограждения должны быть освещены электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42В. Рабочее место должно быть освещено не менее 20лк.	Запрещается производство работ, не установив ограждения, дорожные знаки, освещение.
Приступить к разработке котлована или траншеи	Опасность: высокое напряжение Работы с применением ПС в охранной зоне линии электропередач допускается только в том случае, если расстояние по воздуху от подъемной или выдвижной части ПС, а также от поднимаемого груза в любом положении, в том числе и при наибольшем подъеме или вылете, до ближайшего провода ЛЭП должно быть не менее: - при напряжении ЛЭП до 20кВ - 2,0м; - при напряжении ЛЭП свыше 20кВ до 35кВ - 2,0м; - при напряжении ЛЭП свыше 35кВ до 110кВ - 3,0м; - при напряжении ЛЭП свыше 110кВ до 220кВ - 4,0м. Корпуса ПС при установке непосредственно на грунте должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления. Монтажно-демонтажные работы с применением ПС в охранной зоне линии электропередач следует проводить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное проведение работ, при наличии письменного разрешения организации-владельца линии. Передвижение ПС под ЛЭП производить при транспортном	При невозможности выдержать безопасное расстояние до линий электропередач, работа в охранной зоне должна производиться при отключенной линии электропередачи. Запрещается применять в производстве работ не заземленные грузоподъемные машины, кроме машин на гусеничном ходу. Проводить работы без оформления наряда-допуска и письменного разрешения организации-владельца линии запрещается .

Порядок выполнения работы	Условия безопасного производства работ 	Запрещено 																
Приступить к разработке котлована или траншеи	положение стрелы, подъёмных и выдвижных частей и в местах наименьшего провиса проводов.	Запрещается производство работ проверки откосов котлованов или их раскрепления. При работе экскаватора запрещается производить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м. Автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях, а также при засыпке выемок следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса; разгрузка с эстакад, не имеющих защитных (отбойных) брусев, запрещается . Запрещается использовать неисправные, не испытанные лестницы для спуска в выемку, котлован, траншею).																
	Опасность: травмирование от механических воздействий инструмента, приспособлений и спецтехники, обвал грунта и плит перекрытия, падение с высоты, травмирование от движущегося транспорта, термические ожоги при возможном возникновении порыва трубопровода в зоне работы, падение с высоты С целью исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок, выемок в местах производств земляных работ необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод, место производства работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора. Производство работ, связанных с нахождением работником в выемках с вертикальными стенками без крепления допускается при глубине не более: -1,0м – в несслежавшихся насыпных и песчаных грунтах; -1,25м – в супесях; -1,5м – в суглинках и глинах. При среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2°С допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок без креплений в мерзлых грунтах на величину промерзания грунта, но не более чем до 2м. Производство работ, связанных с нахождением работником, в выемках с откосами без креплений допускается при глубине выемки и крутизне откосов: <table><tr><th rowspan="2">№ п.п.</th><th rowspan="2">Виды грунтов</th><th colspan="3">Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более</th></tr><tr><th>1,5</th><th>3,0</th><th>5,0</th></tr><tr><td>1.</td><td>Насыпные несслежавшиеся</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>2.</td><td>Песчаные</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr></table>		№ п.п.	Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более			1,5	3,0	5,0	1.	Насыпные несслежавшиеся	1:0,67	1:1	1:1,25	2.	Песчаные	1:0,5
№ п.п.	Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более																
		1,5	3,0	5,0														
1.	Насыпные несслежавшиеся	1:0,67	1:1	1:1,25														
2.	Песчаные	1:0,5	1:1	1:1														

Порядок выполнения работы	Условия безопасного производства работ 	Запрещено 
---------------------------	---	--

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.	Лессовые	1:0	1:0,5	1:0,5

Конструкция крепления вертикальных стенок должна быть выполнена по типовым проектам, верхняя часть их должна выступать над бровкой не менее чем на 15см. Разрабатывать грунт в выемках "подкопом" не допускается. Разрабатывать грунт в непосредственной близости (менее 0,3м) от действующих подземных коммуникаций необходимо с помощью лопат, без использования ударных инструментов. Извлеченный из выемки грунт необходимо размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки этой выемки. Минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины:

Глубина выемки, м	Грунт ненасыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м			
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	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

