

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель директора
Филиала АО «СО ЕЭС» Донбасское
РДУ



(должность)

/ Д.В.Засухин /

(подпись, Ф.И.О.)

«28»

06

2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель Генерального
директора ГУП ДНР «РЭК»



(должность)

/ Т.Е. Коваль /

(подпись, Ф.И.О.)

«28»

06

2024 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для технологического присоединения
к электрическим сетям ГУП ДНР «РЭК»

Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от 27.02.2024 № 3483/05-27/11/01, корректировки Заявки от 17.06.2024 № 04-26/05-27/14-3958 (вх. от 18.06.2024 № 1307), письма от 27.06.2024 №372 «О внесении изменений» ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ-2007» и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от 11.04.2024 № 8-11042024-4/03-17 энергопринимающих устройств ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ-2007» (объект: зоны строительства 1, 3, 5, 11 ППГ6 г. Мариуполь), именуемого в дальнейшем – Заявитель, к электрическим сетям ГУП ДНР «РЭК».

Настоящие технические условия вступают в силу с момента их утверждения ГУП ДНР «РЭК» при условии согласования АО «СО ЕЭС» и действительны в течение 5 (пяти) лет.

Выполнение настоящих технических условий обеспечивает технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя максимальной мощностью 6,592813 МВт и объектов электросетевого хозяйства Заявителя:

с образованием после выполнения настоящих технических условий 4 (четырёх) точек присоединения со следующим заявляемым распределением

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

- две ячейки присоединений Заявителя в РУ-6 кВ ПС-110 кВ Город-1 максимальной мощностью 1,297915 МВт в каждой точке;

- две ячейки присоединений Заявителя в РУ-6 кВ ПС-35 кВ Город-5 максимальной мощностью 1,998465 в каждой точке.

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 следующие мероприятия:

1.1. Реконструкция ПС-35 кВ Город-5 с переводом на напряжение 110 кВ и установкой двух трансформаторов 110/35/6 кВ мощностью 32 МВА, оснащенных устройством РПН и двумя линейными ячейками 6 кВ (мощность трансформаторов уточнить при проектировании).

1.2. Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ Азовская – Город-5 № 1 и №2.

1.3. Реконструкцию ПС-110 кВ Город-1 с установкой двух линейных ячеек 6 кВ.

1.4. Строительство четырех ЛЭП-6 кВ от проектируемых ячеек в РУ-6 кВ ПС-110 кВ Город-1 и ПС-35 кВ Город-5 до проектируемых РП/ТП на объекте Заявителя. Тип, способ прокладки и параметры линий определить проектом.

1.5. Строительство РП/ТП Заявителя с трансформаторами 6/0,4 кВ: РТП-1 2х1000 кВА, ТП-1 «а» 2х1250 кВА, ТП-2 «а» 2х1000 кВА, ТП-3 «а» 2х1600 кВА, РТП-2 2х1250 кВА, ТП-1 «б» 2х1600 кВА, ТП-2 «б» 2х1000 кВА.

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Оснастить объекты электросетевого хозяйства классом напряжения 110 кВ и выше, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, микропроцессорными устройствами и/или комплексами релейной защиты и автоматики (РЗА) в соответствии с требованиями к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 101 (далее – Приказ № 101) и требованиями к релейной защите и автоматике различных видов и ее функционированию в составе энергосистемы, утвержденными приказом Минэнерго России от 10.07.2020 № 546. Каналы связи устройств и/или комплексов РЗА должны соответствовать требованиям к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики, утвержденным приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 97.

2.2. Оснастить объекты электросетевого хозяйства 6-35 кВ, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, микропроцессорными устройствами РЗА. Устройства РЗА должны обеспечивать свою правильную работу при частоте 45,0 – 55,0 Гц.

2.3. Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объекте электросетевого хозяйства, указанным в пункте 1.1 настоящих технических условий, устройствами сбора и передачи телеинформации в ГУП ДНР «РЭК» и Филиал АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ по двум независимым каналам связи, исключающим возможность одновременного отказа (вывода из работы) по общей причине.

