**ДОГОВОР № \_\_\_\_\_**

**об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям**

(для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства), максимальная мощность которых
составляет не менее 670 кВт)

|  |  |
| --- | --- |
| г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. |
| *Указывается город* | *Указывается дата поступления подписанного Заявителем экземпляра Соглашения в Сетевую организацию (дата вступления в силу Соглашения)*  |

**Общество с ограниченной ответственностью «Коммунальная сетевая компания»** (сокращенное наименование ООО «КСК»), именуемое в дальнейшем «Сетевая организация», в лице директора Пичугина В.В., действующего на основании устава, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Заявитель», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», в целях обеспечения технологического присоединения энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[1]](#footnote-1) Заявителя заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. **Предмет Договора**
	1. По настоящему договору Сетевая организация принимает на себя обязательства по осуществлению технологического присоединения энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[2]](#footnote-2) Заявителя (далее – технологическое присоединение) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

 *(наименование устройств)*

расположенных по адресу:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

со следующими характеристиками:

* максимальная мощность \_\_\_\_\_кВт;
* класс напряжения в точках присоединения \_\_\_\_\_кВ,

в том числе по обеспечению готовности объектов электросетевого хозяйства (включая их проектирование, строительство, реконструкцию) к присоединению энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[3]](#footnote-3) Заявителя, урегулированию отношений с третьими лицами в случае необходимости строительства (модернизации) такими лицами принадлежащих им энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[4]](#footnote-4).

Заявитель обязуется оплатить расходы (плату) на технологическое присоединение в соответствии с условиями настоящего Договора.

* 1. Перечень мероприятий по технологическому присоединению и распределение обязанностей между Сторонами по их выполнению определены в Технических условиях (далее - ТУ) (приложение 1 к настоящему Договору).
	2. Срок выполнения мероприятий по технологическому присоединению по настоящему Договору со стороны Заявителя и Сетевой организации составляет не более \_\_\_ лет (года) с даты заключения Договора[[5]](#footnote-5).
	3. Заявитель несет балансовую и эксплуатационную ответственность в границах своего участка, Сетевая организация – до границ участка Заявителя.

При осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя, находящихся в нежилых помещениях, расположенных в многоквартирных домах, под границей участка заявителя понимается граница балансовой принадлежности, определенная актом разграничения балансовой принадлежности между сетевой организацией и соответствующим многоквартирным домом, а при его отсутствии, если соглашением сторон не предусмотрено иное, границей участка заявителя является место соединения питающей линии сетевой организации с ближайшим к такому нежилому помещению предусмотренным проектом на многоквартирный дом вводным устройством (вводно-распределительным устройством, главным распределительным щитом), установленным на вводе питающей линии в соответствующее здание или его обособленную часть.

При осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя, находящихся в нежилых помещениях, расположенных в объектах капитального строительства, не относящихся к многоквартирным домам, под границей участка заявителя понимается подтверждаемая правоустанавливающими документами граница земельного участка, на котором расположен объект капитального строительства, в составе которого находятся принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании энергопринимающие устройства заявителя.

Порядок оформления Актов разграничения границ балансовой принадлежности сторон и эксплуатационной ответственности Сторон устанавливается в соответствии с пунктами 2.1.5 и 2.3.9 настоящего Договора.

* 1. По окончании осуществления мероприятий по технологическому присоединению (этапа при поэтапном вводе) Стороны составляют Акты разграничения границ балансовой принадлежности сторон и эксплуатационной ответственности сторон, Акт об осуществлении технологического присоединения, Акт согласования технологической и (или) аварийной брони (при необходимости) по форме, указанной в приложении 2 к настоящему Договору.
1. **Права и обязанности Сторон**
	1. **Сетевая организация обязуется:**
		1. Надлежащим образом и своевременно исполнить обязательства по настоящему Договору при условии надлежащего исполнения Заявителем своих обязательств по настоящему Договору.
		2. В случае если в ходе проектирования у Заявителя возникнет необходимость частичного отступления от ТУ, в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты обращения Заявителя согласовать частичное отступление от ТУ.
		3. В течение 10 (десяти) дней со дня получения уведомления о выполнении Заявителем ТУ (с приложением документов в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации) принять участие в проверке выполнения Заявителем ТУ с привлечением представителей ОАО «СО ЕЭС» (в случае если ТУ подлежали согласованию с ОАО «СО ЕЭС»).
		4. В согласованный Сторонами срок принять участие в осмотре (обследовании) присоединяемых энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[6]](#footnote-6) Заявителя должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора. Не позднее 30 (тридцати) рабочих дней со дня получения копии разрешения уполномоченного органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов заявителя с соблюдением срока, установленного пунктом 1.3 настоящего Договора, осуществить фактическое присоединение энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[7]](#footnote-7) Заявителя к электрическим сетям[[8]](#footnote-8) и фактический прием (подачу) напряжения и мощности, осуществляемый путем включения коммутационного аппарата (фиксация коммутационного аппарата в положении "включено").
		5. Не позднее 15 (пятнадцати) рабочих дней с момента фактического присоединения подписать и направить Заявителю способом, подтверждающим отправку и получение уведомления оригиналы Актов разграничения границ балансовой принадлежности сторон и эксплуатационной ответственности сторон, Акта об осуществлении технологического присоединения, подписанные со стороны Сетевой организации.
		6. Не позднее 10 (десяти) рабочих дней со дня получения от Заявителя 2 (двух) подписанных экземпляров проекта Акта согласования технологической и (или) аварийной брони рассмотреть, подписать и направить 1 (один) экземпляр Акта Заявителю.

В случае несогласия Сетевой организации с представленным Заявителем проектом Акта согласования технологической и (или) аварийной брони, такой проект акта подписывается Сетевой организацией с замечаниями, которые прилагаются к каждому экземпляру акта. В случае если Акт согласования технологической и (или) аварийной брони подписан Сетевой организацией с замечаниями к величине технологической и (или) аварийной брони, то в качестве согласованной величины технологической и (или) аварийной брони принимается величина, указанная в замечаниях Сетевой организации.

* + 1. В течение 30 (тридцати) рабочих дней с даты получения от Заявителя уведомления об отказе от исполнения обязательств по настоящему Договору способом, позволяющим подтвердить дату отправки и получения направить письмо в адрес Заявителя с приложением документов, подтверждающих понесенные расходы (заверенные копии первичных учетных документов: договоры, платежные документы, Акты и т.д.).
	1. **Сетевая организация имеет право:**
		1. Проверять ход выполнения заявителем ТУ.
		2. Запрашивать у Заявителя сведения, необходимые для выполнения своих обязательств по настоящему Договору.
		3. Привлекать третьих лиц для выполнения своих обязательств по настоящему Договору, оставаясь ответственным за выполнение обязательств по настоящему Договору. В том числе осуществлять выбор поставщиков оборудования и услуг, привлекаемых для реализации своих мероприятий по технологическому присоединению энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[9]](#footnote-9) Заявителя к объектам электросетевого хозяйства Сетевой организации.
		4. При невыполнении Заявителем ТУ в согласованный срок и наличии на дату окончания срока их действия технической возможности технологического присоединения при письменном обращении Заявителя продлить срок действия ТУ.
		5. В случае нарушения Заявителем какого-либо из следующих условий:
* не соблюдение установленных правил технологического присоединения;
* несоответствие проектной документации, выполняемой Заявителем, ТУ и (или) требованиям нормативно-технической документации;
* несоответствие выполненных Заявителем работ проектной документации и (или) ТУ

не осуществлять фактическое присоединение энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[10]](#footnote-10) Заявителя к объектам электросетевого хозяйства Сетевой организации. Фактическое присоединение осуществляется только после их устранения Заявителем (о факте устранения нарушений Заявитель письменно уведомляет Сетевую организацию) в пределах срока действия настоящего Договора.