Порядок выполнения работы	Условия безопасного производства работ 	Запрещено 
	Для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики шириной не менее 1м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила. Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать не менее 2-х лестниц шириной не менее 0,6 м. Места разгрузки автотранспорта должны определяться руководителем работ. Оставлять без надзора машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем не допускается. При размещении мобильных машин на производственной территории руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. Минимальное расстояние от поворотной платформы экскаватора в любом её положении до сооружений или конструкций не менее 1м. При размещении и эксплуатации машин, транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта. Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде одного из работников, занятых на этих работах. Машины оборудуются звуковой сигнализацией, значения сигналов должны быть разъяснены всем рабочим, связанным с работой машин. Запрещается обслуживающему персоналу оставлять без присмотра машину с работающим двигателем. На стоянках необходимо спускать отвал экскаватора до полного опирания его на грунт. Скорость движения автотранспорта вблизи места работ не более 10 км/час. Погрузка грунта в автомобили-самосвалы при помощи экскаватора должна производиться со стороны заднего или бокового борта автомобиля.	
Разработка грунта в непосредственной близости	Опасность: термические ожоги, падение с высоты, высокое напряжение	Проводить работы без оформления наряда-допуска и письменного разрешения организации-владельца линии

Порядок выполнения работы	Условия безопасного производства работ 	Запрещено 
кабельных линий электропередач	При производстве работ вблизи и в охранных зонах электрических кабелей соблюдают следующие требования безопасности: - раскопки производят только лопатами; применять отбойные молотки для рыхления и землеройные машины для выемки грунта допускается только на глубину, при которой до кабелей остается слой грунта толщиной не менее 0,4 м; - не допускается производство раскопок землеройными машинами на расстоянии ближе 1 м; - контрольные шурфы роют на ширину лопаты на расстоянии не менее 0,5 м от предполагаемой трассы кабеля, постепенно приближаясь к кабелю до его обнажения; - обнаженные кабели не перекладывают и не скрещивают; - если раскопки производятся на глубине большей, чем глубина прокладки кабелей, и кабели обнажены на протяжении более 1 м, то их укладывают в заранее изготовленные короба (организация их эксплуатирующая). Разработка грунта в непосредственной близости от действующих коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов.	запрещается. При разрытии все кабели напряжением свыше 1000В должны быть отключены.

При возникновении нештатных ситуаций операции по проводимым работам прекратить, информацию довести до руководителя работ

Старший мастер _____  Юдин Д.В.

Инженер по эксплуатации тепловых сетей _____  Котляров А.Ю.

С картой безопасного производства работ № 7/2021 ознакомился и принял ее к исполнению

№ п/п	Должность	Фамилия, инициалы	Дата	Подпись
1	Бочумень	Коркин В.	24.06.25	
2	слесарь	Косов Ю.С.	24.06.25	
3	слесарь	Давыдов А.М.	24.06.25	
4	слесарь	Яковлев Н.В.	24.06.25	
5	слесарь	Витковский Т.П.	24.06.25	
6	водитель	Самойлов В.В.	24.06.25	
7	водитель	Халупин В.И.	24.06.25	
8	сварщик	Смирнов А.В.	24.06.25	
9	слесарь	Нерханов Н.А.	24.06.25	
10	сварщик	Гуров К.С.	24.06.25	
11	диаметр 6р	Леонова Ю.С.	25.06.25	
12	диаметр 5р	Ханжаев С.В.	25.06.25	
13	диаметр 4р	Быков А.В.	25.06.25	
14	водитель	Черкашин Е.Е.	25.06.25	
15	диаметр 3р	Воронов А.И.	25.06.2025	
16	диаметр 5р	Козлов А.В.	25.06.2025	

17	дет. слесарь 4р	Богданов Н.В.	25.06.2025	Boig
18	водитель	Синко К.С.	25.06.2025	Cunino
19	Сварщик Бр.	Семетов А.О.	26.06.2025	Cunio
20	дет. слесарь 5р	Трухан А.Н.	26.06.2025	De
21	водитель	Горбунов Е.Ю.	26.06.2025	Г
22	дет. слесарь 4р	Муромов В.А.	26.06.25	М
23	диспетчер	Чермушкин Л.В.	26.06.2025	Т
24	диспетчер	Минаева Е.Н.	24.06.25	М
25	дет. слесарь 4р	Богданов Н.В.	24.06.25	Boig
26	водитель	Морух В.В.	24.06.25	М
27	слесарь 4р	Никитин С.А.	02.07.25	Н
28	водитель	Ефимов В.В.	02.07.25	Е
29	слесарь 5р	Михайленко А.В.	02.07.25	М
30	Сварщик Бр.	Муромов В.А.	02.07.25	М
31	нач. уч-ка	Измайлов С.И.	02.07.25	И
32	мастер	Присе А.Г.	04.07.25	П
33	дет. слесарь 5р	Синцов И.А.	08.07.25	С

[illegible]