

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель руководителя дирекции – начальник
управления инженерно-технического обеспечения
Д.Н.Тимошенко

« » 2024 г.

Установка (снятие) переносных заземлений на провода фаз ВЛ 35-110 кВ с применением ПС				АЛЬБОМ №1	КАРТА №2	
№ п/п	СОСТАВ БРИГАДЫ			Кол-во человек	Итого человек	Норма времени, чел*ч
1	Мастер – выдающий наряд, ответственный руководитель работ V гр. по ЭБ до и выше 1000 В, ответственный руководитель работ на высоте - III гр. (Пгр.) по БРВ,			1	5	7
2	Электромонтер 5 разряда – производитель работ, допускающий - IV гр. по ЭБ до и выше 1000 В, ответственный исполнитель работ на высоте - II гр. по БРВ			1		
3	Электромонтер 5 разряда – член бригады - IV гр. по ЭБ до и выше 1000 В, - II гр. по БРВ			1		
4	Машинист АГП (член бригады) - 2 гр. до и выше 1000 В по ЭБ			1		
5	Ответственный за безопасное производство работ с подъемными сооружениями аттестация Б 9.4 - IV гр. по ЭБ до и выше 1000 В			1		

ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА				МЕХАНИЗМЫ		
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	№ п/п	Наименование механизмов	Кол- во
	Наименование защитных средств	Ед. изм.	Кол- во	№ п/п	Наименование механизмов	Кол- во
1	Указатель высокого напряжения (УВН)	шт.	2	1	Автомобиль, оборудованный для перевозки людей, инструмента и приспособлений	1
2	Заземление переносное для ВЛ	компл.	6			
3	Перчатки диэлектрические ГОСТ 12.4.183-91	пар	2			
4	Каска защитная с подбородочным ремнем	шт.	3			
5	Страховочная система (страховочная привязь, строп с амортизатором, строп для позиционирования)	компл.	3			
6	Комплект для спасения и эвакуации (на каждое рабочее место)	компл.	1	2	Автогидроподъемник АГП	1
7	Переносная медицинская аптечка	компл.	1			
8	Плакаты безопасности, устройства сигнальных ограждений	компл.	1			
9	Сигнализатор напряжения индивидуальный	компл.	3			
10	Средства защиты лица и глаз (защитная маска)	компл.	3			

			9	Сигнализатор напряжения индивидуальный	КОМПЛ.	3	
			10	Средства защиты лица и глаз (защитная маска)	КОМПЛ.	3	
			11	Боты диэлектрические ГОСТ 13385-78	пары.	2	
			12	Костюм для защиты от воздействия электрической дуги (летний, зимний)	КОМПЛ.	3	
			13	Штанга для переноса потенциала	шт.	1	
			14	Комплект для измерения наведенного напряжения с дугогасящим устройством	шт.	1	
			15	Индивидуальные экранирующие комплекты	КОМПЛ.	1	
			16	Устройство для проверки указателей напряжения	шт.	2	
			17	Штанга изолирующая оперативная	шт.	1	
			18	Шнур из синтетических волокон (для ограждения рабочего места) заказать	Рулон 50м.	2	
			19	Плакаты, знаки безопасности, флажки (для обозначения цепи под напряжением) заказать	КОМПЛ.	1	
			20	Заземляющий проводник для заземления АГП с сечением проводника не менее 25мм ² длина 30 м	шт.	1	

ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Набор инструментов	шт.	1	4	Блок г/п 0,5 т.	шт.	1
2	Канат бесконечный с устройством для крепления	шт.	1	5	Стойка для крепления ограждения рабочего места	шт.	4
3	Переговорное устройство (рация)	шт.	3	6	Видеорегистратор	шт.	1

УСЛОВИЯ ТРУДА

1. Вывод в ремонт ВЛ 35-110кВ производится оперативно-ремонтным персоналом СОДУ.
2. Работа по подготовке рабочего места производится по наряду-допуску на отключенной и заземленной ВЛ (в РУ, на месте производства работ)
3. Сведения о наличии наведенного напряжения на ВЛ должны быть указаны в строке "Отдельные указания" наряда-допуска.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы на подготовку рабочего места и допуска бригады на ВЛ 35-110кВ проводятся с соблюдением требований:

