

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
№ ВОЛ-03687-Б-В/25-001

г. Вологда

ПАО "Россети Северо-Запад"

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Акционерное общество "Северное Молоко"

(полное наименование организации)

1. Наименование энергопринимающих устройств (далее – электроустановки) Заявителя: **"Энергопринимающие устройства объекта "Производственная база" в совокупности с ЛЭП-10кВ, ТП 10/0,4кВ.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение электроустановок Заявителя **Производственная база по адресу: 162000, Вологодская обл., Грязовецкий р-н, г. Грязовец, ул. Соколовская, д. 59, ЗУ 35:28:0404004:225.**
3. Максимальная мощность присоединяемых электроустановок Заявителя составляет **3000 кВт**, в том числе:
 - максимальная мощность ранее присоединенных электроустановок Заявителя **2350 кВт**
 - максимальная мощность вновь присоединяемых электроустановок Заявителя **650 кВт**
4. Категория надежности электроснабжения **Вторая.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение **10 кВ.**
6. Год ввода в эксплуатацию электроустановок Заявителя - **в соответствии с условиями договора об осуществлении технологического присоединения.**
7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции) и максимальная мощность электроустановки по каждой точке присоединения:

| № точки | Источник питания (наименование питающих линий) | Описание точки присоединения | Категория надежности | Максимальная мощность* (кВт) | Вид питания |
|---------|--|---|----------------------|------------------------------|-------------|
| 1 | ВЛ 10 кВ СОМ (1 СШ РУ 10 кВ ПС 110 кВ Грязовец) | Контактные соединения проводов на опоре № 23 ВЛ 10 кВ СОМ | Вторая | 3000/0 | Основное |
| 2 | ВЛ 10 кВ Очистные (2 СШ РУ 10 кВ ПС 110 кВ Грязовец) | Контактные соединения проводов на опоре № 7 отп.СОМ ВЛ 10 кВ Очистные | Вторая | 0/3000 | Резервное |

*Указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы, при этом суммарная мощность по точкам присоединения не должна превышать 3000 кВт.

8. Основной источник питания **1 СШ РУ 10 кВ ПС 110 кВ Грязовец.**

9. Резервный источник питания **2 СШ РУ 10 кВ ПС 110 кВ Грязовец.**

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1. Мероприятия, выполняемые Сетевой организацией за счёт средств платы за технологическое присоединение, и необходимые для технологического присоединения.

10.1.1. Требования к электрической сети:

10.1.1.1. Реконструкция КВЛ 10 кВ СОМ ПС 110 кВ Грязовец с заменой кабельного участка. Трассу, способ прокладки, марку и сечение кабеля уточнить при проектировании.

10.1.1.2. Реконструкция КВЛ 10 кВ Очистные ПС 110 кВ Грязовец с заменой кабельного участка. Трассу, способ прокладки, марку и сечение кабеля уточнить при проектировании.

10.1.2. Требования к системе релейной защиты и устройствам, обеспечивающим контроль величины максимальной мощности:

10.1.2.1. Проверить расчет уставок устройств РЗА в соответствии с присоединяемой мощностью.

10.1.3. Требования по учету электрической энергии, организации системы АИИСКУЭ и устройствам, обеспечивающим контроль величины максимальной мощности:

10.1.3.1. Учет электроэнергии по присоединяемой ЛЭП 10 кВ выполнить:

- В соответствии с требованиями Типовой инструкции по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94);

- В соответствии с Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442;

- В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 19.06.2020 № 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)».

10.1.3.2. Выполнить монтаж высоковольтных приборов учета электрической энергии на границах балансовой принадлежности сторон по точкам присоединения, указанным в п. 7 настоящих технических условий.

10.1.3.3. Обеспечить интеграцию устанавливаемых приборов учета электрической энергии в ЕИВКЭ «Пирамида-Сети» по каналу GPRS.

10.1.4. Требования к средствам диспетчерского и технологического управления (СДТУ):

10.1.4.1. Не требуется.

