



Управление Компанией ОАО «МРСК Центра и Приволжья» осуществляется в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001

УТВЕРЖДАЮ:

ОАО «МРСК Центра и Приволжья»
и.о. заместителя директора по техническим
вопросам—главного инженера

 / Родионов И.А.

«__» _____ 2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №06-опр- 57/75 от 26.03.2014г.
на технологическое присоединение
к электрическим сетям ОАО «МРСК Центра и Приволжья»**

Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от 25.03.2014 г. №10-1219 и письма от 01.04.2014 г. № 10-92/П являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от _____ № _____ энергопринимающих устройств, расположенных по адресу: Тульская область, г. Ясногорск, ул. Заводская, д.3, Закрытого акционерного общества «Технопарк», именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям ОАО «МРСК Центра и Приволжья».

Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя максимальной мощностью 13,3 МВт (с увеличением максимальной мощности энергопринимающих устройств Заявителя на 0,5 МВт) по 2-м (двум) точкам присоединения со следующим заявляемым распределением максимальной мощности:

- спуски от натяжных зажимов ВЛ 110 кВ «Насосная-I» в сторону линейных разъединителей 110 кВ, установленных на ПС 110/35/6 кВ №75 «Ясногорск» с максимальной мощностью 6,65;
- спуски от натяжных зажимов ВЛ 110 кВ «Насосная-II» в сторону линейных разъединителей 110 кВ, установленных на ПС 110/35/6 кВ №75 «Ясногорск» с максимальной мощностью 6,65 МВт.

(указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного режима работы энергосистемы).

Схема присоединения к электрическим сетям ОАО «МРСК Центра и Приволжья» обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств Заявителя в точках присоединения в объеме 0 МВт по первой категории надежности электроснабжения, 13,3 МВт по второй категории надежности электроснабжения, 0 МВт по третьей категории надежности электроснабжения.

**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 :

- 1.1. Запроектировать и выполнить реконструкцию ПС 110 кВ Насосная с заменой двух трансформаторов 110/6 кВ мощностью 15 МВА каждый на два трансформатора 110/6 кВ мощностью 25МВА каждый и установкой в ОРУ 110 кВ ПС 110 кВ Насосная выключателей на ВЛ 110 кВ Насосная I и ВЛ 110 кВ Насосная II.

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Оснастить объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, противоаварийной, режимной и сетевой автоматикой, 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 ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ);

схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать с ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ).

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 ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» Тульское 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 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 ОАО «МРСК Центра и Приволжья»;

обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ОАО «МРСК Центра и Приволжья» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения.

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 ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. Предусмотреть участие всей нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий от АЧР, а также возможность дистанционного ввода графиков временного отключения потребителей (телеотключение нагрузки Заявителя с диспетчерского центра филиала «Тулэнерго» с контролем положения на диспетчерском пункте коммутационных аппаратов и контролем нагрузки питающих линий).

3.2. В случае выявления при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия $\operatorname{tg} \varphi \leq 0,5$ на шинах 110 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 13109-97 в точках присоединения к электрическим сетям ОАО «МРСК Центра и Приволжья».

3.3.2. Средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в

автоматизированную систему ОАО «МРСК Центра и Приволжья», показатели качества электроэнергии должны передаваться в объеме в соответствии с ГОСТ 13109-97.

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 13109-97 в сети 35 кВ и выше.

3.5 Проектом определить уровень аварийной и технологической брони. Для обеспечения бесперебойного питания электроприемников, перерыв в работе которых не допустим, и потребителей, входящих в перечень Приложения к «Правилам полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии», запроектировать и установить автономные источники питания с устройством АВР. Исключить возможность параллельной работы источников автономного питания Заявителя с сетями ОАО «МРСК Центра и Приволжья».

Выполнить мероприятия по исключению восстановления питания, отключенной от ПА нагрузки, действуем устройств АВР.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.1, 3.1-3.5, с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ).

4.2. ОАО «МРСК Центра и Приволжья» выполняет мероприятия, указанные в пункте 3.1 (мероприятия, указанные в пункте 3.1 выполняются ОАО «МРСК Центра и Приволжья» путем урегулирования отношений с третьими лицами), с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий. ОАО «МРСК Центра и Приволжья» обязано согласовать задание на проектирование и проектную документацию с ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ).

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 ОАО «МРСК Центра и Приволжья».

4.3. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ) с корректировкой утвержденных технических условий.

4.4. Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ).

4.5. Получить от ОАО «МРСК Центра и Приволжья» акт о выполнении технических условий, согласованный ОАО «СО ЕЭС» (филиалом ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ).

4.6. Обеспечить участие представителей ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и ОАО «СО ЕЭС» (филиала ОАО «СО ЕЭС» Тульское РДУ) в осмотре (обследовании) присоединяемых энергопринимающих устройств и объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора.

4.7. Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя, указанных в пунктах 1.1 настоящих технических условий.

Начальник УТП филиала «Тулэнерго»
ОАО «МРСК Центра и Приволжья»

А.А.Елизаров

Исполнитель: Р.А.Соколов
тел. (4872) 730-301