

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «ДРСК»

№ 15-02/22-04

15. 01. 2024

Настоящие Технические условия разработаны на основании Заявки №5529/23 от 28.09.2023 и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от ~~20.01.2024~~ № 243 энергопринимающих устройств МКУ УКС Находкинского городского округа, именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям Акционерного общества «Дальневосточная распределительная сетевая компания» (далее – сетевая организация).

Настоящие технические условия вступают в силу с даты их утверждения сетевой организацией и действительны в течение 6 (шести) лет.

Наименование энергопринимающих устройств: Приморский край, г. Находка, в 546 м на северо-запад от ул. Советская, д. 9.

Наименование и месторасположение объектов, в целях энергоснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств: Проектируемый жилой комплекс, расположенный по адресу: Приморский край, г. Находка, в 546 м на северо-запад от ул. Советская, д. 9.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств: 4500 кВт.

Ранее присоединенная в точках присоединения максимальная мощность: 0 кВт.

Максимальная мощность в точках присоединения с учетом ранее присоединений: 4500 кВт.

Точки присоединения и распределение мощности по каждой точке присоединения: 36 точек - элементы электрической сети сетевой организации, расположенные на ЛЭП 0,4 кВ строящихся от РУ 0,4 кВ проектируемых ТП 6/0,4 кВ до ВРУ 0,4 кВ жилых домов, по 125 кВт в каждой точке.

Указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы, но в сумме не может превышать 4500 кВт.

Категория надежности: 2

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

Основной источник питания: ПС 110/6 кВ Советская (проектируемая).

Резервный источник питания: ПС 110/6 кВ Советская (проектируемая).

Граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности: Элементы электрической сети сетевой организации, расположенные на ЛЭП 0,4 кВ строящихся от РУ 0,4 кВ проектируемых ТП 6/0,4 кВ до ВРУ 0,4 кВ жилых домов.

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. На объектах Заявителя:

1.1.1. Строительство ВРУ 0,4 кВ жилых домов с обеспечением технологических коридоров по территории заявителя для размещения объектов электросетевого комплекса сетевой организации (параметры определить в проектной документации).

1.2. На объектах сетевой организации:

1.2.1. Строительство двух ответвительных КЛ 110 кВ от существующих ЛЭП 110 кВ Находка — Учебная №1 и Находка — Учебная №2 до проектируемой ПС 110/6 кВ Советская, кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена с сечением жил не менее 185 мм², протяженностью ориентировочно 900 м каждая (трассу прохождения и технические характеристики уточнить в проекте).

1.2.2. Строительство ПС 110/6 кВ Советская с трансформаторной мощностью 12,6 МВА.

1.2.2.1. Предусмотреть установку двух силовых трансформаторов 110/6 кВ мощностью 6,3 МВА каждый, оснащенных устройствами регулирования напряжения (характеристики трансформаторов, способ и диапазон регулирования напряжения определить в проекте).

1.2.2.2. Схему РУ 110 кВ принять 110-4Н (два блока «линия-трансформатор» с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий) схему РУ 110 кВ, технические характеристики устанавливаемого оборудования уточнить в проекте.

1.2.2.3. Схему РУ 6 кВ принять 6-1 «одна рабочая секционированная выключателем система шин» (уточнить в проекте).

1.2.3. Строительство четырех КЛ 6 кВ от проектируемой ПС 110/6 кВ Советская до проектируемых ТП 6/0,4 кВ кабелем с бумажно — масляной изоляцией с сечением жил не менее 185 мм² с прокладкой 2 кабелей в одной траншее, общей протяженностью ориентировочно 6 км.

1.2.4. Строительство пяти двухтрансформаторных ТП 6/0,4 кВ с силовыми трансформаторами 1000 кВА каждый (количество и мощность трансформаторов уточнить при проектировании).

1.2.5. Строительство 36 КЛ 0,4 кВ от РУ 0,4 кВ проектируемых ТП 6/0,4 кВ до ВРУ 0,4 кВ жилых домов многожильным кабелем с бумажно — масляной изоляцией с сечением жил не менее 240 мм², общей протяженностью не менее 14,4 км.

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Расчёт и настройка уставок релейной защиты на ПС 110/6 кВ Советская.

2.2. Оснастить ПС 110 кВ Советская, микропроцессорными устройствами релейной защиты и автоматики (РЗА).

2.3. Предусмотреть подключение нагрузки Заявителя под действие устройств противоаварийной автоматики. Устройства РЗА должны обеспечивать свою работу при частоте 45,0 — 55,0 Гц.

2.4. Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование

на объектах электросетевого хозяйства, указанные в пункте 1.2.2 настоящих Технических условий, устройства сбора и передачи телеинформации в ЦУС филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети» по 2 независимым, географически разнесенным каналам связи исключающим выход из работы одновременно 2 каналов связи.