* 1. **Заявитель обязуется:**
		1. Принять к исполнению утвержденные ТУ.
		2. Надлежащим образом и своевременно исполнить свои обязательства по настоящему договору.
		3. В течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения письменного запроса Сетевой организации предоставить сведения, необходимые для выполнения Сетевой организацией своих обязательств по настоящему Договору.
		4. В течение 1 (одного) рабочего дня после выполнения мероприятий, указанных в ТУ, направить в адрес Сетевой организации уведомление (с приложением документов в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации) об исполнении ТУ со стороны Заявителя способом, подтверждающим отправку и получение уведомления Обеспечить возможность Сетевой организации проводить проверку выполнения ТУ Заявителем.
		5. Организовать и принять участие в техническом осмотре (обследовании) должностным лицом уполномоченного органа федерального государственного энергетического надзора при участии Сетевой организации, а также представителей ОАО «СО ЕЭС» *(в случае если ТУ подлежали согласованию с ОАО «СО ЕЭС»),* в согласованный Сторонами срок.
		6. Уведомить Сетевую организацию о дате и времени технического осмотра (обследования) должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора присоединяемых энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[11]](#footnote-11) не позднее 10 (десяти) рабочих дней до указанной даты способом, подтверждающим отправку и получение уведомления.
		7. Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию присоединяемых энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[12]](#footnote-12) Заявителя. В течение 3 (трех) рабочих дней с момента получения утвержденного органом федерального государственного энергетического надзора Акта допуска в эксплуатацию энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[13]](#footnote-13) Заявителя направить копию в Сетевую организацию способом, подтверждающим отправку и получение уведомления.
		8. Надлежащим образом и своевременно исполнять указанные в разделе 3 настоящего Договора обязательства по оплате расходов на технологическое присоединение.
		9. В течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения подписать представленные Сетевой организацией Акты разграничения границ балансовой принадлежности сторон и эксплуатационной ответственности сторон, Акт об осуществлении технологического присоединения, Акт согласования технологической и (или) аварийной брони (при необходимости) либо представить мотивированный отказ от подписания и направить в Сетевую организацию.
		10. Обеспечить соответствие технических характеристик присоединяемых энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[14]](#footnote-14) требованиям регламентов, стандартов и иных нормативно-технических документов.
		11. Выполнять обязательные требования, установленные законодательством Российской Федерации, а также требования нормативно-технической документации, обеспечивающие надежность работы и безопасность эксплуатации находящихся в ведении Заявителя объектов электроэнергетики и исправность используемых ими приборов и оборудования, связанных с передачей электрической энергии.
		12. В случае отказа от исполнения обязательств по настоящему Договору и не позднее момента фактического присоединения энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[15]](#footnote-15) Заявителя к объектам электросетевого хозяйства Сетевой организации известить Сетевую организацию об отказе от исполнения настоящего Договора способом, позволяющим подтвердить дату отправки и получения указанного уведомления.
		13. Направить в адрес Сетевой организации уведомление о подтверждении оплаты понесенных Сетевой организацией расходов либо при наличии возражений направить мотивированный отказ от возмещения в течении 5 (пяти) рабочих дней с даты получения уведомления от Сетевой организации о возмещении понесенных расходов.
		14. В течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения от Сетевой организации письма о возмещении понесенных расходов в соответствии с пунктом 2.1.7 настоящего Договора, возместить Сетевой организации понесенные расходы или направить мотивированный отказ от возмещения.
		15. Возмещение расходов производится путем перечисления Заявителем денежных средств на расчетный счет Сетевой организации, указанный в разделе 8 настоящего Договора. Датой исполнения Заявителем обязательств по оплате является дата зачисления денежных средств на расчетный счет Сетевой организации.
	2. **Заявитель имеет право:**
		1. В случае возникновения у Заявителя в ходе проектирования необходимости частичного отступления от ТУ, обратиться в Сетевую организацию в целях согласования указанных изменений.
		2. Отказаться от исполнения обязательств по настоящему Договору в любое время до момента фактического присоединения энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства)[[16]](#footnote-16) Заявителя к объектам электросетевого хозяйства Сетевой организации при условии возмещения Сетевой организации понесенных ей расходов в соответствии с пунктами 2.3.13 - 2.3.15 настоящего Договора.
		3. В одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор в случае нарушения Сетевой организацией сроков технологического присоединения, указанных в настоящем Договоре.
1. **Размер платы по Договору и порядок оплаты**
	1. Размер платы за технологическое присоединение рассчитан по формуле с применением стандартизированной тарифной ставки (ставки платы за единицу максимальной мощности)[[17]](#footnote-17), утвержденной уполномоченным органом исполнительной власти в области государственно регулирования тарифов и составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_), в том числе НДС (18%) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).[[18]](#footnote-18)
	2. Оплата производится путем перечисления Заявителем денежных средств на расчетный счет Сетевой организации, указанный в разделе 8 настоящего Договора.[[19]](#footnote-19)
	3. Стороны производят сверку расчетов по настоящему Договору в соответствии с запросом одной Стороны в срок не более \_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_) рабочих дней с даты получения запроса.
2. **Ответственность Сторон**
	1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.
	2. Сторона, нарушившая сроки осуществления мероприятий по технологическому присоединению, обязана уплатить другой Стороне в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты наступления просрочки неустойку, рассчитанную как произведение 0,014 ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, установленной на дату заключения настоящего Договора, и общего размера платы за технологическое присоединение по настоящему Договору, за каждый день просрочки.
	3. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное невыполнение обязательств по настоящему Договору, если это невыполнение было вызвано обстоятельствами непреодолимой силы, т.е. чрезвычайными и непредотвратимыми при данных условиях обстоятельствами, возникшими после вступления в силу настоящего Договора. В этих случаях сроки выполнения Сторонами обязательств по настоящему Договору отодвигаются соразмерно времени, в течение которого действуют обстоятельства непреодолимой силы.
	4. Сторона, для которой наступила невозможность выполнения обязательств в результате действия обстоятельств непреодолимой силы, обязана в письменной форме известить другую Сторону в срок не позднее 5 (пяти) дней со дня наступления непредвиденных обстоятельств с последующим представлением документов, подтверждающих их наступление.
	5. В случае неурегулирования Сторонами условий по оплате понесенных Сетевой организацией расходов, урегулирование споров осуществляется в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.
3. **Разрешение споров**
	1. Все споры, разногласия и требования, возникающие из настоящего Договора (соглашения) или в связи с ним, в том числе связанные с его заключением, изменением, исполнением, нарушением, расторжением, прекращением и действительностью, подлежат разрешению в судебном порядке по месту оказания услуг (месту осуществления фактического технологического присоединения).
4. **Заключительные положения**
	1. Акты разграничения границ балансовой принадлежности сторон и эксплуатационной ответственности сторон, Акт об осуществлении технологического присоединения, Акт согласования технологической и (или) аварийной брони, мотивированные отказы от их подписания, а также уведомление об отказе от технологического присоединения и Акт понесенных расходов направляются между Сторонами заказным письмом с уведомлением о вручении или иным способом, подтверждающим отправку и получение.
	2. Все письма, акты и прочие документы, направляемые в рамках настоящего Договора, могут быть отправлены по факсу с последующим обязательным направлением указанных документов заказным письмом с уведомлением о вручении или иным способом, подтверждающим отправку и получение.
	3. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью.
	4. Все изменения и дополнения к настоящему Договору производятся на основании соглашения сторон и действительны, если они оформлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями Сторон.
	5. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.
5. **Перечень приложений к Договору[[20]](#footnote-20)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Приложение 1 | - | Технические условия; |
| Приложение 2 | - | Форма Акта согласования технической и (или) аварийной брони; |
| Приложение 3 | - | Копия приказа уполномоченного органа исполнительной власти в области государственно регулирования тарифов.  |

