Приложение №__
к договору на осуществление
технологического присоединения
от "___" _____ 20___ г. № _____

СОГЛАСОВАНО:
Первый заместитель директора –
главный диспетчер филиала
ОАО «СО ЕЭС» Коми РДУ

_____ Э.В. Иевлев
"31" июля 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель генерального директора
по техническим вопросам – главный
инженер
ОАО «МРСК Северо-Запада»

_____ А.Ю. Горохов
"11" 08 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на технологическое присоединение к электрическим сетям филиала ОАО "МРСК Северо-Запада" "Комиэнерго" КЛ-6 кВ с ТП шахты «Заполярная»

№56-02125В/14-001 31.07.2014г.

Настоящие технические условия разработаны на основании Заявки от 19.06.2014 №56-02125В/14 и являются неотъемлемой частью Договора об осуществлении технологического присоединения от_____ №_____ энергопринимающих устройств *ОАО по добыче угля «Воркутауголь»*, именуемого в дальнейшем Заявитель, к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго».

Настоящие технические условия действительны в течение 3 (трех) лет.

Выполнение настоящих технических условий обеспечивает возможность технологического присоединения энергопринимающих устройств Заявителя – КЛ-6 кВ с ТП потребителей шахты «Заполярная» максимальной мощностью 15000 кВт (в том числе ранее разрешенной – 0 кВт, переводимой с ПС 35/6 кВ «Заполярная», яч. 21, 12 – 180 кВт) с образованием после выполнения настоящих технических условий 19 (девятнадцати) точек присоединения в ЗРУ 6 кВ новой подстанции 110/6/6 кВ «Синега» 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):

- точка 1 (шахтный подъем, рабочая машина), $U_{ном}$=6,3 кВ: 630 кВт,
- точка 2 (шахтный подъем, вспомогательная машина), $U_{ном}$=6,3 кВ: 630 кВт,
- точка 3 (шахтный подъем, рабочая машина), $U_{ном}$=6,3 кВ: 630 кВт,
- точка 4 (КТП), $U_{ном}$=6,3 кВ: 630 кВт,
- точка 5 (КТП), $U_{ном}$=6,3 кВ: 630 кВт,
- точка 6 (резерв №1 первой секции), $U_{ном}$=6,3 кВ: 1000 кВт,

- точка 7 (резерв №1 второй секции), $U_{ном}$=6,3 кВ:	1000 кВт
- точка 8 (резерв №2 второй секции), $U_{ном}$=6,3 кВ:	1000 кВт
- точка 9 (собственные нужды), $U_{ном}$=6,3 кВ:	50 кВт,
- точка 10 (подземный ввод №1), $U_{ном}$=6,6 кВ:	2000 кВт,
- точка 11 (подземный ввод №2), $U_{ном}$=6,6 кВ:	1000 кВт,
- точка 12 (подземный ввод №3), $U_{ном}$=6,6 кВ:	1900 кВт,
- точка 13 (подземный ввод №4), $U_{ном}$=6,6 кВ:	1900 кВт,
- точка 14 (резерв первой секции), $U_{ном}$=6,6 кВ:	1000 кВт
- точка 15 (резерв второй секции), $U_{ном}$=6,6 кВ:	1000 кВт
- точка 16 (устройство компенсации реактивной мощности), $U_{ном}$=6,6 кВ:	0
- точка 17 (устройство компенсации реактивной мощности), $U_{ном}$=6,6 кВ:	0
- точка 18 (устройство компенсации реактивной мощности), $U_{ном}$=6,6 кВ:	0
- точка 19 (устройство компенсации реактивной мощности), $U_{ном}$=6,6 кВ:	0

Схема присоединения к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств Заявителя в точках присоединения в объеме: 1500 кВт по I (первой) категории надежности электроснабжения; 2000 кВт по II (второй) категории надежности электроснабжения; 11500 кВт по III (третьей) категории надежности электроснабжения.

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСНОВНОМУ (ПЕРВИЧНОМУ) ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Обеспечить в сроки, устанавливаемые Договором об осуществлении технологического присоединения, но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий (пояснительная схема прилагается):

1.1. Сооружение ПС 110/6/6 кВ «Синега» с установкой двух силовых трансформаторов. Тип, мощность силовых трансформаторов (предварительно – 16000/110/6,3/6,6), технические характеристики оборудования, схему подстанции, место строительство подстанции, строительную часть определить проектом.

Предусмотреть установку элегазовых выключателей 110 кВ, трансформаторов тока, ОПН 110 кВ.

Схему РУ 6 кВ, количество ячеек, типы и технические характеристики оборудования определить проектом. Выключатели 6 кВ предусмотреть вакуумные.

1.2. Сооружение одноцепных отпаечных ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ №№113 и 114 до сооружаемой ПС 110/6/6 кВ «Синега». Трассу ВЛ 110 кВ, марку и сечение провода, тип опор, место установки отпаечных опор на ВЛ 110 кВ №№ 113 и 114, грозозащиту ВЛ определить проектом; изоляция должна соответствовать степени загрязнения атмосферы, при проектировании учесть климатические условия.

Проектом предусмотреть прохождение отпаечных участков ВЛ 110 кВ в разных анкерных пролетах ВЛ 220 кВ № 273.

1.3. Сооружение ЛЭП 6 кВ от ЗРУ 6 кВ ПС 110/6/6 кВ «Синега» до ТП и энергопринимающих устройств заявителя. Схему электроснабжения ТП и энергопринимающих устройств заявителя, трассу ЛЭП 6 кВ, марку и сечение

кабеля (провода) определить проектом.

1.4. Выполнение мероприятий по переводу нагрузок ОАО «Воркутауголь» в объеме 180 кВт с ПС 35/6 кВ «Заполярная» на ПС 110/6/6 кВ «Синега».

