

Приложение А к договору об  
осуществлении технологического  
присоединения к электрическим сетям  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_/хэс

**СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель директора-  
главный диспетчер филиала ОАО «СО ЕЭС»

Хабаровское РДУ



И.О. Баканов

\_\_\_\_\_ 2014 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
для присоединения к электрическим сетям ОАО «ДРСК»**

**№ 15/ 1430-921ср**

« 09 » 06. 2014 г

**Сетевая организация:** ОАО «Дальневосточная распределительная сетевая компания».

**Заявитель:** ОАО «Хабаровский аэропорт».

**1. Наименование и местонахождение объекта:** Объекты коммерческой зоны, расположенные в г. Хабаровске, 70 м на запад от ориентира здание аэровокзала (Матвеевское шоссе, 28-б).

**2. Максимальная мощность энергопринимающих устройств:** 10 000 кВт.

**3. Категория по надежности электроснабжения:** 1

В том числе аварийная броня-4000 кВт.

**4. Уровень напряжения в точке присоединения электроустановок заявителя:** 6 кВ.

**5. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя (по заявке):** 2017 г.

**6. Точки присоединения электроустановок заявителя к электрическим сетям:**

6 линейных ячеек на вновь сооружаемых секциях шин ЗРУ 6 кВ ПС 110/35/6 кВ ГВФ (количество линейных ячеек может быть уточнено в ходе проектирования):

6.1. Три линейные ячейки с максимальной мощностью 1666,7 кВт каждая устанавливаемые на вновь сооружаемой третьей секции шин ЗРУ 6 кВ ПС 110/35/6 кВ ГВФ;

6.2. Три линейные ячейки с максимальной мощностью 1666,7 кВт каждая устанавливаемые на вновь сооружаемой четвертой секции шин ЗРУ 6 кВ ПС 110/35/6 кВ ГВФ;

6.3. Указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от приведенного выше в зависимости от режима работы энергосистемы.

**7. Основной и резервный источник питания:** вновь сооружаемые секции шин ЗРУ-6 кВ ПС 110/35/6 кВ ГВФ.

**8. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые в электроустановках ОАО «ДРСК»:**

8.1. Реконструкция ПС 110/35/6 кВ ГВФ с установкой третьего силового трансформатора мощностью 25 МВА (уточнить при проектировании).

8.2. Реконструкция РУ-6 кВ ПС 110/35/6 кВ ГВФ с сооружением двух дополнительных секций шин:

8.2.1. Предусмотреть ячейки совместимые с существующим оборудованием.

8.2.2. Выключатели 6 кВ принять вакуумные.

8.2.3. Предусмотреть быстродействующую дуговую защиту ячеек 6 кВ.

8.2.4. Для телемеханизации устанавливаемых ячеек в полном объеме, предусмотреть доукомплектование существующего оборудования телемеханики оборудованием совместимым с «Гранит-Микро».

8.2.5. Оборудовать вновь вводимые линейные ячейки в ЗРУ-6 кВ ПС 110/35/6 кВ ГВФ устройствами противоаварийной автоматики (АЧР, ЧАПВ). Предусмотреть участие нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР, ЧАПВ). Объем управляющих воздействий и перечень присоединений, который могут быть отключены устройствами ПА, определить в проектной документации и согласовать с филиалом ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ.

8.2.6. На ПС 110/35/6 кВ ГВФ предусмотреть монтаж устройств АВР.

8.3. Оснастить вновь вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование устройствами релейной защиты, противоаварийной и сетевой автоматики на базе микропроцессорных терминалов. Выполнить мероприятия, обеспечивающие электромагнитную совместимость и возможность совместной работы устанавливаемых устройств с существующими устройствами.

8.4. Задание на проектирование и проектную документацию, разрабатываемую по мероприятиям, указанным в настоящем разделе, согласовать с филиалом ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ.

**9. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые вне электроустановок ОАО «ДРСК»:**

9.1. Проектирование и строительство шести ЛЭП-6 кВ от линейных ячеек 6 кВ вновь сооружаемых секций шин ПС 110/35/6 кВ ГВФ до границ земельного участка заявителя (количество ЛЭП 6 кВ может быть уточнено в ходе проектирования).

9.2. Задание на проектирование и проектную документацию, разрабатываемую по мероприятиям, указанным в настоящем разделе, согласовать с филиалом ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ.

**10. Мероприятия, необходимые для электроснабжения объекта, выполняемые в границах земельного участка заявителя:**

10.1. Разработать проект электроснабжения электроустановок объекта в границах земельного участка заявителя. Совместить проектные решения по электроснабжению объектов: «Аэровокзальный комплекс международного аэропорта Хабаровск Новый»



и «Объекты коммерческой зоны, расположенные в г. Хабаровске, в 70 м на запад от здания аэровокзала по Матвеевскому шоссе, 28-б».

10.1.1. Запроектировать и построить в районе расположения объекта необходимое количество ТП 6/0,4 кВ, при необходимости одну или несколько ТП предусмотреть совмещенными с РП (ТП-РП 6/0,4 кВ). Тип, место установки, мощность, и количество трансформаторов определить в проекте. В ТП 6/0,4 кВ (ТП-РП 6/0,4 кВ) предусмотреть заземление и защиту от перенапряжений.