1. **Местонахождения, реквизиты и подписи Сторон**

|  |  |
| --- | --- |
| Сетевая организация: ООО «Коммунальная сетевая компания»Юридический адрес: 603123, РФ, г. Нижний Новгород,ул. Героя Шнитникова, д. 1ИНН/КПП: 5256122751/525601001Р/с: 40702810603420143355Банк: Нижегородский филиал Банка «Возрождение» (ОАО)БИК: 042227703Кор/счет № 30101810900000000703Почтовый адрес: 603123, РФ, г. Нижний Новгород,ул. Героя Шнитникова, д. 1 | От имени Заявителя: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |



Приложение 1

к договору № \_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от** \_\_\_\_\_\_\_**20\_\_\_ г.**

**на технологическое присоединение**

**к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания»**

*(для объектов электросетевого хозяйства, максимальная мощность которых не превышает
5 МВт или увеличивается на 5 МВт и менее)*

Технические условия являются неотъемлемым приложением к договору осуществления

технологического присоединения и недействительны без его заключения.

1. **Основание:** заявка №\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(входящий номер заявки по регистрации)*
2. **Полное наименование Заявителя:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. **Наименование присоединяемого объекта:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. **Место нахождения присоединяемого объекта:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. **Максимальная мощность присоединяемых** *(вновь или дополнительно)* **энергопринимающих устройств заявителя:** \_\_\_\_\_ кВт:

\*Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств по этапам ТУ: I этап 20\_\_ г. - \_\_\_ кВт, II этап 20\_\_\_г. - \_\_\_ кВт и т.д. *(включается при наличии технологического присоединения по этапам)*

*\**5.1 Максимальная мощность ранее присоединенных энергопринимающих устройств \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_кВт.

*\**5.2.Максимальная мощность энергопринимающих устройств заявителя (*Всего:п.5+ п.5.1*)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_кВт.

1. **Категория электроприемников по надежности электроснабжения:** I категория – \_\_\_\_\_ кВт, II категория\_\_\_\_\_ кВт, III категория - \_\_\_\_\_ кВт.
2. **Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение \_\_\_\_\_ кВ**.
3. **Точка***(и)* **присоединения:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(указывается объект электросетевого хозяйства (РУ ПС, РП, ТП, ЛЭП)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

*с указанием центра питания 35, 110 кВ*

**с максимальной мощностью энергопринимающих устройств** (по каждой точке присоединения)**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_кВт,** в том числе:

- максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств в данной точке присоединения \_\_\_\_\_\_ кВт;

*\*-* максимальная мощность ранее присоединенных энергопринимающих устройств в данной точке присоединения \_\_\_\_ кВт.

**9. Обязательства Сетевой организации:**

1. Запроектировать и построить (установить, оборудовать и т.д.) - *далее перечислить объекты (новые - ПС, ЛЭП, РП, ТП, ячейки) «Сетевой организации», которые необходимы для осуществления технологического присоединения электроустановок «Заявителя»*.
2. Запроектировать и выполнить реконструкцию существующего оборудования - *далее перечислить объекты (реконструируемые - ПС, ЛЭП, РП, ТП, ячейки,* *устройства РЗА и ПА, СДТУ, АСУ ТП, АИИС КУЭ) Сетевой организации, которые необходимо реконструировать для осуществления технологического присоединения электроустановок Заявителя.*
3. Запроектировать и реализовать необходимый объем РЗА для вновь устанавливаемого оборудования. Выполнить расчет установок вновь устанавливаемых устройств РЗА и их привязку к существующим устройствам РЗА. Определить достаточность существующих устройств РЗА в электрической сети \_\_\_\_\_\_ кВ, прилегающей к \_\_\_\_\_\_\_\_\_, при необходимости выполнить из замену.
4. *\*\**Выполнить установку узла расчетного учета электрической энергии с включением в систему АИИС КУЭ *(при необходимости)*.
5. Запроектировать и реализовать необходимый объем СДТУ, АСУ ТП для вновь устанавливаемого оборудования.
6. Мероприятия по реализации технических условий исполнить до границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства Заявителя.
7. **Обязательства заявителя:**
	1. Выполнить разработку проектной документации на электроснабжение объекта заявителя в соответствии с действующими нормами и правилами, за исключением случаев, когда в соответствии с законодательством РФ о градостроительной деятельности разработка проектной документации не является обязательной. Государственную экспертизу проектной документации провести в установленном законодательством порядке.
		1. Разработанную проектную документацию на электроснабжение представить в ООО «Коммунальная сетевая компания».
	2. Запроектировать и построить (установить, оборудовать и т.д.) *далее перечислить объекты (ПС, РП, ТП, ячейки) «Заявителя», которые присоединяются к электрической сети «Сетевой организации»*.
	3. *\**Проектом определить необходимость реконструкции оборудования, ЛЭП, устройств РЗА и ПА, СДТУ, АСУ ТП, АИИС КУЭ, учета электроэнергии, на изменение функционирования которых влияет подключение нагрузки Заявителя и при необходимости выполнить.
	4. Запроектировать и реализовать необходимый объем РЗА для вновь устанавливаемого оборудования. Выполнить расчет уставок вновь устанавливаемых устройств РЗА и их привязку к существующим устройствам РЗА. Определить достаточность существующих устройств РЗА в электрической сети \_\_\_\_\_\_ кВ, прилегающей к \_\_\_\_\_\_\_\_\_, при необходимости выполнить из замену.
	5. \*\*Запроектировать и выполнить узлы расчетного учета электроэнергии в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в соответствии с действующими нормами и правилами. Объем учета, состав оборудования определить проектом *(или указать требования к системе учета э/э).*
	6. \*В проекте выполнить расчет токов КЗ в электрической сети \_\_\_\_\_, прилегающей к \_\_\_\_\_\_. Проектом определить перечень мероприятий по ограничению токов короткого замыкания. Провести выбор устанавливаемого оборудования, проверку существующего оборудования на соответствие его токам КЗ с определением необходимости его замены при недостаточной отключающей способности.
	7. \*В проекте выполнить расчет электрических режимов для нормальной, ремонтных и послеаварийных схем сети, прилегающей к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Расчет выполнить с учетом перспективного развития района.
	8. \*Запроектировать и выполнить комплекс АИИС КУЭ \_\_\_\_\_\_\_\_ с передачей данных учета на сервер филиала «\_\_\_\_\_\_\_\_» по двум каналам связи.
	9. \*\*\*Запроектировать и выполнить мероприятия по включению нагрузки Заявителя в графики аварийного ограничения потребления электрической энергии (мощности) и под действие противоаварийной автоматики:
		1. Предусмотреть участие нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий от действия устройств ПА (АЧР, АОСН). Состав и тип устройств ПА определить проектом.
		2. Обеспечить передачу телеметрической информации о фактической нагрузке, подключенной к устройствам ПА (кроме АЧР), в диспетчерский центр филиала «\_\_\_\_\_\_\_\_» и филиал ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_ РДУ.
		3. Обеспечить возможность телеотключения нагрузки Заявителя с диспетчерского центра \_\_\_\_\_\_\_ с контролем положения на диспетчерском пункте коммутационных аппаратов и контролем нагрузки питающих линий.
		4. Объем управляющих воздействий и перечень присоединений определить в проекте и согласовать с филиалом «\_\_\_\_\_\_\_\_\_» .
	10. Запроектировать и реализовать схему электроснабжения энергопринимающих устройств объекта Заявителя на напряжении \_\_\_\_\_, обеспечивающую надежность электроснабжения в соответствии с заявленной категорией надежности электроснабжения.
	11. Степень компенсации реактивной мощности для обеспечения tg φ не более \_\_\_\_ и необходимость установки регулирующих и компенсирующих устройств реактивной мощности, их количество, параметры и точки установки определить проектом и реализовать проектные решения.
	12. \*Определить количество, параметры и точки установки регулируемых компенсирующих устройств реактивной мощности и степень компенсации реактивной мощности для обеспечения нормальных уровней напряжения в сети. Проектом определить узлы, где необходимо автоматическое регулирование напряжения трансформаторов, при необходимости выполнить установку устройств АРН на трансформаторах.
	13. Для обеспечения бесперебойного питания электроприемников, перерыв в работе которых не допускается, запроектировать и установить автономные источники питания с устройством АВР. Исключить возможность параллельной работы автономного источника питания Заявителя с сетями ООО «Коммунальная сетевая компания».
	14. Проектом определить и в случае необходимости выполнить комплекс технических мероприятий, исключающих возможность отклонения нормируемых показателей качества электрической энергии на границе балансовой принадлежности с Сетевой организацией от нормативных (вследствие подключения электроустановок Заявителя), соответствующих требованиям ГОСТ 32144-2013, во всех нормальных, а также ремонтных/послеаварийных режимах работы прилегающих сетей.
	15. Выделить электроприемники аварийной брони и (или) технологической брони и потребителей, входящих в перечень Приложения к «Правилам полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии», на отдельные питающие линии.
	16. *\*\*\*\**Обеспечить наличие автономного резервного источника питания. Исключить возможность параллельной работы автономного источника питания Заявителя с сетями ООО «Коммунальная сетевая компания».
	17. После проведения строительно-монтажных и наладочных работ предъявить присоединяемую электроустановку уполномоченным представителям ООО «Коммунальная сетевая компания», органа федерального государственного энергетического надзора и субъекту оперативно-диспетчерского управления для осмотра.
	18. Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объекта заявителя.
	19. Мероприятия по реализации технических условий исполнить в пределах границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства Заявителя.