2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Оснастить объекты электросетевого хозяйства, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, противоаварийной (АЧР) и сетевой (АПВ, АВР) автоматикой, а также впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на этих объектах микропроцессорными устройствам релейной защиты, автоматики в соответствии с требованиями:
- с поддержкой стандартных протоколов обмена, совместимых с ССПИ на существующих объектах электросетевого хозяйства.

2.2. Оснастить впервые вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на объектах электросетевого хозяйства, указанных в разделе 1 настоящих технических условий, устройствами сбора и передачи телеинформации по двум независимым каналам связи.

2.3. Выполнить учет электроэнергии в соответствии с:
- типовой инструкцией по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении (СО 153-34.09.101-94);
- в соответствии с Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденными постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 №442.

2.3.1. Точку коммерческого учета электрической энергии определить:
в ЗРУ 6 кВ ПС 110/6/6 кВ «Синега»: на ЛЭП 6 кВ, отходящих в сторону объектов заявителя.

2.3.2. Предусмотреть установку микропроцессорных счетчиков совмещенного учета активной и реактивной энергии, класса точности не ниже 0,5S, включаемых через трансформаторы тока класса точности не ниже 0,5S, с архивированием профиля нагрузки (часовые значения мощностей) с глубиной хранения не менее 120 суток, ведением «Журнала событий», энергонезависимой памятью; рабочие температуры условий эксплуатации должны обеспечивать работоспособность счетчика.
Счетчики должны иметь по два цифровых интерфейса EIA-485, что позволит обеспечить возможность интеграции счетчиков в АИИС КУЭ ООО «Воркутауголь» и в АИИС КУЭ Комиэнерго, возможность опроса счетчиков существующим программным обеспечением службы учета электрической энергии ВЭС Комиэнерго и программным обеспечением Заявителя.

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

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

3.1. В случае выявления при проектировании согласно пункту 4.1 настоящих

технических условий возможности нарушения соотношения потребления активной и реактивной мощности: нарушение критерия tg φ не более 0,4 на шинах 6 кВ ПС 110/6/6 кВ «Синега», в целях поддержания соотношений потребления активной и реактивной мощности оснастить объекты электросетевого хозяйства Заявителя, указанные в разделе 1 настоящих технических условий, средствами компенсации реактивной мощности.

3.2. Для электроснабжения энергопринимающих устройств Заявителя, включенных в объем технологической и аварийной брони, а также электроприемников, относящихся к первой категории надежности, внезапный перерыв снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, Заявитель обеспечивает установку автономных резервных источников питания. Заявитель обязан поддерживать устанавливаемые автономные резервные источники питания в состоянии готовности к использованию при возникновении внерегламентных отключений, введении аварийных ограничений режима потребления электрической энергии (мощности) или использовании противоаварийной автоматики.

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

3.3.1 Фильтрокомпенсирующие устройства, исключающие ухудшение качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013 в точках присоединения к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго».

3.3.2 Средства измерения и регистрации качества электроэнергии и соотношения потребления активной и реактивной мощности с передачей указанной информации в автоматизированную систему филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго», показатели качества электроэнергии должны передаваться в объеме в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

3.4. Обеспечить необходимый уровень напряжения на объекте и подтвердить соблюдение требований ГОСТ 32144-2013 в части обеспечения качества электроэнергии.

3.5. Предусмотреть участие нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий ПА (АЧР).

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ

4.1. Заявитель выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.3-1.4 с учетом требований раздела 2, 3 настоящих технических условий, включая разработку проектной документации. Заявитель обязан согласовать задание на проектирование и проектную документацию с филиалом ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго».

4.2. Филиал ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» выполняет мероприятия, указанные в пунктах 1.1-1.2 с учетом требований раздела 2 настоящих технических условий, включая разработку проектной и рабочей документации. Филиал ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» обязан согласовать задание на проектирование и проектную документацию, рабочую документацию (в части РЗА) с Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Коми РДУ.

4.3. В случае возникновения необходимости частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию филиалом ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» и Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Коми РДУ с корректировкой утвержденных технических условий.

4.4. Провести проверку выполнения настоящих технических условий с участием представителей филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» и Филиала ОАО «СО ЕЭС» Коми РДУ.

4.5. Получить от филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» акт о выполнении технических условий, согласованный Филиалом ОАО «СО ЕЭС» Коми РДУ.

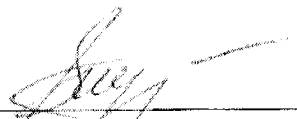
4.6. Обеспечить участие представителей филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» и Филиала ОАО «СО ЕЭС» Коми РДУ в осмотре (обследовании) присоединяемых энергопринимающих устройств и объектов электросетевого хозяйства должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора.

4.7. Оформить положения и инструкции по оперативным взаимоотношениям и техническому взаимодействию между Филиалом ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» и Заявителем, до ввода в работу электроустановок объекта.

4.8. На стадии комплексного опробования оборудования объекта под нагрузкой организация, эксплуатирующая объект, должна провести испытания качества электроэнергии с привлечением лаборатории, имеющей разрешение, оформленное в установленном порядке.

4.9. Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора разрешение на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства Заявителя и объектов электросетевого хозяйства Филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго», указанных в пунктах 1.1-1.4 настоящих технических условий.

Приложение: Пояснительная схема технологического присоединения ПС 110/6/6 кВ «Синега» и энергопринимающих устройств ОАО «Воркутауголь» - на 1 л. в 1 экз.



В.Р. Драйдт

Заместитель директора по техническим вопросам - главный инженер филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго»

Пояснительная схема технологического присоединения ПС 110/6/6 кВ «Синега» и энергопринимающих устройств ОАО «Воркутауголь»

