



СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель директора-
главный диспетчер
Филиала АО «СО ЕЭС»
Московское РДУ
А.М. Пятигор
«18» декабря 20__ г.



Утверждаю:
Заместитель генерального директора по
технологическому присоединению и развитию
услуг ПАО «МОЭСК»

А.М. Пятигор
А.М.Пятигор
Наро-Фоминский РЭС

№ И-17-00-144981/125

«__» _____ 20__ г

**Технические условия
на технологическое присоединение к электрическим сетям
ПАО «Московская объединенная электросетевая компания»
энергопринимающих устройств**

ООО "Агрострой"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: **энергопринимающие устройства энергопринимающих устройств объектов ООО "Агрострой"**.
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: **энергопринимающие устройства объектов ООО "Агрострой", 123000, г. Москва, Наро-Фоминский р-н, с.п. Первомайское, вблизи Ивановское д, уч. 1/1, 50:26:180516:8.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: **12 000 кВт:**
 - 3.1. 1 этап (очередь): **2 000 кВт;**
 - 3.2. 2 этап (очередь): **3 000 кВт;**
 - 3.3. 3 этап (очередь): **9 000 кВт;**
 - 3.4. 4 этап (очередь): **12 000 кВт.**
4. Категория надежности: **вторая.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: **10 кВ.**
6. Точка(и) присоединения и распределение максимальной мощности по каждой точке присоединения (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться от указанного в зависимости от режима работы энергосистемы):
 - 1 этап:
 - 6.1. 1-я точка - ВЛ-10 кВ ф.Первомайское-1 ПС №811 35/10 кВ Первомайская (ПС 35 кВ Первомайская) – **1 000 кВт;**
 - 6.2. 2-я точка - ВЛ-10 кВ ф.7 ПС №673 35/10 кВ Бараново (ПС 35 кВ Бараново) – **1 000 кВт;**
 - 2 этап:
 - 6.3. 1-я точка - ВЛ-10 кВ ф.Первомайское-1 ПС №811 35/10 кВ Первомайская (ПС 35 кВ Первомайская) – **1 500 кВт;**
 - 6.4. 2-я точка - ВЛ-10 кВ ф.7 ПС №673 35/10 кВ Бараново (ПС 35 кВ Бараново) – **1 500 кВт;**
 - 3 этап:

6.5. 1-я точка - ячейка первой секции РУ-10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №нов. – 4 500 кВт;

6.6. 2-я точка - ячейка второй секции РУ-10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №нов. – 4 500 кВт;

4 этап:

6.7. 1-я точка - ячейка первой секции РУ-10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №нов. – 6 000 кВт;

6.8. 2-я точка - ячейка второй секции РУ-10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №нов. – 6 000 кВт.

7. Основной источник питания:

7.1. 1 этап (очередь): ПС №673 35/10 кВ Бараново (ПС 35 кВ Бараново), ПС №811 35/10 кВ Первомайская (ПС 35 кВ Первомайская).

7.2. 2 этап (очередь): ПС №673 35/10 кВ Бараново (ПС 35 кВ Бараново), ПС №811 35/10 кВ Первомайская (ПС 35 кВ Первомайская).

7.3. 3 этап (очередь): ПС №25 220/110/10 кВ Встреча (ПС 220 кВ Встреча).

7.4. 4 этап (очередь): ПС №25 220/110/10 кВ Встреча (ПС 220 кВ Встреча).

8. Резервный источник питания:

8.1. 1 этап (очередь): ПС №811 35/10 кВ Первомайская (ПС 35 кВ Первомайская), ПС №673 35/10 кВ Бараново (ПС 35 кВ Бараново).

8.2. 2 этап (очередь): ПС №811 35/10 кВ Первомайская (ПС 35 кВ Первомайская), ПС №673 35/10 кВ Бараново (ПС 35 кВ Бараново).

8.3. 3 этап (очередь): ПС №25 220/110/10 кВ Встреча (ПС 220 кВ Встреча).

8.4. 4 этап (очередь): ПС №25 220/110/10 кВ Встреча (ПС 220 кВ Встреча).

9. ПАО «МОЭСК» выполнить:

9.1. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:

1 этап (очередь).

9.1.1. Отсутствуют.

2 этап (очередь).

9.1.2. Отсутствуют.

3 этап (очередь).

9.1.3. Строительство РП-10 кВ, 1 шт. (№нов.). РП выполнить двухсекционным (всего 10 ячеек, с вакуумными выключателями 10 кВ), для присоединения отходящих от РП кабельных линий, в т/ч линии к центрам питания, установить по 2 яч. на каждой с.ш. РУ-10 кВ. Размещение РП выполнить на границе земельного участка Заявителя. Предусмотреть возможность круглогодичного подъезда персонала к РП;

9.1.4. Строительство КЛ-10 кВ, 2 шт., от яч. №711, 811 РУ-10 кВ ПС №25 220/110/10 кВ Встреча (ПС 220 кВ Встреча) до РУ-10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ №нов. Протяженность каждой КЛ с алюминиевыми жилами сечением 800 мм² – 11,5 км. Применить вариант прокладки двух кабелей в траншее;

4 этап (очередь).

9.1.5. Отсутствуют.

9.2. Мероприятия, выполняемые ПАО «МОЭСК» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:

1 этап (очередь).

9.2.1. Отсутствуют.

2 этап (очередь).

9.2.2. Отсутствуют.

3 этап (очередь).

9.2.3. Отсутствуют.

4 этап (очередь).

9.2.4. Отсутствуют.

9.3. Мероприятия, выполняемые иными энергетическими компаниями и необходимые для осуществления технологического присоединения:

1 этап (очередь).

9.3.1. Отсутствуют.

2 этап (очередь).

9.3.2. Отсутствуют.

3 этап (очередь).