**11. \*Особые условия:**

11.1. \*Ввод мощности в пределах разрешенной к потреблению \_\_\_\_ кВт - не ранее выполнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(указываются отлагательные условия)*.

11.2. \*Срок предоставления точек подключения не ранее урегулирования взаимоотношений в части реализации проектных решений присоединения новой ПС 110 кВ к электрической сети:

* \*с ОАО «ФСК ЕЭС» по технологическому присоединению объекта Заявителя к сети ЕНЭС;
* \*с генерирующими компаниями по технологическому присоединению объекта Заявителя к объектам генерации;
* \*с иными владельцами объектов электросетевого хозяйства, режим работы которых, вследствие включения объекта Заявителя, в соответствии с проектными решениями не удовлетворяет требованиям технических регламентов или иных обязательных требований.
1. **Срок действия технических условий** **–** \_\_\_\_\_\_\_\_ **года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения.**

 **Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Согласовано:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

филиала ОАО «СО ЕЭС»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ РДУ

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

*\* - позиции заполняются при необходимости (при наличии указанных условий).*

*\*\* - п.п. 9.4 или 10.5 заполняется в зависимости от места установки расчетного прибора учета электрической энергии (у Заявителя или у Сетевой организации).*

*\*\*\* - п.п. 10.9 включается в зависимости от технической целесообразности и возможности его выполнения (при строительстве ПС 35-110 кВ – это целесообразно, при строительстве ТП – нет), пункт может быть включен в обязательства Сетевой организации в зависимости от результатов проработки технических мероприятий по присоединению энергопринимающих устройств Заявителя.*

\*\*\*\* -*п.п.10.16 включается в технические условия для энергопринимающих устройств первой категории надежности.*

***Примечание:***

1. ***В ТУ включаются дополнительные пункты (исключаются существующие) в зависимости от конкретной ситуации по условиям проработки вариантов присоединения энергопринимающих устройств Заявителя (право филиала под ответственность лица, подписывающего ТУ). Технические мероприятия в ТУ должны обеспечивать этапность ввода нагрузки Заявителя (при ее наличии).***
2. ***Технические мероприятия в ТУ должны обеспечивать подключение нагрузки на период строительства (при ее наличии в заявке на технологическое присоединение) по упрощенной схеме по III категории надежности электроснабжения с обязательным последующим ее отключением после реализации постоянной схемы электроснабжения.***
3. ***Перечень «Категории потребителей электрической энергии (мощности), ограничение режима потребления электрической энергии которых может привести к экономическим, экологическим, социальным последствиям», указанный в.п.10.15, введен ПП РФ 04 мая 2012г. №442, как*** ***Приложение к «Правилам полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии».***

******

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:** |  | **УТВЕРЖДАЮ:** |
| ОАО «СО ЕЭС» |  | ООО «Коммунальная сетевая компания» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (должность) |  | (должность) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
| (подпись, Ф.И.О.) |  | (подпись, Ф.И.О.) |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  |