10.1.2. Проектирование и строительство ЛЭП 6 кВ в границах земельного участка заявителя до строящихся в районе расположения энергопринимающих устройств заявителя ТП 6/0,4 кВ (ТП-РП 6/0,4 кВ).

10.1.3. Количество, тип ЛЭП 6 кВ (кабельные или воздушные), конструктивные особенности, сечение проводников, трассу прохождения и способ прокладки строящихся ЛЭП 6 кВ определить в проекте.

10.1.4. В проекте предусмотреть распределение нагрузки по питающим ЛЭП 6 кВ с учетом возможности взаимного резервирования. Распределение нагрузки согласовать с ОАО «ДРСК».

10.2. Предусмотреть проектом участие нагрузки объекта в работе устройств ПА (АЧР, ЧАПВ).

10.3. Предусмотреть организацию коммерческого учета электроэнергии на границах балансовой принадлежности в соответствии с гл. 1.5 ПУЭ и гл. 10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», для чего:

10.3.1. Установить измерительный комплекс электроэнергии, по техническим параметрам соответствующий уровню напряжения в точке технологического присоединения.

10.3.2. Предусмотреть учет активной и реактивной энергии.

10.3.3. Приборы учета электрической энергии должны быть из числа внесенных в Государственный реестр средств измерений, допущенных к применению в РФ, иметь действующие свидетельства о поверке и соответствовать следующим требованиям:

- класс точности не ниже 0,5S для активной энергии, не ниже 2,0 – для реактивной энергии;
- обеспечивать измерение почасовых объемов потребления электрической энергии;
- обеспечивать хранение данных о почасовых объемах потребления электрической энергии за последние 90 дней и более или быть включёнными в систему учета.

10.3.4. Измерительный комплекс, должен соответствовать техническим характеристикам, позволяющим его эксплуатацию в температурном диапазоне от -40 до +55°C.

10.3.5. Класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учёта и измерений принять не ниже 0,5.

10.3.6. Трансформаторы напряжения принять класса точности не ниже 0,5.

10.3.7. Подключение прибора учета к измерительным трансформаторам тока выполнить на отдельные обмотки через испытательную коробку.

10.3.8. Измерительный комплекс должен быть защищен от несанкционированного доступа в соответствии с требованиями ПУЭЭ и ПТЭ ЭП.

10.4. Электроснабжение потребителей 1 категории по надежности электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ. Для электроснабжения потребителей 1 категории по надежности электроснабжения, предусмотреть АВР в сетях заявителя.

10.4.1. Для электроснабжения энергопринимающих устройств первой категории надежности электроснабжения, внезапный перерыв снабжения электрической

энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, предусмотреть установку автономных резервных источников питания, с автоматикой, исключающей подачу напряжения от автономных источников в сеть энергосистемы.

10.5. Решение по энергообеспечению нагрузок аварийной брони принять в соответствии с «Правилами разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики», утвержденные Приказом Министерства энергетики РФ от 06 июня 2013 года № 290. Разработать электрические схемы сохранения брони, включая применение, автономных источников электроснабжения с автоматикой, исключающей подачу напряжения от автономных источников в сеть энергосистемы

10.6. В сетях заявителя предусмотреть компенсацию реактивной мощности, потребляемой электроустановками объекта с поддержанием коэффициента реактивной мощности на уровне  $\text{tg}\varphi \leq 0,4$  в точке разграничения балансовой принадлежности.

10.7. Предусмотреть мероприятия исключающие ухудшение качества электрической энергии в точках присоединения к электрической сети ОАО «ДРСК» и отклонение нормируемых параметров от требований ГОСТ 13109-97.

10.8. Выполнить защиту от прямых ударов молнии и перенапряжений.

## **11. Распределение обязательств между сторонами по выполнению настоящих технических условий:**

11.1. ОАО «ДРСК» выполняет мероприятия, указанные в разделе 8 настоящих ТУ, а также согласовывает с филиалом ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ направляемую для согласования в сетевую организацию проектную документацию разрабатываемую заявителем в рамках выполнения настоящих ТУ.

11.2. Заявителем выполняются мероприятия, указанные в разделе 10 настоящих ТУ, а также представляется для согласования в сетевую организацию проектная документация разрабатываемая заявителем в рамках выполнения настоящих ТУ.

11.3. Мероприятия указанные в разделе 9 настоящих технических условий выполняются ОАО «ДРСК» или заявителем по выбору последнего.

12. Провести проверку выполнения технических условий с участием представителей филиала ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ с оформлением по результатам данной проверки акта (актов) о выполнении технических условий согласованного с Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ».

13. В случае если в ходе проектирования объекта возникнет необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с филиалом ОАО «ДРСК» «Хабаровские электрические сети». и филиалом ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ.

14. Провести осмотр (обследование) присоединяемых энергопринимающих устройств и объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора при участии сетевой



организации, собственника таких устройств, а также филиала ОАО «СО ЕЭС» Хабаровское РДУ.

15. Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства ОАО «ДРСК».

16. Настоящие технические условия действительны 5 лет.

**Главный инженер  
филиала ОАО «ДРСК» Хабаровские ЭС**



**В.Ф.Ожегин**