Приложение 2

к приказу ПАО «МРСК Волги»

от \_\_\_\_\_\_\_\_2020 №\_\_\_\_\_\_

**Инструкция**

по осуществлению Заявителем фактического присоединения и приема напряжения и мощности энергопринимающего устройства на уровне напряжения 0,4 кВ и ниже

**1. Общие положения**

Настоящая инструкция определяет порядок действий, обеспечивающих безопасное осуществление Заявителем фактического присоединения и приема напряжения и мощности энергопринимающего устройства на уровне напряжения 0,4 кВ и ниже.

Знание настоящей инструкции обязательно:

- для физических лиц, в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 15 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств) и которые используются для бытовых и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, и электроснабжение которых предусматривается от одного источника питания с третьей категорией надежности электроснабжения энергопринимающих устройств потребителя;

- для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей, в целях технологического присоединения по второй или третьей категории надежности электроснабжения энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых составляет до 150 кВт включительно (с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств).

**2. Нормативно-правовые документы**

Настоящая Инструкция разработана в соответствии с требованиями:

Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 861;

Правил устройства электроустановок (ПУЭ) 6-ое издание, Главы 1.3-1.6, 2.1-2.3, 3.1-3.4, 4.3, 4.4, 5.1-5.6, 7.3, 7.4, 7.7, утвержденные Минэнерго СССР 26.02.1974, 09.06.1975, 10.06.1975, 20.06.1975, 18.08.1975, 20.11.1975, 15.04.1976, 16.04.1976, 12.05.1976, 13.05.1976, 14.07.1976, 15.02.1977, 20.10.1977, 30.05.1979, 10.12.1979, 04.03.1980, 05.03.1980, 20.05.1980, 03.06.1980, 12.03.1981, Минтопэнерго России 24.07.1996, 30.12.1997, 13.07.1998;

Правил устройства электроустановок (ПУЭ) 7-ое издание, Главы 1.1, 1.2, 1.7-1.9, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 6.1-6.6, 7.1, 7.2, 7.5, 7.6, 7.10, утвержденные Минтопэнерго России 06.10.1999, приказами Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, от 09.04.2003 № 150, от 20.05.2003 № 187, от 20.06.2003 № 242;

Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (СО 153-34.20.501-2003), утвержденных приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229, зарегистрированным в Минюсте России 20.06.2003 регистрационный № 4799;

Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), утвержденных Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6, зарегистрированным в Минюсте РФ 22.01.2003 № 4145;

Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденныхПриказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н, зарегистрированным в Минюсте России 12.12.2013 № 30593;

Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утвержденной приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. N 261;

Стандарта организации «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям» (СТО 34.01-30.1-001-2016), утвержденного Распоряжением ПАО «Россети» от 30.08.2016 г. №300-р;

Стандарта организации «Объем и нормы испытания электрооборудования» (СТО 34.01-23.1-001-2017), утвержденного Распоряжением ПАО «Россети» от 29.05.2017 № 280р;

Приказа Ростехнадзора от 07.04.2008 № 212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок», зарегистрированного в Минюсте России 28.04.2008 № 11597.

**3. Определения и сокращения**

|  |  |
| --- | --- |
| АВТУ | Акт о выполнении технических условий |
| АДПУ | Акт допуска прибора учета в эксплуатацию |
| АТП | Акт об осуществлении технологического присоединения |
| ВУ | Вводное устройство |
| ВРУ | Вводное распределительное устройство |
| Трубостойка | Специальная конструкция стойки ответвления от ВЛ (ВЛИ) для установки вводного устройства ВУ (ВРУ) с прибором учета электрической энергии и коммутационными аппаратами для технологического присоединения энергопринимающих устройств (ЭПУ) Заявителя. |
| Фактическое присоединение | Комплекс технических  и организационных мероприятий, обеспечивающих физическое соединение (контакт) объектов электросетевого хозяйства ДЗО ПАО «Россети» и ЭПУ заявителя без осуществления фактической подачи (приема) напряжения и мощности на объекты заявителя (фиксация коммутационного аппарата  в положении "отключено" с оформлением Акта) |
| Фактический прием (подача) напряжения и мощности | Включение коммутационного аппарата (фиксация коммутационного аппарата  в положении "включено" " с оформлением Акта) |
| ЭПУ | Присоединяемые энергопринимающие устройства потребителей электрической энергии, объекты по производству электрической энергии, а также объекты электросетевого хозяйства |