Технические характеристики и схемы каналов связи, точки измерения и объем передаваемой телеинформации согласовать с ГУП ДНР «РЭК» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ, при этом должна быть обеспечена наблюдаемость фактической нагрузки, подключенной к устройствам ПА (кроме АЧР).

2.4. Выполнить учет электроэнергии по постоянной схеме в соответствии со следующими требованиями:

- в соответствии с Типовой инструкцией по учёту электроэнергии при её производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94) и требованиями Правил организации учёта электрической энергии на розничных рынках, установленных Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии;

- точки учёта согласовать с ГУП ДНР «РЭК»;

- обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ГУП ДНР «РЭК» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения в соответствии с требованиями Правил организации учёта электрической энергии на розничных рынках, установленных Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии.

2.5. Оснастить перечисленные в разделе 2 настоящих технических условий устройства источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. Обеспечить подключение энергопринимающих устройств Заявителя под действие устройств противоаварийной автоматики (в том числе АЧР). Устройства противоаварийной автоматики должны соответствовать требованиям Приказа № 101.

3.2. В случае выявления при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих технических условий возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия $\operatorname{tg} \varphi \leq 0,4$ в точках присоединения к электрическим сетям ГУП ДНР «РЭК» 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 расчётов, 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.

3.3. При наличии непрерывных технологических процессов, нарушение которых связано с высокими материальными затратами, обеспечить электрические сети Заявителя средствами, обеспечивающими нечувствительность систем управления непрерывным технологическим процессом к провалам напряжения в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в сети 35 кВ и выше.

3.4. В случае, если для обеспечения электроснабжения электроприемников аварийной и (или) технологической брони требуется наличие автономных резервных источников питания, а также для энергопринимающих устройств, относящихся к особой категории первой категории надежности электроснабжения, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания с автоматикой, обеспечивающей автоматический запуск и исключаяющей подачу напряжения от автономных источников в 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.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пункте 1.4 – 1.5, с учетом требований разделов 2 и 3 настоящих технических условий, включая разработку проектной и рабочей документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование, проектную и рабочую документацию с ГУП ДНР «РЭК» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ. Филиал АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ определяет перечень томов проектной и рабочей документации, подлежащих согласованию с Филиалом АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ.

4.2. ГУП ДНР «РЭК» выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.1 – 1.3 с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной и рабочей документации. ГУП ДНР «РЭК» обязан согласовать задание на проектирование, проектную и рабочую документацию с Филиалом АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ в части пунктов 1.1 и 1.2.

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 ГУП ДНР «РЭК».

4.3. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от настоящих технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ГУП ДНР «РЭК» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ с корректировкой утвержденных технических условий.

4.4. Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей ГУП ДНР «РЭК» и Филиала АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ. После выполнения проверки получить от ГУП ДНР «РЭК» акт о выполнении настоящих технических условий, согласованный Филиалом АО «СО ЕЭС» Донбасское РДУ.

4.5. Соблюдение настоящих технических условий носит длящийся характер и

является обязательным для Заявителя и ГУП ДНР «РЭК» после выполнения мероприятий по технологическому присоединению.

В случае осуществления Заявителем в дальнейшем строительства объекта по производству электрической энергии, не имеющего точек присоединения непосредственно к объектам электросетевого хозяйства ГУП ДНР «РЭК», но при этом опосредованно через объекты электросетевого хозяйства иных лиц (в том числе электрические сети Заявителя) присоединяемого к электрическим сетям ГУП ДНР «РЭК», Заявителем должны быть получены отдельные технические условия на технологическое присоединение такого объекта по производству электрической энергии к электрическим сетям ГУП ДНР «РЭК».

Заместитель
Генерального директора –
главный инженер



(подпись)

О.И. Павляк
(ФИО)

Начальник СПРЭС
Тел. +7 (856) 303-13-56



(подпись)

А.В. Татьянкин
(ФИО)