|  |
| --- |
| **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**[[21]](#footnote-21) **на технологическое присоединениек электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания»** |
| (для объектов электросетевого хозяйства, максимальная мощность которых превышает 5 МВт или увеличивается на 5 МВт и выше) |
| Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ объектов электросетевого хозяйства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[[22]](#footnote-22), именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания».  |
| Настоящие технические условия действительны в течение \_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) лет. |
| Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение объектов электросетевого хозяйства Заявителя:с увеличением максимальной мощности энергопринимающих устройств потребителей, присоединенных к электрическим сетям Заявителя, на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МВт, с образованием после выполнения настоящих технических условий \_\_ (\_\_\_\_)[[23]](#footnote-23) точек присоединения со следующим заявляемым распределением максимальной мощности (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):- \_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт;-\_\_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт;-\_\_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт. |
| **1.** МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ) ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ[[24]](#footnote-24) |
| Выполнить в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий (пояснительная схема прилагается): |
| **1.1.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; |
| **1.2.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; |
| **…** |
|  |
| **2.** МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ[[25]](#footnote-25) |
| **2.1.** Оснастить объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, противоаварийной, режимной и сетевой автоматикой[[26]](#footnote-26), а также впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на этих объектах микропроцессорными устройствами релейной защиты, автоматики в соответствии со следующими требованиями:с поддержкой стандартных протоколов обмена, совместимых с АСУ ТП (ССПИ) на существующих объектах электросетевого хозяйства. Протоколы обмена согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_);схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **2.2.** Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объектах электросетевого хозяйства, указанных в разделе 1 настоящих технических условий, устройствами сбора и передачи телеинформации по двум независимым каналам связи в соответствии со следующими требованиями:технические характеристики каналов связи, точки измерения и объем передаваемой телеинформации согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_), при этом должна быть обеспечена наблюдаемость фактической нагрузки, подключенной к устройствам ПА (кроме АЧР);устройства сбора и передачи телеинформации должны быть интегрированы в существующие АСУ ТП (ССПИ). |
| **2.3.** Оснастить впервые сооружаемые объекты электросетевого хозяйства, указанные в п.1.\_\_\_ настоящих технических условий, телефонной связью с диспетчерским персоналом ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) и оперативным персоналом ООО «Коммунальная сетевая компания» по двум независимым каналам связи. |
| **2.4.** Выполнить учет электроэнергии в соответствии со следующими требованиями:в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94) и требованиями Приложений к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка;точки учета согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания»;обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ООО «Коммунальная сетевая компания» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения. |
| **2.5.** Оснастить перечисленные в разделе 2 настоящих технических условий устройства и собственные нужды источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов. |
|  |
| **3.** ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ |
| **3.1.** Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_..., с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **3.2.**[[27]](#footnote-27) ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_... (мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_... выполняются ООО «Коммунальная сетевая компания» путем урегулирования отношений с третьими лицами), с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).При необходимости выполнения работ по модернизации (замене) систем технологического управления на объектах третьих лиц затраты на такие работы должны быть разделены по соответствующим объектам, урегулирование отношений с третьими лицами по выполнению работ на принадлежащих им объектах осуществляет ООО «Коммунальная сетевая компания». Мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_..., выполняются в рамках реализации утвержденной Инвестиционной программы ООО «Коммунальная сетевая компания» на 20\_\_ – 20\_\_ годы. |
| **3.3.** ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет разработку проектной документации по мероприятиям, указанным в пунктах 1.\_, 1.\_..., с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). При проектировании оформить отдельными томами каждое из перечисленных в данном пункте мероприятий. Выполнение перечисленных в данном пункте мероприятий осуществляется ООО «Коммунальная сетевая компания» или Заявителем по выбору последнего при заключении договора об осуществлении технологического присоединения.[[28]](#footnote-28) |
| **3.4.** В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) с корректировкой утвержденных технических условий. [[29]](#footnote-29) |
| **3.5.** При проектировании согласно пунктам 3.1-3.3 настоящих технических условий учесть технические решения, принятые в проектах:- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| **3.6.** Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **3.7.** Получить от ООО «Коммунальная сетевая компания» акт о выполнении технических условий, согласованный ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **3.8.** Обеспечить участие представителей ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) в осмотре (обследовании) присоединяемых объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора. |
| **3.9.** Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства ООО «Коммунальная сетевая компания», указанных в пунктах 1.\_, 1.\_. настоящих технических условий. |
| Приложение. Пояснительная схема присоединения объектов электросетевого хозяйства Заявителя к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания» на 1 л. в 1 экз. |
|  |
|  |
|  |
| Исполнитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(код города) тел./факс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:** |  | **УТВЕРЖДАЮ:** |
| ОАО «СО ЕЭС» |  | ООО «Коммунальная сетевая компания» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (должность) |  | (должность) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
| (подпись, Ф.И.О.) |  | (подпись, Ф.И.О.) |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  |

|  |
| --- |
| **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ[[30]](#footnote-30) на технологическое присоединениек электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания»** |
| (для энергопринимающих устройств, максимальная мощность которых превышает 5 МВт или увеличивается на 5 МВт и выше) |
| Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ энергопринимающих устройств\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[[31]](#footnote-31), именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания».  |
| Настоящие технические условия действительны в течение \_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) лет. |
| Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя максимальной мощностью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МВт и объектов электросетевого хозяйства Заявителя:с образованием после выполнения настоящих технических условий \_\_ (\_\_\_\_)[[32]](#footnote-32) точек присоединения со следующим заявляемым распределением максимальной мощности (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):- \_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт;-\_\_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт;-\_\_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт.  |
| Схема присоединения к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания» обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств Заявителя в точках присоединения в объеме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МВт по первой категории надежности электроснабжения, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МВт по второй категории надежности электроснабжения, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МВт по третьей категории надежности электроснабжения. |
|  |
| **1.** МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ) ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ[[33]](#footnote-33) |
| Выполнить в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий (пояснительная схема прилагается): |
| **1.1.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; |
| **1.2.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; |
| **…**  |
| **2.** МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ[[34]](#footnote-34) |
| **2.1.** Оснастить объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, противоаварийной, режимной и сетевой автоматикой[[35]](#footnote-35), а также впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на этих объектах микропроцессорными устройствами релейной защиты, автоматики в соответствии со следующими требованиями:с поддержкой стандартных протоколов обмена, совместимых с АСУ ТП (ССПИ) на существующих объектах электросетевого хозяйства. Протоколы обмена согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_);схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **2.2.** Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объектах электросетевого хозяйства, указанных в разделе 1 настоящих технических условий, устройствами сбора и передачи телеинформации по двум независимым каналам связи в соответствии со следующими требованиями:технические характеристики каналов связи, точки измерения и объем передаваемой телеинформации согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_), при этом должна быть обеспечена наблюдаемость фактической нагрузки, подключенной к устройствам ПА (кроме АЧР);устройства сбора и передачи телеинформации должны быть интегрированы в существующие АСУ ТП (ССПИ). |
| **2.3.** Оснастить впервые сооружаемые объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, телефонной связью с диспетчерским персоналом ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) и оперативным персоналом ООО «Коммунальная сетевая компания» по двум независимым каналам связи. |
| **2.4.** Выполнить учет электроэнергии в соответствии со следующими требованиями:в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94) и требованиями Приложений к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка;точки учета согласовать ООО «Коммунальная сетевая компания»;обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ООО «Коммунальная сетевая компания» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения. |
| **2.5.** Оснастить перечисленные в разделе 2 настоящих технических условий устройства и собственные нужды источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов. |
|  |
| **3.** ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ |
| **3.1.** Предусмотреть участие нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (САОН, АЧР, АОСН). Объем управляющих воздействий и перечень присоединений, которые могут быть отключены устройствами ПА, определить в проектной документации, выполняемой в соответствии с пунктом 4.1 настоящих технических условий, и согласовать с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **3.2.** В случае выявления при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия tg φ≤ 0,5 на шинах 110 кВ[[36]](#footnote-36) и нарушение критерия tg φ≤ 0,4 на шинах 6-35 кВ ПС Заявителя, в целях поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности оснастить объекты электросетевого хозяйства Заявителя, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения. |
| **3.3.** В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических сетях Заявителя: |
| **3.3.1.** Фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания». |
| **3.3.2.**Средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в автоматизированную систему ООО «Коммунальная сетевая компания», показатели качества электроэнергии должны передаваться в объеме в соответствии с ГОСТ 32144-2013. |
| **3.4.** При наличии непрерывных технологических процессов, нарушение которых связано с высокими материальными затратами, оснастить электрические сети Заявителя средствами, обеспечивающими нечувствительность систем управления непрерывным технологическим процессом к провалам напряжения в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в сети 35 кВ и выше.**3.5.**Для электроснабжения энергопринимающих устройств Заявителя, включенных в объем технологической и аварийной брони, а также электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания. Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внерегламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики. |
| **4.** ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ |
| **4.1.** Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_..., с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **4.2.**[[37]](#footnote-37) ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_... (мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_... выполняются ООО «Коммунальная сетевая компания» путем урегулирования отношений с третьими лицами), с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).При необходимости выполнения работ по модернизации (замене) систем технологического управления на объектах третьих лиц затраты на такие работы должны быть разделены по соответствующим объектам, урегулирование отношений с третьими лицами по выполнению работ на принадлежащих им объектах осуществляет ООО «Коммунальная сетевая компания»*.*Мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_..., выполняются в рамках реализации утвержденной Инвестиционной программы ООО «Коммунальная сетевая компания» на 20\_\_ – 20\_\_ годы. |
| **4.3.** ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет разработку проектной документации по мероприятиям, указанным в пунктах 1.\_, 1.\_..., с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). При проектировании оформить отдельными томами каждое из перечисленных в данном пункте мероприятий.Выполнение перечисленных в данном пункте мероприятий осуществляется ООО «Коммунальная сетевая компания» или Заявителем по выбору последнего при заключении договора об осуществлении технологического присоединения.[[38]](#footnote-38) |
| **4.4.** В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) с корректировкой утвержденных технических условий. [[39]](#footnote-39) |
| **4.5.** При проектировании согласно пунктам 4.1-4.3 настоящих технических условий учесть технические решения, принятые в проектах:- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| **4.6.** Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **4.7.** Получить от ООО «Коммунальная сетевая компания» акт о выполнении технических условий, согласованный ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). |
| **4.8.** Обеспечить участие представителей ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) в осмотре (обследовании) присоединяемых энергопринимающих устройств и объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора. |
| **4.9.** Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства ООО «Коммунальная сетевая компания», указанных в пунктах 1.\_, 1.\_... настоящих технических условий. |
|  |
| Приложение. Пояснительная схема присоединения энергопринимающих устройств Заявителя к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания» на 1 л. в 1 экз. |
| Исполнитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(код города) тел./факс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:** |  | **УТВЕРЖДАЮ:** |
| ОАО «СО ЕЭС» |  | ООО «Коммунальная сетевая компания» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (должность) |  | (должность) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ |
| (подпись, Ф.И.О.) |  | (подпись, Ф.И.О.) |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |  | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ[[40]](#footnote-40) на технологическое присоединение
к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания»**