9.3.3. Отсутствуют.

4 этап (очередь).

9.3.4. Отсутствуют.

9.4. Предусмотреть техническую возможность участия нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР).

9.5. До ввода объектов в работу, ПАО "МОЭСК" необходимо провести проверку выполнения технических условий (с учетом этапности, предусмотренной настоящими техническими условиями) с привлечением представителей Филиала АО "СО ЕЭС" Московское РДУ, результатом которой является Акт о выполнении технических условий (с учетом этапности, предусмотренной настоящими техническими условиями), подписываемый ПАО "МОЭСК", Заявителем и Филиалом АО "СО ЕЭС" Московское РДУ.

10. Заявителю выполнить:

10.1. Мероприятия, выполняемые Заявителем и необходимые для осуществления технологического присоединения:

1 этап (очередь).

10.1.1. Строительство сетей 10/0,4 кВ. Объем работ по сооружению сетей 10/0,4 кВ Заявителя, с учетом требуемой категории надежности, определить проектом.

2 этап (очередь).

10.1.2. Строительство сетей 10/0,4 кВ. Объем работ по сооружению сетей 10/0,4 кВ Заявителя, с учетом требуемой категории надежности, определить проектом.

3 этап (очередь).

10.1.3. Строительство сетей 10/0,4 кВ. Объем работ по сооружению сетей 10/0,4 кВ Заявителя, с учетом требуемой категории надежности, определить проектом;

10.1.4. После осуществления присоединения к двум ячейкам на разных секциях РУ-10 кВ вновь сооружаемого РП-10 кВ путем строительства ЛЭП-10 кВ, объекты сетевого хозяйства (ЛЭП-10 кВ от точек присоединения первого и второго этапов до энергопринимающих устройств Заявителя), демонтировать, электроснабжение прекратить.

4 этап (очередь).

10.1.5. Строительство сетей 10/0,4 кВ. Объем работ по сооружению сетей 10/0,4 кВ Заявителя, с учетом требуемой категории надежности, определить проектом.

10.2. Проектом определить необходимость установки устройств компенсации реактивной мощности, их вид, количество, номинальные данные и места подключения. Устройства компенсации реактивной мощности должны обеспечивать степень компенсации реактивной мощности в точках присоединения к электрическим сетям ПАО «МОЭСК» 10 кВ не выше 0,4 ($\text{tg } \varphi$ меньше или равно 0,4). При проведении расчетов, определяющих необходимость оснащения объекта электросетевого хозяйства Заявителя средствами компенсации реактивной мощности и автоматикой регулирования напряжения, и при проектировании согласно пункту 12.1 настоящих технических условий нормально допускаемые и предельно допускаемые значения отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии принять соответственно $\pm 5\%$ и $\pm 10\%$ от номинального напряжения электрической сети.

10.3. В случае наличия нагрузок, искажающих форму кривой электрического тока и вызывающих несимметрию напряжения в точках присоединения, установить в электрических

сетях Заявителя фильтрокомпенсирующие устройства, исключая ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям ПАО «МОЭСК», а также средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в автоматизированную систему ПАО «МОЭСК», показатели качества электроэнергии должны передаваться в объеме в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

10.4. 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 в сети 35 кВ и выше.

10.5. В случае если для обеспечения электроснабжения электроприемников аварийной и (или) технологической брони, требуется наличие автономных резервных источников питания, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания. Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении вне регламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

11. Мероприятия по оборудованию систем технологического управления:

11.1. Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование, указанное в пунктах 9.1 и 10.1 настоящих технических условий, микропроцессорными устройствами релейной защиты и автоматики.

11.2. Оснастить вновь вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объектах электросетевого хозяйства, указанных в пункте 9.1 настоящих технических условий, устройствами телемеханики и связи.

11.3. Выполнить учет электроэнергии со следующими требованиями:

- в соответствии с Типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (РД 34.09.101-94) и постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 №442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии». Справочная информация по выбору варианта технического решения по организации учета электроэнергии, размещена на сайте ПАО «МОЭСК» (http://www.moesk.ru/client/tex_prisoedinenie/inf/);

- точки учета согласовать с ПАО «МОЭСК»;

- обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ПАО «МОЭСК» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения.

11.4. Оснастить перечисленные в разделе 11 настоящих технических условий устройства и собственные нужды источниками бесперебойного электропитания аккумуляторного или иных типов для предотвращения их отказа при возникновении аварийных электроэнергетических режимов.

12. Общие требования:

12.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пункте 10.1, с учетом требований разделов 10 и 11 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель согласовывает задание на проектирование и проектную документацию с ПАО «МОЭСК».

12.2. ПАО «МОЭСК» выполняет мероприятия, указанные в пункте 9.1, с учетом требований раздела 11 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации.

12.3. Присоединение энергопринимающих устройств осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

12.4. Фактическое присоединение энергопринимающих устройств и объектов электросетевого хозяйства будет произведено после выдачи федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный энергетический надзор, разрешения на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства ПАО «МОЭСК», указанных в пункте 9.1.

12.5. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с ПАО «МОЭСК» и Филиалом АО «СО ЕЭС» Московское РДУ с корректировкой утвержденных технических условий.

12.6. Настоящий документ является неотъемлемой частью Договора № _____ от «_____» _____ 20__ г. об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети и без заключения Договора является недействительным и не создает никаких прав и/или обязанностей.

12.7. Срок действия настоящих технических условий составляет 5 лет со дня заключения дополнительного соглашения к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям при условии согласования АО «СО ЕЭС».

12.8. Ранее выданные технические условия №И-17-00-987456/125 аннулируются.

Директор департамента
перспективного развития сети и
инженерного обеспечения
технологического присоединения
ПАО "МОЭСК"



Ю.А.Любимов

