

Приложение № 1 к Договору  
об осуществлении технологического присоединения  
от \_\_\_\_\_ 2014 г. № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора – Главный инженер  
филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»

А. Е. Галкин

2014 г.



**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 20294580**  
**на технологическое присоединение электроустановок Дундукова С.Н.**  
**для электроснабжения объекта «Индустриальный парк «Корчмидово»**  
**к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»**

Основание: заявка № 15808214 от 04.03.2014г.

Заявитель: Дундуков Сергей Николаевич.

Местонахождение энергопринимающих устройств: Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Ориентир дер. Старое. Участок находится примерно в 1020 м от ориентира по направлению на запад. Почтовый адрес ориентира: Тверская область, Зубцовский район, Погорельское с/п, дер. Старое, в границах СХП колхоза «им. Чкалова» (земельный участок с кадастровым номером 69:09:0000019:684).

## 1. СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ТОЧКИ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

1.1. Электроснабжение энергопринимающих устройств Заявителя осуществить:

- С опоры № 116 ВЛ-10 кВ фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище.

Точкой присоединения к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» являются контактные ответвительные зажимы на опоре № 116 ВЛ-10 кВ фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище.

- С опоры № 117 фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов, после переноса точки нормального разрыва (НТР) между фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и кольцевого фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов.

Точкой присоединения к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» являются контактные ответвительные зажимы на опоре № 117 ВЛ-10 кВ фид. № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов кольцевого с фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

2.1. Энергопринимающими устройствами Заявителя являются две ЛЭП-10 кВ и вновь сооружаемая распределительная сеть 10-0,4 кВ с ТП-10/0,4 кВ – 2х1000 кВА, запитанная с опоры № 116 ВЛ-10 кВ фид. №12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и с опоры № 117 фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов, после переноса точки нормального разрыва (НТР) между фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и кольцевого фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов. Схему электроснабжения определить проектом.

2.2. Максимальная мощность энергопринимающих устройств Заявителя составляет 1570 кВт.



2.3. Распределение максимальной мощности по точкам присоединения:

- Опора № 116 ВЛ-10 кВ фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище. Максимальная мощность энергопринимающих устройств в точке присоединения 1570 кВт.

- Опора № 117 фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов, после переноса точки нормального разрыва (НТР) между фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и кольцевого фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов. Максимальная мощность энергопринимающих устройств в точке присоединения 773 кВт.

Суммарно по двум точкам присоединения максимальная мощность не должна превышать 1570 кВт, а по точке присоединения от опоры № 117 фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов, после переноса точки нормального разрыва (НТР) между фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и кольцевого фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов максимальная мощность не должна превышать 773 кВт. Указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы.

2.4. По надежности электроснабжения энергопринимающие устройства Заявителя относятся: ко 2 категории - мощностью 773 кВт, к 3 категории - мощностью 797 кВт.

2.5. Этапы подключения мощности:

- 1 этап: 1064 кВт (из них 773 кВт (2 категория) и 291 кВт (3 категория));

- 2 этап: 506 кВт (3 категория).

2.6. Характер нагрузки – промышленный.

### **3. УСЛОВИЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ**

3.1. Перечень мероприятий для осуществления технологического присоединения:

3.1.1. Мероприятия, выполняемые филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»:

**Для обеспечения 1 и 2 этапов:**

3.1.1.1. На присоединении ВЛ 35 кВ Старица – Степурино ПС 110/35/10 кВ Старица замена ТТ с Ктт 100/5 на ТТ с Ктт 150/5.

3.1.1.2. На ПС 35/10 кВ Погорелое Городище в линейной ячейке 10 кВ «В 10 кВ Т-1» замена ТТ с Ктт 300/5 на ТТ с Ктт 400/5, в линейных ячейках 10 кВ «В 10 кВ Т-2», СВ-10 кВ замена ТТ с Ктт 200/5 на ТТ с Ктт 300/5 и в линейной ячейке 10 кВ фид. № 12 замена ТТ с Ктт 100/5 на ТТ с Ктт 200/5.

3.1.1.3. На ПС 110/35/10 кВ Зубцов в линейной ячейке 10 кВ фид. № 25 замена ТТ с Ктт 100/5 на ТТ с Ктт 200/5.

3.1.1.4. На опоре № 117 магистрали фид. 10 кВ № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище установка разъединителя 10 кВ с переносом точки нормального разрыва (НТР) между фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и кольцевого фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов.

3.1.2. Мероприятия, выполняемые Заявителем:

3.1.2.1. Строительство новой распределительной сети 10-0,4 кВ с ТП-10/0,4 кВ – 2х1000 кВА от опоры № 116 ВЛ-10 кВ фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и от опоры № 117 ВЛ-10 кВ фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов, после переноса точки нормального разрыва (НТР) между фид. № 12 ПС 35/10 кВ Погорелое Городище и кольцевого фид. 10 кВ № 25 ПС 110/35/10 кВ Зубцов. Схему электроснабжения, количество, состав и мощность оборудования, тип линий, длину, марку и сечение проводников определить проектом.