(для объектов по производству электрической энергии, установленная генерирующая мощность которых превышает 5 МВт или увеличивается на 5 МВт и выше)

Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ энергетических установок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_[[41]](#footnote-41), именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания».

Настоящие технические условия действительны в течение \_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) лет.

Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение вновь сооружаемых (реконструируемых)[[42]](#footnote-42) в процессе технологического присоединения объектов по производству электрической энергии Заявителя установленной (максимальной) мощностью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МВт и объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

с образованием после выполнения настоящих технических условий \_\_ (\_\_\_\_)[[43]](#footnote-43) точек присоединения со следующим заявляемым распределением максимальной мощности (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):

- \_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт;

-\_\_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт;

-\_\_\_\_\_ с максимальной мощностью \_\_\_ МВт.

**1.** МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ) ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ[[44]](#footnote-44)

Выполнить в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий (пояснительная схема прилагается):

**1.1.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

**1.2.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

**…**

**2.** МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ[[45]](#footnote-45)

**2.1.** Оснастить объекты по производству электрической энергии и объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий противоаварийной, режимной и сетевой автоматикой[[46]](#footnote-46), а также впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на этих объектах микропроцессорными устройствами релейной защиты, автоматики в соответствии со следующими требованиями:

с поддержкой стандартных протоколов обмена, совместимых с АСУ ТП (ССПИ) на существующих объектах электросетевого хозяйства. Протоколы обмена согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_);

схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).

**2.2.** Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объектах по производству электрической энергии и объектах электросетевого хозяйства, указанных в разделе 1 настоящих технических условий, устройствами сбора и передачи телеинформации по двум независимым каналам связи в соответствии со следующими требованиями:

технические характеристики каналов связи, точки измерения и объем передаваемой телеинформации согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_), при этом должна быть обеспечена наблюдаемость фактической нагрузки, подключенной к устройствам ПА (кроме АЧР);

устройства сбора и передачи телеинформации должны быть интегрированы в существующие АСУ ТП (ССПИ).

**2.3.** Оснастить впервые сооружаемые объекты по производству электрической энергии и объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, телефонной связью с диспетчерским персоналом ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) и оперативным персоналом ООО «Коммунальная сетевая компания» по двум независимым каналам связи.

**2.4.** Выполнить учет электроэнергии в соответствии со следующими требованиями:

в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94) и требованиями Приложений к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка;

точки учета согласовать с ООО «Коммунальная сетевая компания»;

обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ОАО «ФСК ЕЭС» ООО «Коммунальная сетевая компания» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения.

**2.5.** Оснастить перечисленные в разделе 2 настоящих технических условий устройства и собственные нужды источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов.

**3.** ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕКТАМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

**3.1.** Обеспечить следующие характеристики генераторов:

**3.1.1.** Заявляемую скорость сброса/набора нагрузки не менее \_\_\_\_ МВт/мин.

**3.1.2.** Заявляемый нижний предел регулировочного диапазона \_\_\_% (от установленной мощности генерирующего оборудования указанной в преамбуле настоящих технических условий).

**3.1.3.**[[47]](#footnote-47) На генераторах должны устанавливаться быстродействующие системы возбуждения с автоматическими регуляторами возбуждения (АРВ) сильного действия, функциональная структура АРВ которых для улучшения демпфирования колебаний в энергосистеме должна иметь каналы стабилизации или системные стабилизаторы (PSS).

Системы возбуждения и АРВ синхронных генераторов должны соответствовать требованиям ГОСТ 21558-2000 «Системы возбуждения турбогенераторов, гидрогенераторов и синхронных компенсаторов. Общие технические условия».

**3.1.4.** Дополнительно АРВ сильного действия должен обеспечивать следующие функции:

демпфирование колебаний роторов синхронных генераторов в нормальных, ремонтных и послеаварийных режимах энергосистемы, исключающее самораскачивание или возникновение незатухающих колебаний в энергосистеме;

релейную форсировку возбуждения, обеспечивающую увеличение напряжения возбуждения и тока возбуждения электрической машины с максимально возможной скоростью до своих потолочных значений, и имеющую настраиваемые параметры: напряжение ввода и снятия релейной форсировки возбуждения, время задержки на снятие релейной форсировки возбуждения;

блокировку каналов стабилизации или системного стабилизатора при изменении частоты со скоростью 0.05 Гц/с и более;

устойчивую работу генераторов в режиме ограничения минимального возбуждения;

ограничение до двукратного значения тока ротора с выдержкой времени не более 0.2 с.

Выполнение указанных требований должно быть подтверждено результатами испытаний. Программа испытаний должна быть согласована с ОАО «СО ЕЭС».

**3.2.** Предусмотреть участие генераторов Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА. Объем управляющих воздействий определить в проектной документации и согласовать с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).

**3.3.** Оснастить объекты по производству электрической энергии следующими устройствами:

**3.3.1.** Устройствами РЗА, исключающими несинхронное включение объекта по производству электрической энергии в электрическую сеть, а также подачу несинхронного напряжения на объект по производству электрической энергии от электрических сетей.[[48]](#footnote-48)

**3.3.2.** Устройствами делительной автоматики, обеспечивающими готовность к отделению всего или части генерирующего оборудования от энергосистемы в аварийных электроэнергетических режимах с переходом на электроснабжение собственных нужд и (при наличии) сбалансированного энергорайона. При этом для возможности обеспечения корректной совместной работы ЧДА и АЧР генерирующее оборудование должно обеспечивать свою устойчивую работу:

* при частоте 46.0 Гц – в течение не менее 1 с;
* при частоте 46.0 – 47.0 Гц – в течение не менее 10 с;
* при частоте 47.0 – 47.5 Гц – в течение не менее 40 с.