**4. Порядок действий заявителя по вводу ЭПУ в эксплуатацию**

4.1. После выполнения технических условий со своей стороны, заявитель юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, технологическое присоединение ЭПУ (максимальной мощностью до 150 кВт включительно с учетом ранее присоединенных в данной точке присоединения энергопринимающих устройств) которых осуществляется по второй категории надежности электроснабжения, направляет в адрес органа федерального государственного энергетического надзора уведомление о готовности на ввод в эксплуатацию объектов, содержащее следующие сведения:

а) реквизиты заявителя (для юридических лиц - полное наименование, основной государственный регистрационный номер в Едином государственном реестре юридических лиц и дата внесения в реестр, для индивидуальных предпринимателей - основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя в Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей и дата внесения в реестр);

б) наименование и местонахождение ЭПУ, максимальная мощность ЭПУ и класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение ЭПУ;

в) сведения о назначении ответственного за электрохозяйство и (или) его заместителе с указанием фамилии, имени, отчества, группы по электробезопасности и контактной информации.

4.2. К уведомлению о готовности на ввод в эксплуатацию объектов прилагаются следующие документы:

а) копия технических условий;

б) копия акта о выполнении заявителем технических условий;

в) копии разделов проектной документации, предусматривающих технические решения, обеспечивающие выполнение технических условий,   
в том числе решения по схеме внешнего электроснабжения (схеме выдачи мощности объектов по производству электрической энергии), релейной защите, за исключением случаев, когда в соответствии с [законодательством](consultantplus://offline/ref=AA76AFF3C054294111B4CFF240BE758249BFEB3DA36C9672E8C32ACFE5A6BF02EEE9E5AED56F21F9CDFFEB59F989BC2D4E0398CE21AE452CiB3DH) Российской Федерации о градостроительной деятельности разработка проектной документации не является обязательной.

г) нормальные (временные нормальные) схемы электрических соединений объектов электроэнергетики (в отношении объектов электросетевого хозяйства сетевых организаций классом напряжения до 20 кВ включительно, построенных (реконструированных) в целях осуществления технологического присоединения объектов заявителя, предусмотренных техническими условиями на технологическое присоединение).

4.3. Уведомление о готовности на ввод в эксплуатацию объектов   
и прилагаемые к нему документы направляются заявителем в отношении построенных им объектов в адрес органа федерального государственного энергетического надзора в течение 5 дней со дня оформления акта   
о выполнении технических условий способом, позволяющим установить дату отправки и получения уведомления о готовности на ввод в эксплуатацию объектов.

4.4. ЭПУ считаются введенными в эксплуатацию с даты направления   
в орган федерального государственного энергетического надзора уведомления о готовности на ввод в эксплуатацию объектов.

**5. Порядок действий Заявителя по самостоятельному фактическому присоединению к сетям 0,4 кВ и ниже ПАО «Россети - Волга»**

**5.1. Порядок действий Заявителя – физического лица по самостоятельному фактическому присоединению к сетям 0,4 кВ и ниже ЭПУ, максимальная мощность которого не превышает 15 кВт**

Технологическое присоединение с размещением вводного щита на отдельно стоящей трубостойке (Рис.1).



Рис.1.

Для подключения, реализуется следующая компоновка щита (ВУ, ВРУ) –автоматический выключатель АВ № 1 (в соответствии с требованием технических условий).

|  |
| --- |
|  |
| ***Рис.2. Границы балансовой принадлежности сторон*** |

Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Сторон определяются следующим образом:

Электросчетчик и автоматический выключатель АВ № 1 находятся на балансовой принадлежности ПАО «Россети Волга» (Рис.1, Рис.2). В то же время, автоматический выключатель АВ № 1 передается в эксплуатационную ответственность Заявителя (Рис.1).

Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Сторон фиксируются в Акте об осуществлении технологического присоединения, Приложение № 1 к «Правилам технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам». Сам выключатель, на момент передачи, находится в положении «Отключено» с фиксацией отключенного положения. Заявитель письменно предупреждается представителями ПАО «Россети Волга» о том, что АВ № 1 находится под напряжением и о риске поражения электрическим током при неквалифицированных действиях со стороны Заявителя по подключению ЭПУ к АВ-№1.

В связи с тем, что коммутационный аппарат АВ № 1, к которому осуществляется непосредственное подключение ЭПУ Заявителя, находится в эксплуатационной ответственности Заявителя - физического лица, подачу напряжения на ЭПУ Заявителя может осуществить он сам, включив автоматический выключатель АВ № 1.

С целью обеспечения электробезопасности Заявителя, все оборудование, находящееся в шкафу, выполняется в максимально безопасном исполнении для Заявителя (все токоведущие части, заходы кабелей должны быть «закрытого» исполнения с целью исключения поражения электрическим током при случайном прикосновении к ним).