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н с изм. от 29.04.2022)
- Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. СО 153-34.03.603-2003.
- Правила по охране труда при работе на высоте (утв. Приказом Минтруда России от 16.11.2020 N 782н)
- Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2020 г. N 835н)
- Инструкция по охране труда при выполнении работ на воздушных линиях электропередач, находящимся под наведенным напряжением SPDO-HSSE-ESI-00007

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

1. Работа выполняется на воздушных линиях, находящихся под наведенным напряжением. Незаземлённые провода и грозозащитный трос считаются находящимися под наведенным напряжением.
2. Работа выполняется под руководством ответственного руководителя работ.
3. Непосредственное участие производителя работ в работе возможно, если он не теряет визуального контроля за действиями членов бригады.

<p>4. Работу производить с применением СИЗ, средств защиты от падения с высоты и защиты от наведенного напряжения.</p> <p>5. Подъем на опору осуществлять с применением страховочной привязи и постоянной фиксации к металлической конструкции опоры ВЛ.</p> <p>6. При работе на опоре работа у основания опоры не допускается.</p> <p>7. ВЛ находится под наведенным напряжением.</p> <p>8. На двухцепной опоре вторая цепь может находиться под рабочим напряжением.</p>	<p>- Перечень ВЛ ООО "Салым Петролеум Девелоппмент" под наведенным напряжением.</p> <p>- Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве</p> <p>1. Перед выездом бригады мастер должен убедиться в исправности инструмента, приспособлений и такелажа, обратив особое внимание на сроки их эксплуатационных испытаний.</p> <p>2. Работу производить только при наличии устойчивой связи с диспетчером, в чьем ведении находится ВЛ.</p> <p>3. Перед началом выполнения работ производитель работ согласовывает с диспетчером периодичность проверки связи (для удаленных объектов).</p> <p>4. Перед началом выполнения работ производителю работ выполнить осмотр и убедиться в исправности средств защиты, устройств, приспособлений, инструмента и механизмов. В процессе выполнения работ, производительно работ контролировать сохранность и правильное использование средств защиты, устройств, приспособлений и инструмента.</p> <p>5. Запрещается использовать в работе неисправные средств защиты, монтажные устройства, приспособления, инструмент и механизмы.</p> <p>6. Во время работы производителю работ и ответственному руководителю работ осуществлять надзор за соблюдением бригадой требований безопасности, при этом они должны так организовать свою работу, чтобы вести контроль за всеми членами бригады, находясь по возможности на том участке рабочего места, где выполняется наиболее опасная работа.</p> <p>7. Во время работы все работники должны осуществлять постоянный самоконтроль и по возможности контролировать действия других работников.</p> <p>8. На рабочем месте все члены бригады должны быть в спецодежде и в защитных касках, а также пользоваться средствами индивидуальной защиты, соответствующими выполняемой работе.</p> <p>9. Работники, выполняющие работы на высоте в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте», должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается удостоверением об обучении и допуске к работам на высоте, а также после проведения инструктажей по охране труда, обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, проверки знаний требований охраны труда.</p> <p>10. До начала выполнения работ для выявления риска, связанного с возможным падением работника, необходимо провести осмотр рабочего места на предмет соответствия Правил по охране труда при работе на высоте. Осмотр производится ответственным руководителем работ в присутствии исполнителя работ (членов бригады).</p>	<p>4. Запрещается приближение к незаземленному грозозащитному тросу на расстояние менее 1 м.</p> <p>5. Работники, обслуживающие ВЛ, должны знать перечень линий, находящихся после отключения под наведенным напряжением свыше 25 В, в котором должны быть указаны значения наведенного напряжения на отключенных проводах ВЛ. Значение наведенного напряжения должно быть указано в строке «Отдельные указания» наряда.</p> <p>6. К работам на воздушных линиях, находящихся под наведенным напряжением, допускаются работники, прошедшие обучение выполнению специального вида работ и проверку знаний требований безопасности при проведении специального вида работ (работы под наведенным напряжением).</p> <p>Право на проведение специальных работ подтверждается записью в поле "Свидетельство на право проведения специальных работ" удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках.</p>
--	---	--