3.1.2.2. На границах раздела сети (по балансовой принадлежности) установку коммутационных аппаратов, обеспечивающих видимый разрыв цепи, и коммутационных аппаратов, обеспечивающих защиту от многофазных замыканий с учетом необходимой селективности. Тип аппаратов и выбор номинальных параметров определить проектом.

3.1.2.3. При наличии автономного источника электроснабжения обеспечить недопущение его работы параллельно с сетью сетевой организации и/или выдачи электроэнергии в сеть.



3.1.2.4. Величину аварийной и технологической брони и требования к энергопринимающим устройствам, подключенным к токоприемникам технологической и(или) аварийной брони, определить в проекте. Проект акта согласования аварийной и технологической брони составить в двух экземплярах и направить в филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго». Нагрузку аварийной и технологической брони выделить на отдельные питающие линии.

3.1.2.5. Проектирование электроснабжения энергопринимающих устройств выполнить с учетом возможностей технологического резервирования электрической сети внешнего электроснабжения и требованиями к надежности электроснабжения технологического процесса производства.

3.2. Учет электрической энергии.

3.2.1. Учет электроэнергии выполнить в соответствии с требованиями РД 34.09.101-94 «Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении», ПУЭ, ПТЭЭП, Постановления Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

3.2.2. Заявителю на границах раздела сети (по балансовой принадлежности) оборудование учета электроэнергии с установкой пунктов коммерческого учета 10 кВ с приборами учета класса точности не ниже 0,5S.

3.3. Надежность электроснабжения.

3.3.1. Категория по надежности электроснабжения электроприемников Заявителя обеспечивается путем выполнения мероприятий в пунктах 3.1.1 и 3.1.2 настоящих технических условий.

3.3.2. Объем управляющего воздействия ПА и перечень присоединений, которые могут быть отключены устройствами ПА, уточнить проектом и согласовать с Филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго».

3.4. Общие требования:

3.4.1. Заявителю представить проектную документацию в филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» для подтверждения соответствия принятых технических решений требованиям технических условий.

3.4.2. Заявителю обеспечить проведение осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора при участии сетевой организации.

3.4.3. Получить от филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» акт о выполнении технических условий.

3.4.4. На допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства Филиала ОАО «МРСК Центра» – «Тверьэнерго» должно быть получено разрешение органа федерального государственного энергетического надзора.

3.4.5. В случае, если в ходе проектирования возникает необходимость отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ОАО «МРСК Центра» с корректировкой технических условий.

#### **4. УКАЗАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

4.1. Филиалу ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» разработать техническое задание на проектирование и проектную документацию на выполнение мероприятий в электросетях филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» в соответствии с п.3.1.1 настоящих технических условий.

4.2. Заявителю разработать техническое задание на проектирование и проектную документацию для выполнения мероприятий по п.п. 3.1.2, 3.2 настоящих технических условий. Согласовать техническое задание на проектирование и проектную документацию с филиалом ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго».

4.3. В проекте Заявителя предусмотреть:

4.3.1. Раздел «Компенсация реактивной мощности», в котором определить вид, количество, номинальные данные и места подключения устройств компенсации реактивной

мощности. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения энергопринимающих устройств Заявителя к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» не выше 0,4 ( $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ ).

4.3.2. Раздел «Обеспечение нормативных требований к качеству электроэнергии». В разделе определить комплекс технических мероприятий, в том числе установку фильтрокомпенсирующих устройств, исключающих ухудшение качества электроэнергии (по уровням высших гармоник, несимметрии и колебаниям напряжений) в точках присоединения, вследствие подключения электроустановок Заявителя до уровней, соответствующих требованиям ГОСТ 32144-2013 во всех нормальных, а также наиболее вероятных ремонтных и послеаварийных режимах работы энергопринимающих устройств.

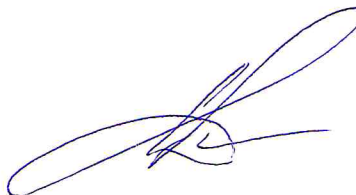
## 5. СРОК ДЕЙСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

5.1. Настоящие технические условия вступают в силу с даты заключения Договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

5.2. Срок действия настоящих технических условий – 2 года с даты вступления в силу.

5.3. При невыполнении Заявителем технических условий в согласованный срок и наличии на дату окончания срока их действия технической возможности технологического присоединения филиал ОАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго» по обращению Заявителя, вправе продлить срок действия ранее выданных технических условий.

Заместитель Главного инженера  
по эксплуатации – Начальник Центра  
управления производственными активами



Д.Ю. Кузнецов