С целью исключения повреждения оборудования, находящегося на балансовой принадлежности сетевой организации в результате самовольных действий сторонних лиц, а также электробезопасности сторонних лиц, оборудование и токоведущие части должны быть недоступны для сторонних лиц с обязательной установкой механических замков, препятствующих несанкционированному доступу сторонних лиц к указанному оборудованию.

В случае повреждения (преднамеренно или по неосторожности) Заявителем оборудования, находящегося на балансовой принадлежности ПАО «Россети Волга», восстановление поврежденного оборудования выполняется за счет Заявителя.

Если требуется проведение каких-либо дополнительных монтажных работ (например, монтаж участка кабеля от сборного электрического щита, установленного в помещении Заявителя до коммутационного аппарата АВ №1, передаваемого представителями ПАО «Россети Волга» в эксплуатационную ответственность Заявителю), Заявитель вправе привлечь для выполнения работ специализированную организацию.

Также Заявитель может обратиться в ПАО «Россети Волга» для выполнения выше обозначенных работ в рамках отдельного договора, заключаемого между Заявителем и ПАО «Россети Волга», на оказание дополнительных услуг. Данные работы будут выполнены персоналом ПАО «Россети Волга» в процессе монтажа вводного шкафа учета или в иное другое согласованное Сторонами время в соответствии с условиями указанного договора.

**5.2. Порядок действий для юридических лиц (индивидуальных предпринимателей), по самостоятельному фактическому присоединению к сетям 0,4 кВ и ниже ЭПУ, максимальная мощность которых составляет   
до 150 кВт включительно.**

Если присоединяемая электрическая нагрузка не превышает 80 А, технологическое присоединение ЭПУ Заявителя – юридического лица (индивидуального предпринимателя) осуществляется аналогично выше рассмотренному в разделе 5.1. варианту присоединения Заявителей – физических лиц (с теми же границами балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Сторон и такой же компоновкой вводных шкафов). За вариант, рассмотренный в разделе 5.1., также принимается вариант с установкой сплит-счетчика.

В случаях, если присоединяемая электрическая нагрузка превышает   
80 А, технологическое присоединение ЭПУ Заявителя – юридического лица (индивидуального предпринимателя), в шкафу учета электроэнергии устанавливается электросчетчик трансформаторного включения. До и после прибора учета устанавливаются автоматические коммутационные аппараты ВВ и АВ № 1. На участке электрической цепи между вводным автоматом ВВ и электросчетчиком на каждой фазе устанавливаются трансформаторы тока (ТТ) определенного номинала в соответствии с техническими условиями.

|  |
| --- |
|  |
| ***Рис.3. Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Сторон*** |

Шкаф учета (ВРУ) должен быть установлен на отдельно стоящей трубостойке. Требования к шкафу аналогичны, указанным в разделе 5.1.

Заявитель письменно предупреждается представителями ПАО «Россети Волга» о том, что АВ № 1 находится под напряжением и о риске поражения электрическим током при неквалифицированных действиях со стороны Заявителя по подключению ЭПУ к АВ №1.

Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Сторон показаны на Рис.3.

В связи с тем, что во всех случаях (независимо от присоединяемой мощности до 150 кВт включительно), коммутационный аппарат АВ №1, к которому осуществляется непосредственное подключение ЭПУ, находится в эксплуатационной ответственности Заявителя - юридического лица (индивидуального предпринимателя), подачу напряжения на ЭПУ может осуществить он сам (лицо, ответственное за электрохозяйство Заявителя), включив автоматический выключатель АВ №1.

С целью обеспечения электробезопасности Заявителя - юридического лица (индивидуального предпринимателя) все оборудование, находящееся в шкафу, выполняется в максимально безопасном исполнении для Заявителя (все токоведущие части, заходы кабелей должны быть «закрытого» исполнения с целью исключения поражения электрическим током при случайном прикосновении к ним).

С целью исключения повреждения оборудования, находящегося на балансовой принадлежности сетевой организации в результате самовольных действий сторонних лиц, а также электробезопасности сторонних лиц, оборудование и токоведущие части должны быть недоступны для сторонних лиц с обязательной установкой механических замков, препятствующих несанкционированному доступу сторонних лиц к указанному оборудованию.

В случае повреждения (преднамеренно или по неосторожности) Заявителем оборудования, находящегося на балансовой принадлежности ПАО «Россети Волга», восстановление поврежденного оборудования выполняется за счет Заявителя.