	<p>11. При осмотре рабочего места должны выявляться причины возможного падения работника, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие скользкой рабочей поверхности, имеющей не огражденные перепады высоты - возможная потеря работником равновесия при проведении работ - возможное падение на работника материалов и предметов производства - наличие острых кромок у элементов конструкций <p>Опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств</p> <ul style="list-style-type: none"> - фактор падения; - фактор отсутствия запаса высоты остающегося до ниже расположенной поверхности в состоянии равновесия работника после остановки падения; - фактор маятника при падении, когда падение работника сопровождается маятниковым движением. <p>12. Мастер, электромонтеры, выполняющие работы на высоте (в корзине АПП), должны пользоваться страховочными системами (страховочная привязь, строп для рабочего позиционирования, при необходимости страховочный строп с интегрированным амортизатором).</p> <p>13. Перед началом работы ответственный руководитель работ должен указать анкерные точки крепления стропов позиционирования, а также место установки спасательно-эвакуационного устройства.</p> <p>14. Ответственный руководитель работ до начала производства работ обязан организовать и обеспечить и контроль путем личного осмотра выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места, принять подготовленное место и проверить комплектность выданных в соответствии с нарядом-допуском и (или) данной ТК СИЗ отпадения с высоты, включая систему для обеспечения спасения или эвакуации пострадавшего при выполнении работ на высоте, комплектность средств оказания первой помощи (аптечка бригадная).</p> <p>15. Ответственный руководитель работ до начала производства работ обязан довести до производителя и членов бригады информацию о проведении целевого инструктажа о мероприятиях по безопасности производства работ. При проведении целевого инструктажа разъяснить членам бригады в том числе, порядок производства работ на высоте и под наведенным напряжением, действия в аварийных и чрезвычайных ситуациях, их права и обязанности.</p> <p>16. При проверке отсутствия напряжения, установке и снятии заземления один из двух работников должен находиться на земле и вести наблюдение за другим.</p> <p>17. Производитель работ должен конкретно указать, кто из работников выполняет проверку отсутствия напряжения, установку или снятие заземлений, а кто контролирует выполнение этих операций. При проверке отсутствия напряжения,</p>
--	---

	<p>установке или снятии заземлений контролирующему лицу запрещается отвлекаться или выполнять какую-либо работу.</p> <p>18. Устанавливать заземление на токоведущие части необходимо непосредственно после проверки отсутствия напряжения.</p> <p>19. Установку дополнительного (дублирующего) переносного заземления на рабочем месте, либо на одной из смежных опор, выполнять, исходя из условий безопасного проведения работ (схема заземления).</p> <p>20. Заземлять провода (грозозащитный трос) ВЛ необходимо в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установить струбцину заземляющего спуска переносного заземления к металлоконструкции опоры, предварительно зачистив место установки; - проверить отсутствие напряжения (только для проводов); - установить переносное заземление на провод (грозозащитный трос); - закрепить штангу переносного заземления к опоре (при необходимости). <p>21. Снимать переносное заземление необходимо в обратной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снять переносное заземление с провода (грозозащитный трос); - отсоединить струбцину заземляющего спуска переносного заземления от металлоконструкции опоры. <p>22. Устанавливать на провод (грозозащитный трос), а также снимать переносное заземление необходимо в электрических перчатках. Перед применением электрических перчаток необходимо убедиться в их целостности.</p> <p>23. При проверке отсутствия напряжения, а также установке и снятии переносных заземлений - запрещается брать за изолирующую часть штанг за ограничительным кольцом или упором.</p> <p>24. Запрещается при установке, снятии переносного заземления или выполнения работы касаться проводящих частей заземления.</p> <p>25. Запрещается нахождение членов бригады:</p> <ul style="list-style-type: none"> - под приспосабливаниями и другими грузами, поднимаемыми на опору; - под траверсой и проводами, на которых выполняется работа; - под корзиной телескопической вышки. <p>26. При выполнении работ на высоте, внизу под местом выполнения работ находится зона повышенной опасности – зона, где возможно травмирование работников падающими с высоты материалами, такелажными и монтажными приспособлениями, инструментом и другими предметами. Опасную зону необходимо отградить до начала выполнения работ.</p> <p>27. Нахождение работников в огражденной зоне повышенной опасности запрещено. Производитель работ должен осуществлять контроль нахождения работников и запрещать им приближаться к зоне повышенной опасности. При необходимости</p>
--	---