10.1.5. Иные мероприятия по присоединению новой мощности: не требуется.

10.2. Мероприятия, выполняемые Сетевой организацией за счёт средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии, и необходимые для технологического присоединения:

10.2.1. Требования к электрической сети:

10.2.2. Требования к устройствам релейной защиты и автоматики (включая противоаварийную и режимную автоматику):

10.2.2.1. Не требуется.

10.2.3. Требования к средствам диспетчерского и технологического управления (СДТУ):

10.2.3.1. Не требуется.

10.2.4. Иные мероприятия по присоединению новой мощности: Не требуется.

10.3. Предусмотреть в проекте Сетевой компании: Не требуется.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Требования к электрической сети:

11.1.1. Увеличение мощности энергопринимающих устройств Заявителя выполнить от существующих ЛЭП 10 кВ Заявителя, отходящих от опоры № 23 ВЛ 10 кВ СОМ и от опоры № 7 отп.СОМ ВЛ 10 кВ Очистные. Возможность использования существующих определить проектом. При необходимости, запроектировать и выполнить мероприятия, направленные на увеличение пропускной способности существующих ЛЭП 10 кВ Заявителя.

11.1.2. Электроснабжение энергопринимающих устройств в рамках ранее разрешенной и вновь присоединяемой мощности выполнить от существующих трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ Заявителя с мощностью силовых трансформаторов 2x2500 кВА + 2x160 кВА.

11.1.3. Выполнить строительство электрических сетей 0,4 кВ для присоединения вновь присоединяемых энергопринимающих устройств максимальной мощностью 650 кВт. Схема электроснабжения должна обеспечивать вторую категорию надежности электроснабжения. Объем работ и характеристики ЛЭП определить проектом.

11.2. Требования к устройствам релейной защиты:

11.2.1. Выполнить схемы организации РЗА, провести выбор необходимых защит и выполнить расчет параметров настройки устройств.

11.2.2. Предусмотреть устройства автоматического отключения приёмников электроэнергии (не ниже уровня аварийной или технологической брони) при снижении частоты или напряжения в прилегающей электрической сети, а также, по командам устройств противоаварийной автоматики.

11.3. Контроль и поддержание качества электроэнергии. Требования по компенсации реактивной мощности:

11.3.1. Обеспечить на границе балансовой принадлежности предельное значение коэффициента реактивной мощности не более, чем установлено приказом Минэнерго РФ от 23.06.2015 № 380.

11.3.2. Уточнить проектом контрольные точки, в которых при наличии претензий какой-либо из сторон договора будет проводиться проверка соблюдения установленных требований к качеству электроэнергии (ГОСТ 33073-2014).

11.3.3. Определить проектом допустимые отклонения напряжения в контрольных точках с учетом потерь напряжения в собственных сетях Заявителя в режимах максимальных и минимальных нагрузок.

11.3.4. При установке электроприемников, которые будут ухудшать качество электрической энергии на границе балансовой принадлежности (например, электроприемники, имеющие резкпеременную или несимметричную нагрузку, или нагрузку, которая будет служить источником высших гармоник) предусмотреть установку Заявителем устройств, компенсирующих вносимые искажения (конденсаторные батареи или реакторы с тиристорным управлением, конденсаторные батареи с пофазным управлением, фильтры высших гармоник).

11.3.5. При установке электроприемников, которые будут ухудшать качество электрической энергии, определить проектом периодичность контроля Заявителем качества электрической энергии в собственных сетях (ГОСТ 32144-2013).

11.4. Иные мероприятия для организации схемы приема мощности (в том числе для организации временного энергоснабжения):

11.4.1. В случае, если в ходе проектирования определится необходимость установки электроприемников с повышенными требованиями к категории надежности электроснабжения, проектом предусмотреть дополнительные автономные резервные источники питания (системы гарантированного электроснабжения, бесперебойного питания, аккумуляторные батареи) и (или) автоматизированные дизель-генераторные установки. Предусмотреть устройства, исключающие ошибочную подачу напряжения в электрическую сеть энергосистемы. Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внеплановых отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

11.5. Указания к проектированию сети Заявителя.