В случае выделения на собственные нужды устойчивая работа выделяемого генерирующего оборудования должна обеспечиваться в течение не менее 30 минут.[[49]](#footnote-49)

Выполнение указанных требований должно быть подтверждено результатами испытаний. Программа испытаний должна быть согласована с ОАО «СО ЕЭС»

**3.4.** Предусмотреть участие объекта по производству электрической энергии в общем первичном регулировании частоты, а в случае если осуществляется присоединение гидроэлектростанции мощностью свыше 100 МВт – предусмотреть также участие объекта по производству электрической энергии в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности.

**3.5.** Предусмотреть участие объекта по производству электрической энергии в нормированном первичном регулировании частоты и автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной мощности в случае планирования Заявителем участия в оказании услуг по обеспечению системной надежности.[[50]](#footnote-50)

**3.6.** В случае если при технологическом присоединения объекта по производству электрической энергии установленная мощность электрической станции превышает величину 500 МВт, она должна быть оснащена устройствами систем мониторинга переходных режимов в электроэнергетической системе с организацией передачи информации в ОАО «СО ЕЭС» (Филиал ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) по двум независимым каналам передачи данных.

**3.7.** Обеспечить разработку и режимное обоснование специальной схемы подачи напряжения от внешней электрической сети или от генерирующего источника для разворота (пуска) полностью остановленной электростанции.

**4.** ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

**4.1.** Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_..., с учетом требований разделов 2 и 3 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).

**4.2.**[[51]](#footnote-51) ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_... (мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_... выполняются ООО «Коммунальная сетевая компания» путем урегулирования отношений с третьими лицами), с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).

При необходимости выполнения работ по модернизации (замене) систем технологического управления на объектах третьих лиц затраты на такие работы должны быть разделены по соответствующим объектам, урегулирование отношений с третьими лицами по выполнению работ на принадлежащих им объектах осуществляет ООО «Коммунальная сетевая компания».

Мероприятия, указанные в пунктах 1.\_, 1.\_..., выполняются в рамках реализации утвержденной Инвестиционной программы ООО «Коммунальная сетевая компания» на 20\_\_ – 20\_\_ годы.

**4.3.** ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет разработку проектной документации по мероприятиям, указанным в пунктах 1.\_, 1.\_..., с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). При проектировании оформить отдельными томами каждое из перечисленных в данном пункте мероприятий.

Выполнение перечисленных в данном пункте мероприятий осуществляется ООО «Коммунальная сетевая компания» или Заявителем по выбору последнего при заключении договора об осуществлении технологического присоединения.

**4.4.** В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) с корректировкой утвержденных технических условий.[[52]](#footnote-52)

**4.5.** При проектировании согласно пунктам 4.1-4.3 настоящих технических условий учесть технические решения, принятые в проектах:

- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

…

**4.6.** Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).

**4.7.** Получить от ООО «Коммунальная сетевая компания» акт о выполнении технических условий, согласованный ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_).

**4.8.** Обеспечить участие представителей ООО «Коммунальная сетевая компания» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_) в осмотре (обследовании) присоединяемых объектов по производству электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора.

**4.9.** Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов по производству электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства ООО «Коммунальная сетевая компания», указанных в пунктах 1.\_, 1.\_... настоящих технических условий.

Приложение. Пояснительная схема присоединения объектов по производству электрической энергии Заявителя к электрическим сетям ООО «Коммунальная сетевая компания» на \_\_\_ л. в 1 экз.

Исполнитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(код города) тел./факс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Выбирается требуемое* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Выбирается требуемое* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Выбирается требуемое* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Выдирается требуемое* [↑](#footnote-ref-4)
5. *В случае, если предполагается поэтапное технологическое присоединение, этапы и сроки их выполнения определяются в графике выполнения работ по технологическому присоединению (Приложение № 4 к договору).* [↑](#footnote-ref-5)
6. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-6)
7. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-7)
8. *Распространяется на случаи технологического присоединения Заявителей к электрическим сетям классом напряжения свыше 10 кВ.* [↑](#footnote-ref-8)
9. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-9)
10. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-10)
11. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-11)
12. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-12)
13. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-13)
14. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-14)
15. *Выбирается требуемое*. [↑](#footnote-ref-15)
16. *Выбирается требуемое.* [↑](#footnote-ref-16)
17. *В случае выбора Заявителем ставки платы за единицу максимальной мощности.* [↑](#footnote-ref-17)
18. *Для договоров с расчетом платы по индивидуальному тарифу излагать п.3.1 в следующей редакции:*

***«3.1.*** *Стороны согласовали, что для определения стоимости услуг по Договору использована сумма индивидуальной платы на технологическое присоединение, установленная решением \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (наименование органа исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования тарифов) № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(необходимо указать наименование тарифного решения и органа исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования тарифов).*

*Стоимость услуг по настоящему Договору составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ копеек, в том числе НДС 18 % в сумме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ копеек.»*

*При осуществлении технологического присоединения по индивидуальному проекту указываются реквизиты конкретного приказа с приложением его копии к Договору (Приложение 3).* [↑](#footnote-ref-18)
19. *Количество платежей и сроки их перечисления могут быть изменены по согласованию сторон.* [↑](#footnote-ref-19)
20. *В случае, если предполагается поэтапное технологическое присоединение, к договору прилагается график выполнения работ по технологическому присоединению (Приложение № 4).* [↑](#footnote-ref-20)
21. В случае осуществления технологического присоединения объектов Заявителя по индивидуальному проекту
об этом указывается в названии технических условий. [↑](#footnote-ref-21)
22. Указывается полное наименование юридического лица – Заявителя в соответствии с учредительными документами. [↑](#footnote-ref-22)
23. Указывается количество цифрой и прописью. [↑](#footnote-ref-23)
24. Указываются мероприятия по строительству, расширению, техническому перевооружению и реконструкции объектов электросетевого хозяйства Заявителя и ООО «Коммунальная сетевая компания» в части основного электротехнического оборудования с приведением количества и мощности трансформаторов, схем распределительных устройств, количества ячеек, ориентировочной длины ЛЭП. Также (при их наличии) указываются мероприятия по реконструкции (строительству, расширению, модернизации) объектов электросетевого хозяйства смежных сетевых организаций и (или) строительству (реконструкции) объектов по производству электрической энергии генерирующих компаний, обеспечивающие техническую возможность технологического присоединения и недопущение ухудшения условий электроснабжения присоединенных ранее энергопринимающих устройств и (или) объектов электроэнергетики. [↑](#footnote-ref-24)
25. При отсутствии мероприятий по основному (первичному) электротехническому оборудованию в электрических сетях *ДЗО ОАО «Россети»* добавить пункт 2.5 с последующим изменением нумерации пунктов:

«**2.5.**Выполнить модернизацию оборудования систем технологического управления и связи на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указываются конкретные объекты электросетевого хозяйства *ДЗО ОАО «Россети»*)». [↑](#footnote-ref-25)
26. Выбирается требуемое. [↑](#footnote-ref-26)
27. При отсутствии мероприятий по основному (первичному) электротехническому оборудованию в электрических сетях ООО «Коммунальная сетевая компания» и на объектах электросетевого хозяйства третьих лиц пункт 3.2 изложить в следующей редакции:

