

Приложение
к договору об осуществлении
технологического присоединения
к электрическим сетям ОАО «СЭСК»
№ _____ от « _____ » _____

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Филиала ОАО «СО ЕЭС»
ОДУ Средней Волги

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ОАО «Обеспечение РФЯЦ-ВНИИЭФ»


В.А.Крицкий


С.Н.Ковалев

 **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 9/14 от «18» 04 2014г.**

на технологическое присоединение к электрическим сетям ОАО «Саровская Электросетевая Компания» (ОАО «СЭСК») объектов по производству электрической энергии ЗАО «Саровская Генерирующая Компания» (ЗАО «СГК»)

Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от 12.09.2013г. №083/1594 и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения энергетических установок ЗАО «СГК», именуемого в дальнейшем - Заявитель, к электрическим сетям ОАО «СЭСК».

Настоящие технические условия вступают в силу с момента их утверждения ОАО «Обеспечение РФЯЦ-ВНИИЭФ» и действительны в течение 5 (пяти) лет.

Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение вновь сооружаемых энергоблоков №8 и №9 Саровской ТЭЦ установленной (максимальной) мощностью 50МВт с увеличением установленной (максимальной) мощности существующего объекта по производству электрической энергии Заявителя до 121МВт к существующим электрическим сетям ОАО «СЭСК», с выполнением, в течение определенного в Договоре об осуществлении технологического присоединения _____ мероприятий на объектах ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «МРСК Центра и Приволжья».

- ВЛ 110кВ №181 Саровская ТЭЦ – Первомайск.
- ВЛ 110кВ №182 Саровская ТЭЦ - Дивеево с отпайками.
- ВЛ 110кВ №2С Саровская ТЭЦ - ПС «Заречная» с отпайкой на ПС «40».
- ВЛ 110кВ №4С Саровская ТЭЦ - ПС «Лесная».
- ВЛ 110кВ №5С Саровская ТЭЦ - ПС «Лесная».
- ВЛ 220кВ «Арзамасская - Сасово» с отпайкой на Саровскую ТЭЦ.

При этом образуются 6 (шесть) точек присоединения, а именно:

- Линейные порталы ВЛ 110кВ №181 Саровская ТЭЦ – Первомайск.(5МВт)
- Линейные порталы ВЛ 110кВ №182 Саровская ТЭЦ - Дивеево с отпайками (15МВт).
- Линейные порталы ВЛ 110кВ №2С Саровская ТЭЦ - ПС «Заречная» с отпайкой на ПС «40» (15МВт).
- Линейные порталы ВЛ 110кВ №4С Саровская ТЭЦ - ПС «Лесная» (5МВт).
- Линейные порталы ВЛ 110кВ №5С Саровская ТЭЦ - ПС «Лесная» (5МВт).
- Линейные порталы ВЛ 220кВ «Арзамасская - Сасово с отпайкой на Саровскую ТЭЦ».(5МВт)

Распределение максимальной мощности по точкам присоединения указано с учётом дополнительной вновь вводимой мощности в объёме 50 000 кВт (Бл.8,9).

Указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения не является окончательным и зависит от режима работы сети.

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ) ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

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

1.1. Строительство Саровской ТЭЦ в объеме:

- Турбогенератор №8 (ТВС-32) установленной мощностью 25МВт с присоединением к шинам ОРУ 110 и 220кВ по схеме: генератор – существующая седьмая секция Главного распределительного устройства 6кВ (ГРУ 6кВ) – трансформаторы 110/6 и 220/6кВ.
- Турбогенератор №9 (ТВС-32) установленной мощностью 25МВт с присоединением к шинам ОРУ 110 и 220кВ по схеме: генератор - новая девятая секция ГРУ 6кВ – трансформаторы 110/6 и 220/6кВ.