Если требуется проведение каких-либо дополнительных монтажных работ (например, монтаж участка кабеля от сборного электрического щита, установленного в помещении Заявителя до коммутационного аппарата, передаваемого представителями ПАО «Россети Волга» в эксплуатационную ответственность Заявителю), Заявитель вправе привлечь для выполнения работ специализированную организацию.

Также Заявитель может обратиться в ПАО «Россети Волга» для выполнения выше обозначенных работ в рамках отдельного договора, заключаемого между Заявителем и ПАО «Россети Волга», на оказание дополнительных услуг. Данные работы будут выполнены персоналом   
ПАО «Россети Волга» в процессе монтажа вводного шкафа учета или в иное другое согласованное Сторонами время в соответствии с условиями указанного договора.

**5.3. Последовательный перечень мероприятий, необходимый   
к выполнению Заявителем при выполнении работ по подключению ЭПУ к АВ №1:**

1. Подготовить требуемые материалы и инструмент, средства защиты, необходимые для безопасного выполнения работ в действующей электроустановке;
2. Выполнить визуальный осмотр шкафа (ВУ, ВРУ) на предмет отсутствие внешних повреждений, особое внимание обратив на состояние его заземляющего устройства и кабельных линий (входящих и выходящих);
3. Открыть дверку ячейки шкафа (ВУ, ВРУ) с АВ-№1 с использованием полученного от сетевой организации кода для замка или выданного экземпляра ключа;
4. Визуально убедиться в правильном присоединении в щите нулевых рабочих проводников (изоляция голубого или синего цвета) к шине (контакту) изолированному от корпуса щита и нулевых защитных проводников (изоляция желто-зелёной расцветки) к шине (контакту) неизолированному от корпуса щита, отсутствие видимых повреждений оборудования внутри шкафа (ВУ, ВРУ);
5. Убедиться, что автоматический выключатель АВ №1 переведен в положение «Отключен».
6. Вывесить на отключенный автоматический выключатель АВ №1 запрещающий плакат «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ»;
7. Проверить отсутствие напряжения на нижних клеммах отключенного автоматического выключателя АВ №1 с помощью двухполюсного указателя напряжения до 1000 В (Отсутствие напряжения проверяется как между фазами «А» - «В» - «С» - «А» выключателя, так и между каждой из фаз выключателя и заземленным корпусом оборудования, имеющего металлическое контактное соединение с заземляющим устройством).
8. При проверке отсутствия напряжения время непосредственного контакта указателя с контролируемыми токоведущими частями должно быть не менее 5 с.
9. Применение контрольных ламп для проверки отсутствия напряжения

не допускается.

7. Соотнести фазировку присоединяемого проводника и клеммы автоматического выключателя АВ-№1.

8. Выполнить контактное соединение проводника и клемм автоматического выключателя АВ-№1.

9. Проверить фазировку присоединенных проводников и клемм автоматического выключателя АВ-№1.

10. После полного окончания работ по присоединению ЭПУ и готовности ЭПУ к приему напряжения, убрать рабочее место от посторонних предметов, инструмента, материалов;

11. Снять с автоматического выключателя АВ №1 запрещающий плакат «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ»;

12. Выполнить включение автоматического выключателя АВ №1 с

применением средств индивидуальной защиты рук, лица, спецодежды;

13. Закрыть шкаф (ВУ, ВРУ) с АВ №1 на механический замок.

**Запрещается:**

- проверка наличия напряжения непосредственным прикосновением к токоведущим частям руками, не предусмотренными для этих целей подручными средствами, индикатором, указателем напряжения с отсутствием или просроченным сроком испытания;

- работа и касание электрооборудования, корпусов и защитных экранов электрооборудования, электроприборов влажными или мокрыми руками;

- работа без диэлектрической обуви (средств защиты) стоя на различных видах токопроводящей поверхности, имеющей электрическую связь с землей;

- выполнять работы стоя в воде;

- использовать неисправный или поврежденный инструмент, приспособления, средства защиты;

- касаться токоведущих частей оборудования, находящихся под напряжением;

- сгибать и скручивать электрические провода под напряжением;

**-** выполнять работы в электрических шкафах (ВУ, ВРУ) электроустановок, находящихся под напряжением при неисправном заземляющем устройстве;

**-** выполнять работы в электрических шкафах (ВУ, ВРУ) электроустановок, расположенных на открытом пространстве (вне помещений) во время дождя, снегопада, грозовых разрядов, а также в темное время суток без надлежащего освещения рабочего места.

**Вышеуказанные работы должны проводиться с соблюдением требований, установленных действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, обеспечивающих безопасное выполнение работ в электроустановках.**