	<p>нахождения работника в зоне повышенной опасности – производитель работ должен приостановить работы на высоте.</p> <p>28. Запрещается приближение людей, применяемых ими инструментов и приспособлений, а также выдвигаемых частей машин и механизмов к находящимся под напряжением токоведущим частям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для ВЛ 35кВ на расстояние менее: для людей, применяемых ими инструментов и приспособлений – 0,6 м; для выдвигаемых частей машин и механизмов – 1,0 м; - для ВЛ 110кВ на расстояние менее: для людей, применяемых ими инструментов и приспособлений – 1 м; для выдвигаемых частей машин и механизмов – 1,5 м. <p>29. При работе на отключенной ВЛ на рабочем месте должны быть заземлены все провода фаз, а при необходимости и грозозащитный трос.</p> <p>30. Запрещается приближаться к изолированному от опоры грозозащитному тросу на расстояние менее 1м.</p> <p>31. При необходимости приближения к тросу на расстояние менее 1м, трос должен быть заземлен.</p> <p>32. В случае соприкосновения люльки или стрелы автоподъемника с находящимися под напряжением токоведущими частями, машинист, предупредив окружающих работников о том, что механизм находится под напряжением, должен принять меры к быстрейшему разрыву возникшего контакта и отведению подвижной части механизма от токоведущих частей на безопасное расстояние. Прикасаться к механизму и спускаться с него на землю или подниматься на него до снятия напряжения не разрешается.</p> <p>33. Для обеспечения безопасного производства работ, необходимо произвести выравнивания потенциалов путем заземления проводов (грозозащитных тросов), а также применяемых машин, такелажа, приспособлений и механизмов, в том числе рабочих площадок ПС на один заземлитель.</p> <p>34. К работе в люлке автоподъемника допускаются только лица, прошедшие обучение на рабочего люльки и имеющие специальное квалификационное удостоверение рабочего люльки.</p> <p>35. Перед началом работы ответственный руководитель работ должен указать места крепления стропов позиционирования, а также место установки спасательно-эвакуационного устройства.</p> <p>36. При проезде под ВЛ подъемные и выдвигаемые части АПП должны находиться в транспортном положении.</p> <p>37. АПП должна установлена на спланированной и подготовленной площадке с учетом характера грунта. Устанавливать ПС для работы на свеженасыпанном не утрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте ПС, не разрешается.</p>
--	--

38. Установка и работа АГП непосредственно под проводами ВЛ напряжением до 35 кВ включительно, находящимся под напряжением, не допускается.
39. Движение АГП в зоне производства работ выполнять строго по команде производителя работ или ответственного руководителя работ. Членам бригады запрещается давать указания машинисту АГП на движение.
40. Опасную зону работы АГП на площадке обозначить сигнальными лентами или флажками, видимыми с рабочего места машиниста АГП.
41. АГП на рабочем месте должно быть заземлено медным проводником сечением не менее 25мм².
42. Подъем, транспортировку людей в люльках, а также саму работу выполнять под непосредственным надзором ответственного руководителя работ.
43. При подъеме, спуске люльки подъемника — вход в люльку должен быть закрыт, работник пристегнут карабинами стропов регулируемой длины страховочной привязи к соответствующим скобам люльки (анкерным точкам). Рабочие, находящиеся в люльке, всегда должны быть в поле видимости водителя АГП и (или) ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.
44. Работы в люльке АГП выполнять с применением страховочной привязи, оснащенной двумя регулируемыми стропами для позиционирования без амортизаторов.
45. Подъем, спуск инструментов и приспособлений выполняется в специальных подсумках.
46. Работать в корзине АГП следует стоя на дне корзины, закрепившись стропом позиционирования за специальные проушины или за неподвижные части ограждения корзины.
47. При работе автоподъемника между рабочими в люльке и машинистом должна поддерживаться непрерывная связь: при подъеме люльки до 10 м - голосом, более 10 м - знаковой сигнализацией, более 22 м - радио- и телефонной связью. При отсутствии зрительной связи между рабочими в люльке и машинистом, у подъемника должен находиться член бригады (из числа рабочих люльки или стропальщиков), передающий машинисту команды о перемещении люльки.
48. Суммарная нагрузка (вес электромонтеров, материалов, инструментов и приспособлений) не должна превышать грузоподъемность АГП.
49. Перед началом работы АГП должны быть проверены в действии выдвигная и подъемная части, а также подъемная часть должна быть установлена вертикально и зафиксирована в таком положении.
50. Машинист (водитель), управляющий подъемником с земли, должен быть в диэлектрических ботах и диэлектрических перчатках.