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Оснастить объекты по производству электрической энергии, указанные в разделе 1 настоящих технических условий противоаварийной, режимной автоматикой, а также вновь вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на этих объектах микропроцессорными устройствами релейной защиты, автоматики со следующими требованиями:

- Схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать с Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Нижегородское РДУ (далее - Нижегородское РДУ).

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

- Технические характеристики каналов связи, точки измерения и объем передаваемой телеинформации согласовать с Нижегородским РДУ, 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. Выполнить учет электроэнергии 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 и Приложений к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка.
- Точки учета согласовать с ОАО «СЭСК».
- Обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ОАО «СЭСК».

2.4. 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 1/1 МВт/мин.

3.1.2. Заявляемый нижний предел регулировочного диапазона 20% (от установленной

мощности генерирующего оборудования, указанной в преамбуле настоящих технических условий).

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 0,2с.

Выполнение указанных требований должно быть подтверждено результатами испытаний. Программа испытаний должна быть согласована с Нижегородским РДУ.

3.2. Предусмотреть участие генераторов Заявителя в реализации управляющих воздействий от ПА. Объем управляющих воздействий определить в проектной документации и согласовать с Нижегородским РДУ.

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.

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 – 47,0 Гц - в течение не менее 1с;
- при частоте более 47,0 – 47,5 Гц - в течение не менее 40с.

В случае выделения на собственные нужды устойчивая работа выделяемого генерирующего оборудования должна обеспечиваться в течение не менее 30 минут.

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.

3.5. 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 ОАО «СЭСК» и Нижегородским РДУ. Заявитель обязан согласовать схему ОРУ 110 кВ и 220 кВ Саровской ТЭЦ с ОАО «СЭСК» и Нижегородским РДУ до начала выполнения проектной документации.

4.2. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ОАО «СЭСК» и Филиалом ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги (далее – ОДУ Средней Волги) с корректировкой утвержденных технических условий.

4.3. При проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий учесть технические решения, принятые во внестадийной работе «Строительство сетей электроснабжения Северной (Заречной) части г. Саров» №№ 3932-ЭЭС-Т1.1, 932-ЭЭС-Т1.2, 3932-ЭЭС-Т2 (в части схемы выдачи мощности Саровской ТЭЦ).

4.4. Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей ОАО «СЭСК» и ОДУ Средней Волги (Нижегородского РДУ).

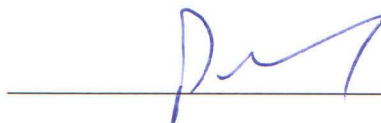
4.5. Получить от ОАО «СЭСК» акт о выполнении технических условий, согласованный ОДУ Средней Волги.

4.6. Обеспечить участие представителей ОАО «СЭСК» и ОДУ Средней Волги (Нижегородского РДУ) в осмотре (обследовании) присоединяемых объектов по производству электрической энергии и объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора.

4.7. Получить разрешение федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление технического контроля и надзора в электроэнергетике, на допуск в эксплуатацию объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства Заявителя, указанных в пунктах 1.1 настоящих технических условий.

Приложение. Пояснительная схема присоединения объектов по производству электрической энергии Заявителя к электрическим сетям ОАО «СЭСК» на 1 л. в 1 экз.

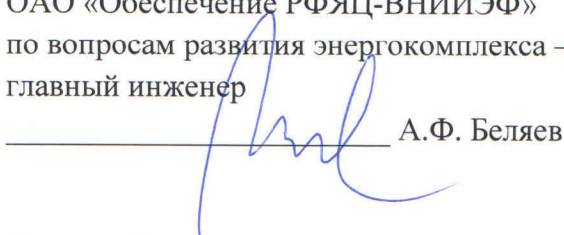
Директор ОАО «СЭСК»



В.А. Румянцев

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
ОАО «Обеспечение РФЯЦ-ВНИИЭФ»
по вопросам развития энергокомплекса –
главный инженер



А.Ф. Беляев

Федоров Владимир Александрович (83130)74533
ВФ 2 26.02.2014