2.5. Оснастить ПС 110 кВ Советская телефонной связью с оперативным персоналом Находкинского РЭС.

2.6. Оснастить оборудование связи, устройства сбора и передачи телеинформации источниками бесперебойного питания с временем автономной работы не менее 6 часов.

2.7. Выполнить учет электроэнергии в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94), требованиями правил организации учета электрической энергии на оптовом и розничных рынках, установленных Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442.

2.8. В случае установки на территории заявителя объектов по производству электрической энергии, оснастить данные объекты устройствами автоматической и (или) ручной блокировки, исключающими выдачу мощности в электрическую сеть сетевой организации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. Схему электроснабжения присоединяемых объектов предусмотреть с учетом подключения нагрузки Заявителя под действие устройств противоаварийной автоматики в полном объеме.

3.2. Схему электроснабжения потребителей 2 категории надежности электроснабжения выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других нормативно технических документов (обеспечить обязательное наличие основного и резервного питания).

3.3. В случае выявления, при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий, возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия $\operatorname{tg} \varphi \leq 0,35$ в точках присоединения к электрическим сетям сетевой организации энергопринимающих устройств Заявителя, в целях поддержания соотношения 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 и поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности.

При проведении расчетов, определяющих необходимость оснащения объекта электросетевого хозяйства Заявителя средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения, и при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих Технических условий нормально допускаемые и предельно допускаемые значения отклонения на вводах приемников электрической энергии принять соответственно $\pm 5\%$ и $\pm 10\%$ от номинального напряжения электрической сети.

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.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.1, 2.7 и 2.8 с учетом требований раздела 3 настоящих Технических условий, включая разработку проектной и рабочей документации.

на объектах электросетевого хозяйства, указанные в пункте 1.2.2 настоящих Технических условий, устройства сбора и передачи телеинформации в ЦУС филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети» по 2 независимым, географически разнесенным каналам связи исключающим выход из работы одновременно 2 каналов связи.

2.5. Оснастить ПС 110 кВ Советская телефонной связью с оперативным персоналом Находкинского РЭС.

2.6. Оснастить оборудование связи, устройства сбора и передачи телеинформации источниками бесперебойного питания с временем автономной работы не менее 6 часов.

2.7. Выполнить учет электроэнергии в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94), требованиями правил организации учета электрической энергии на оптовом и розничных рынках, установленных Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442.

2.8. В случае установки на территории заявителя объектов по производству электрической энергии, оснастить данные объекты устройствами автоматической и (или) ручной блокировки, исключающими выдачу мощности в электрическую сеть сетевой организации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. Схему электроснабжения присоединяемых объектов предусмотреть с учетом подключения нагрузки Заявителя под действие устройств противоаварийной автоматики в полном объеме.

3.2. Схему электроснабжения потребителей 2 категории надежности электроснабжения выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других нормативно технических документов (обеспечить обязательное наличие основного и резервного питания).

3.3. В случае выявления, при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий, возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия $\text{tg } \varphi \leq 0,35$ в точках присоединения к электрическим сетям сетевой организации энергопринимающих устройств Заявителя, в целях поддержания соотношения 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 и поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности.

При проведении расчетов, определяющих необходимость оснащения объекта электросетевого хозяйства Заявителя средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения, и при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих Технических условий нормально допускаемые и предельно допускаемые значения отклонения на вводах приемников электрической энергии принять соответственно $\pm 5\%$ и $\pm 10\%$ от номинального напряжения электрической сети.

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.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.1, 2.7 и 2.8 с учетом требований раздела 3 настоящих Технических условий, включая разработку проектной и рабочей документации.

Заявитель обязан представить сетевой организации копии разделов проектной документации, предусматривающих реализацию технических решений, обеспечивающих выполнение настоящих технических условий.

4.2. Сетевая организация выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.2. и 2.1-2.6 настоящих Технических условий, включая разработку проектной и рабочей документации.

При необходимости выполнения работ по модернизации (замене) систем технологического управления на объектах третьих лиц, урегулирование отношений с третьими лицами по выполнению работ на принадлежащих им объектах осуществляет сетевая организация.

4.3. Если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от настоящих Технических условий, такие отступления подлежат согласованию с сетевой организацией (путем внесения изменений в настоящие Технические условия).

4.4. Провести проверку выполнения настоящих Технических условий, включая проведение осмотра (обследования) электроустановок, с участием представителей сетевой организации.

4.5. Получить от сетевой организации акт о выполнении технических условий.

4.6. Получить разрешение федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный энергетический надзор, на допуск в эксплуатацию строящихся объектов Заявителя и объектов электросетевого хозяйства сетевой организации, указанных в настоящих Технических условиях.

Приложение: Пояснительная схема на 1 л.

Пояснительная схема присоединения энергопринимающих устройств Заявителя к
электрическим сетям