	<p>51. При передвижении и работе в охранной зоне ВЛ все механизмы на пневмоколесном ходу должны быть оборудованы металлической цепью, соединённой с шасси или кузовом и касающейся земли.</p> <p>52. Запрещается выполнять работы при скорости ветра 15 м/с и более, дожде, при гололеде, грозе и тумане, исключающем видимость в пределах рабочего места. При изменении погодных условий с ухудшением видимости, при грозе, гололеде, сильном ветре, снегопаде работы прекращаются.</p> <p>53. При выполнении работ с применением ПС запрещается выполнять работы при скорости ветра 10 м/с и более.</p> <p>54. В процессе работы не допускается использовать в качестве «бесконечных» канаты из токопроводящих материалов.</p> <p>55. При возникновении любой нештатной ситуации, непредусмотренной технологической картой, все работы немедленно прекратить, сообщить диспетчеру СОДУ и непосредственному руководителю.</p>	
--	--	--

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ

№ п/п	ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ		
1.	Подготовка рабочего места и допуск бригады	Исполнители	Кол-во чел.
1.1	<p>Ответственному руководителю работ получить наряд-допуск и целевой инструктаж от лица, выдающего наряд-допуск. Перед выездом на место производства работ ознакомить бригаду с нарядом и технологической картой. Выполнить осмотр и замер сопротивления защитных комплектов ЭП-4(0). Проверить по именным удостоверениям работников соответствие выполняемой работе групп по электробезопасности, сроки проверки знаний, право проведения «Специальных работ», работ под наведенным напряжением, работ на высоте.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.2	<p>Подготовить необходимые СИЗ, такелаж, приспособления, выполнить их проверку, выехать к месту производства работ.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.3	<p>По прибытии на место производства работ убедиться в правильности наименования ВЛ, номеров опор, ограничивающих участок производства работ. Произвести проверку рабочего места и визуальную оценку возможности безопасного выполнения работ. Персоналу надеть спецодежду и необходимые по условиям работы средства защиты.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.4	<p>Осмотреть опору, на предмет ее достаточной устойчивости и прочности, особенно ее основания, убедиться в целостности и надежности спуска заземления опоры. Выполнить ограждение опасной зоны при работах на высоте вокруг опоры. На двухцепных ВЛ проверить соответствие отключённой цепи и номера опоры</p>	<p>Ответственный руководитель работ</p>	<p>1</p>

	<p>наряду-допуску. На опоре со стороны цепи, находящейся под напряжением, установить красный флажок. Проверить исправность приспособлений, такелажа и защитных средств, наличие штанги изолирующей оперативной непосредственно на рабочем месте (на высоте), обратив особое внимание на сроки их испытаний, а также наличие комплекта для спасения и эвакуации (на каждое рабочее место). Определить порядок действий до допуска к работе, порядок действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1</p>
1.5	<p>Ответственному руководителю работ передать наряд производителя работ (допускающему). Получить разрешение у диспетчера на подготовку рабочего места и допуск бригады. Допускающему провести целевой инструктаж бригаде: указать границы рабочего места, показать ближайшие токоведущие части, к которым запрещено приближаться, независимо от того, находятся они под напряжением или нет, убедиться, что все инструктируемые усвоили инструктаж устным опросом. Оформить инструктаж в наряде под роспись ответственного руководителя работ, производителя работ и членов бригады с указанием фамилий.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.6	<p>Ответственному руководителю - ответственному за безопасное производство работ на высоте с производителем - ответственным исполнителем работ провести целевой инструктаж по мерам безопасности при установке и снятии переносных заземлений на ВЛ. При проведении инструктажа особое внимание персонала обратить на наличие наведенного напряжения на ВЛ.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.7	<p>Производителю - ответственному исполнителю работ проверить правильность и достаточность принятых мер безопасности и соответствие их мерам, указанным в наряде, провести целевой инструктаж по технологии выполнения работ, указать место нахождения аптечки первой помощи, а также способ связи с диспетчером.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.8	<p>Ответственному руководителю дополнить инструктажи допускающего и производителя - ответственного исполнителя работ. Обратив особое внимание бригады на меры безопасности при работе на высоте, а также порядок действий при возникновении аварийной ситуации</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.9	<p>Ответственному руководителю работ разрешить бригаде приступить к работе и осуществлять постоянный надзор за выполнением работ.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Производитель работ Член бригады</p>	<p>1 1 1</p>
1.10	<p>Ответственному руководителю работ совместно с ответственным за безопасное производство работ с подъемными сооружениями и машинами определить место установки АГП.</p>	<p>Ответственный руководитель работ Ответственный за безопасное производство работ с ПС</p>	<p>1 1</p>