«**3.2.**ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет мероприятия, указанные в пункте 2.5 настоящих технических условий. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). Затраты по модернизации (замене) систем технологического управления должны быть разделены по собственникам объектов». [↑](#footnote-ref-27)
28. Применяется при заключении договора об осуществлении технологического присоединения по индивидуальному проекту в соответствии с разделом III 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 РФ от 27.12.04 № 861 [↑](#footnote-ref-28)
29. Пункт 23 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 РФ от 27.12.04 № 861. [↑](#footnote-ref-29)
30. В случае осуществления технологического присоединения объектов заявителя по индивидуальному проекту
об этом указывается в технических условиях. [↑](#footnote-ref-30)
31. Указывается полное наименование юридического лица – Заявителя в соответствии с учредительными документами. [↑](#footnote-ref-31)
32. Указывается количество цифрой и прописью. [↑](#footnote-ref-32)
33. Указываются мероприятия по строительству, расширению, техническому перевооружению и реконструкции объектов электросетевого хозяйства в части основного электротехнического оборудования с приведением количества и мощности трансформаторов, схем распределительных устройств, количества ячеек, ориентировочной длины ЛЭП. Также (при их наличии) указываются мероприятия по реконструкции (строительству, расширению, модернизации) объектов электросетевого хозяйства смежных сетевых организаций и (или) строительству (реконструкции) объектов по производству электрической энергии генерирующих компаний, обеспечивающие техническую возможность технологического присоединения и недопущение ухудшения условий электроснабжения присоединенных ранее энергопринимающих устройств и (или) объектов электроэнергетики. [↑](#footnote-ref-33)
34. При отсутствии мероприятий по основному (первичному) электротехническому оборудованию в электрических сетях ООО «Коммунальная сетевая компания» добавить пункт 2.5 с последующим изменением нумерации пунктов:

«**2.5.**Выполнить модернизацию оборудования систем технологического управления и связи на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указываются конкретные объекты электросетевого хозяйства ООО «Коммунальная сетевая компания»)». [↑](#footnote-ref-34)
35. Выбирается требуемое. [↑](#footnote-ref-35)
36. Указывается при наличии трехобмоточных трансформаторов на подстанциях Заявителя. [↑](#footnote-ref-36)
37. При отсутствии мероприятий по основному (первичному) электротехническому оборудованию в электрических сетях ООО «Коммунальная сетевая компания» и на объектах электросетевого хозяйства третьих лиц пункт 4.2 изложить в следующей редакции:

«**4.2.**ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет мероприятия, указанные в пункте 2.5 настоящих технических условий. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). Затраты по модернизации (замене) систем технологического управления должны быть разделены по собственникам объектов». [↑](#footnote-ref-37)
38. Применяется при заключении договора об осуществлении технологического присоединения по индивидуальному проекту в соответствии с разделом III 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 РФ от 27.12.04 № 861 [↑](#footnote-ref-38)
39. Пункт 23 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 РФ от 27.12.04 № 861. [↑](#footnote-ref-39)
40. В случае осуществления технологического присоединения объектов Заявителя по индивидуальному проекту об этом указывается в названии технических условий. [↑](#footnote-ref-40)
41. Указывается полное наименование юридического лица – Заявителя в соответствии с учредительными документами. [↑](#footnote-ref-41)
42. Выбирается требуемое. [↑](#footnote-ref-42)
43. Указывается количество цифрой и прописью. [↑](#footnote-ref-43)
44. Указываются мероприятия по строительству, расширению, техническому перевооружению и реконструкции объектов по производству электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства в части основного электротехнического оборудования с приведением количества и мощности трансформаторов, схем распределительных устройств, количества ячеек, ориентировочной длины ЛЭП. Также (при их наличии) указываются мероприятия по реконструкции (строительству, расширению, модернизации) объектов электросетевого хозяйства смежных сетевых организаций и (или) строительству (реконструкции) объектов по производству электрической энергии генерирующих компаний, обеспечивающие техническую возможность технологического присоединения и недопущение ухудшения условий электроснабжения присоединенных ранее энергопринимающих устройств и (или) объектов электроэнергетики. [↑](#footnote-ref-44)
45. При отсутствии мероприятий по основному (первичному) электротехническому оборудованию в электрических сетях ООО «Коммунальная сетевая компания» добавить пункт 2.5 с последующим изменением нумерации пунктов:

«**2.5.**Выполнить модернизацию оборудования систем технологического управления и связи на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указываются конкретные объекты электросетевого хозяйства прилегающей сети)». [↑](#footnote-ref-45)
46. Выбирается требуемое. [↑](#footnote-ref-46)
47. Пункты 3.1.3. и 3.1.4. в вышеуказанной редакции включаются в ТУ в случае присоединения синхронных генераторов номинальной мощностью 60 МВт и выше.

В случае присоединения синхронных генераторов номинальной мощностью менее 60 МВт изложить пункты 3.1.3 и 3.1.4. в следующей редакции:

«**3.1.3.**Системы возбуждения и автоматические регуляторы возбуждения (АРВ) синхронных генераторов должны соответствовать требованиям ГОСТ 21558-2000 «Системы возбуждения турбогенераторов, гидрогенераторов и синхронных компенсаторов. Общие технические условия».

**3.1.4.** В случае оснащения генератора автоматическим регулятором возбуждения сильного действия, функциональная структура которого для улучшения демпфирования колебаний в энергосистеме имеет каналы стабилизации или системные стабилизаторы (PSS), АРВ дополнительно должен обеспечивать следующие функции:

демпфирование колебаний роторов синхронных генераторов в нормальных, ремонтных и послеаварийных режимах энергосистемы, исключающее самораскачивание или возникновение незатухающих колебаний в энергосистеме;

релейную форсировку возбуждения, обеспечивающую увеличение напряжения возбуждения и тока возбуждения электрической машины с максимально возможной скоростью до своих потолочных значений, и имеющую настраиваемые параметры: напряжение ввода и снятия релейной форсировки возбуждения, время задержки на снятие релейной форсировки возбуждения;

блокировку каналов стабилизации или системного стабилизатора при изменении частоты со скоростью 0.05 Гц/с и более;

устойчивую работу генераторов в режиме ограничения минимального возбуждения;

ограничение до двукратного значения тока ротора с выдержкой времени не более 0.2 с.

Выполнение указанных требований должно быть подтверждено результатами испытаний. Программа испытаний должна быть согласована с ОАО «СО ЕЭС». [↑](#footnote-ref-47)
48. Для АЭС изменить нумерацию пункта на 3.3. и изложить в следующей редакции:

**«3.3.** Оснастить объекты по производству электрической энергии устройствами РЗА, исключающими несинхронное включение объекта по производству электрической энергии в электрическую сеть, а также подачу несинхронного напряжения на объект по производству электрической энергии от электрических сетей». [↑](#footnote-ref-48)
49. Для ТЭС установленной мощностью менее 25 МВт и ГЭС пункт исключается, для АЭС изменить нумерацию пункта на 3.4. и изложить в следующей редакции:

**«3.4.** Рассмотреть возможность выделения энергоблока №\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_АЭС на собственные нужды электростанции действием частотной делительной автоматики.». [↑](#footnote-ref-49)
50. Указанные требования носят рекомендательный характер и могут быть исключены из технических условий. [↑](#footnote-ref-50)
51. При отсутствии мероприятий по основному (первичному) электротехническому оборудованию в электрических сетях ООО «Коммунальная сетевая компания» и на объектах электросетевого хозяйства третьих лиц пункт 4.2 изложить в следующей редакции:

«**4.2.** ООО «Коммунальная сетевая компания» выполняет мероприятия, указанные в пункте 2.5 настоящих технических условий. ООО «Коммунальная сетевая компания» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» \_\_\_\_\_\_\_\_). Затраты по модернизации (замене) систем технологического управления должны быть разделены по собственникам объектов». [↑](#footnote-ref-51)
52. Пункт 23 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 РФ от 27.12.04 № 861. [↑](#footnote-ref-52)