11.5.1. Задание на проектирование сети Заявителя, типы применяемого оборудования и готовый проект согласовать с Вологодским филиалом ПАО "Россети Северо-Запад и иными уполномоченными организациями на соответствующих стадиях инвестиционного проекта.

11.5.2. При проектировании обеспечить выполнение требований действующих руководящих и нормативно-технических документов (ПТФ, ПУЭ, ПТЭ, ПШБ, ПОТЭЭ, НТП и др.)

11.5.3. По каждой точке присоединения Заявитель, исходя из заявленной нагрузки, параметров сетей, сообщает Сетевой организации необходимые данные для выбора коммутационной аппаратуры и ее защитных характеристик.

11.5.4. Проект должен содержать разделы в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Дополнительно проект должен содержать следующие разделы:

11.5.4.1. «Система электроснабжения», предусматривающий:

11.5.4.1.1. Разработку схемы электроснабжения объекта. Выполнение расчетов нормальных, ремонтных и аварийных режимов электроснабжения. Определение в этих режимах перетоков активной и реактивной мощности, проверку обеспечения необходимых уровней напряжения, компенсацию реактивной мощности.

11.5.4.1.2. Разработку перечня электроприемников, которые могут быть отключены устройствами противоаварийной и режимной автоматики.

11.5.4.1.3. Анализ схем внутреннего и внешнего электроснабжения, с учетом действия автоматических устройств, подтверждающий соответствие надежности электроснабжения электроприемников объекта категории, заявленной потребителем.

11.5.4.1.4. Пояснительную записку по системе РЗА, включающую:

- ✓ Схемы распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения
- ✓ Техническое обоснование выбора типов устройств РЗА.
- ✓ Расчеты и выбор всех уставок устройств РЗА.
- ✓ Расчет погрешностей измерительных трансформаторов, потерь во вторичных цепях ТН.
- ✓ Расчет параметров срабатывания защитных аппаратов цепей собственных нужд и оперативного тока.

✓ Функциональные схемы цифровых устройств РЗА с описанием их работы и параметрами настройки элементов.

11.5.4.1.5. Обеспечение выполнения требований «Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики», утвержденных приказом Минэнерго РФ от 06.06.2013 № 290.

11.5.4.2. «Система электроснабжения», предусматривающий:

11.5.4.2.1. Обеспечение выполнения требований ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системе электроснабжения общего назначения» в отношении электроприемников и установок Заявителя, требований стандарта качества электроэнергии (КЭ) в точках общего присоединения (ТОП).

11.5.4.2.2. Наличие перечня всех электроприемников, влияющих на КЭ, с указанием их доли от расчетной максимальной нагрузки и обоснованиями, подтверждающими выполнение требований ГОСТ 32144-2013 по установившемуся отклонению напряжения в центре питания и на зажимах характерных электроприемников потребителя и другим показателям.

11.5.4.2.3. Разработку соответствующих мероприятий, обеспечивающих соответствие параметров КЭ требованиям ГОСТ 32144-2013 (при наличии у Заявителя электроприемников, влияющих на качество электроэнергии в ТОП). Для собственных электроприемников с требованиями к КЭ выше, чем установлено ГОСТ 32144-2013, при необходимости, должна быть организована защита с применением необходимых технических средств.

11.5.4.3. «Организация строительства».

11.5.4.4. «Организация эксплуатации».

12. Получить от Вологодского филиала ПАО "Россети Северо-Запад" акт о выполнении технических условий (по каждому этапу выполнения технических условий и по техническим условиям в целом).

13. Срок действия настоящих технических условий составляет 4 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.



Котиков Константин Викторович

(расшифровка подписи)

Директор Вологодского филиала ПАО "Россети Северо-Запад"

(должность, фамилия, имя, отчество, лица, действующего от имени сетевой организации)

" " 20 г.

О.В. Кленова Тел.8 (8172) 768447