		Машинист	1
1.11	<p>Ответственному руководителю работ совместно с машинистом выполнить осмотр АГП. Проверить в действии выдвижные и подъемные части. Указать машинисту место установки подъемника, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и произвести в вахтенном журнале машиниста подъемника запись о разрешении работы. Установить АГП на место производства работ, заземлить с помощью заземляющего проводника на общий заземлитель (заземляющий зонд) и установить ауригеры. Выполнить ограждение опасной зоны при работах на высоте вокруг опоры. На двухцепных ВЛ проверить соответствие отключенной цепи и номера опоры наряду-допуску. На опоре со стороны цепи, находящейся под напряжением, установить красный флажок. Вывесить плакаты и знаки безопасности. По команде ответственного руководителя работ подъемную часть установить вертикально и зафиксировать в таком положении. При подъеме соблюдать допустимые расстояния до токоведущих частей -1,5м. Опустить корзину АГП на посадочное место</p>	<p>Ответственный руководитель работ</p> <p>Производитель работ</p> <p>Член бригады</p> <p>Ответственный за безопасное производство работ с ПС</p> <p>Машинист АГП</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
1.12	<p>Ответственному руководителю работ провести инструктаж электромонтерам-рабочим люльки по мерам безопасности при производстве работ в корзине АГП, указать места крепления в корзине АГП стропов позиционирования и место установки блока спасательно-эвакуационного устройства. Назначить члена бригады-рабочего люльки, который должен иметь постоянную зрительную связь с машинистом АГП, а также подавать команды голосом или посредством знаковой сигнализации.</p>	<p>Ответственный руководитель работ</p> <p>Производитель работ</p> <p>Член бригады</p> <p>Машинист АГП</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	Технология выполнения работ		
2.1	<p>Закрепить на перилах ограждения корзины монтерскую сумку, уложить в нее напильник, диэлектрические перчатки. Погрузить в корзину указатель напряжения, прибор для проверки указателя напряжения, штангу изолирующую оперативную, ПЗ и спасательно-эвакуационное устройство, закрепить к перилам ограждения корзины. В корзину АГП подняться электромонтеру-рабочему люльки и пристегнуться стропом позиционирования к ограждению корзины. Выполнить регулировку стропа позиционирования для исключения возможности выпадения из корзины АГП. В случае, если риск падения с люльки сохраняется, после оценки рисков, необходимо применить страховочную систему с амортизатором. Закрепить ограждение корзины.</p>	<p>Производитель работ</p> <p>Член бригады</p> <p>Машинист АГП</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2.2	<p>Ответственному руководителю работ дать команду покинуть опасную зону и проконтролировать ее выполнение. По команде ответственного руководителя работ корзину АГП подвести к проводу ближайшей фазы на расстоянии, безопасное для проверки отсутствия напряжения.</p>	<p>Ответственный руководитель работ</p> <p>Производитель работ</p> <p>Член бригады</p> <p>Машинист АГП</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2.3	<p>По команде производителя работ электромонтеру проверить указатель напряжения устройством для проверки, проверить диэлектрические перчатки, надеть их, взять указатель напряжения за ограничительным кольцом и проверить отсутствие напряжения, установив его на провод фазы. Выполнять проверку не менее пяти секунд.</p>	<p>Ответственный руководитель работ</p> <p>Производитель работ</p> <p>Член бригады</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

	Машинист АГП	1
2.4	<p>При отсутствии напряжения, по команде руководителя работ подвести корзину АГП к траверсе, зачистить место установки, установить стробину ПЗ, берет указатель высокого напряжения и после проверки исправности указателя высокого напряжения, держа его за ограничительным кольцом, проверяет отсутствие напряжения на элементах, подлежащих заземлению (проводах, тросах) при помощи указателя напряжения, соответствующего классу напряжения ВЛ. При помощи измерителя наведенного напряжения следует измерить значение наведенного напряжения на заземляемых элементах (проводах, тросах).</p> <p>После проверки при помощи изолирующей штанги и диэлектрических перчаток присоединить переносные заземления к заземляемым элементам. С помощью специального зажима или капронового каната штангу закрепить к траверсе опоры. Аналогичным способом заземлить остальные провода фаз согласно схеме подготовки рабочего места (кроме основного заземления устанавливается дополнительный комплект ПЗ, требуется выбрать одну из схем заземления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с заземлением ВЛ с двух сторон в РУ, установкой основного переносного заземления на рабочем месте и дополнительного переносного заземления на рабочем месте, либо на одной из смежных опор. При этом на такой ВЛ допускается работа нескольких бригад, с подготовкой рабочего места на каждом участке с учетом описанного выше. - без заземления ВЛ в РУ при заземлении ВЛ только на рабочем месте, необходимо устанавливать дополнительное переносное заземление в месте установки основного, подключенное к одному заземляющему устройству, или устанавливать переносные заземления на смежных опорах. В таком случае не допускается выполнять работу на нескольких опорах ВЛ одновременно. <p>При выполнении работ по разрыву и соединению шлейфов, независимо от схемы заземления, необходимо с каждой стороны электрически несвязанных участков ВЛ устанавливать не менее двух комплектов переносных заземлений. При этом подключение всех установленных на рабочем месте переносных заземлений выполнять к одному заземляющему устройству).</p>	<p>Ответственный руководитель работ</p> <p>Производитель работ</p> <p>Член бригады</p> <p>Машинист АГП</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2.5	<p>По команде производителя работ проверить отсутствие напряжения и установить переносные заземления на остальные провода фаз в последовательности согласно п.п.1.10.-1.11.</p> <p>Убедиться в правильности установленных переносных заземлений.</p> <p>Измерить реальное оставшееся наведенное напряжение после установки переносных заземлений.</p> <p>По результатам измерений уровней наведенного напряжения и ожидаемого напряжения прикосновения принять решение о допуске бригады для выполнения работы или пересмотру мероприятий для безопасного выполнения работ (использовать схему выполнения работ, без заземления ВЛ в РУ при заземлении ВЛ только на рабочем месте)</p> <p>Выполнить установку предупредительных, подписывающих плакатов и сигнальных ограждений на подготовленном рабочем месте.</p>	<p>Ответственный руководитель работ</p> <p>Производитель работ</p> <p>Член бригады</p> <p>Машинист АГП</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

2.6	По команде ответственного руководителя работ корзину опустить в крайнее нижнее положение, электромонтеру выйти из корзины. Снять струбцину заземляющего спуска с корпуса АГП. Сложить аутригеры, привести АГП в транспортное положение и удалить с рабочего места.	Ответственный руководитель работ Производитель работ Член бригады Ответственный за безопасное производство работ с ПС Машинист АГП	1 1 1 1
3	Завершение работ		
3.1	Средства защиты, устройства и приспособления уложить в предназначенную для них тару и погрузить в автомобиль, оборудованный для перевозки людей, инструмента и приспособлений. Удалить бригаду с рабочего места. Проверить рабочее место. Оформить в наряде окончание работ. Доложить диспетчеру о полном окончании работ. Оформить окончание работы в журнале учёта работ по нарядам и распоряжениям.	Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады	1 1 1
4.	Снятие переносных заземлений производится в обратной последовательности согласно п.п. 1-2	Ответственный руководитель работ Производитель работ-допускающий Член бригады	1 1 1

Разработал: Ведущий инженер

Зинатулин А.Р./ Степанюк С.С.

Согласовано: Главный эксперт
(Эксплуатация оборудования и электрических сетей)

Сухонос А.А.