



Акционерное общество  
**«Дальневосточная распределительная сетевая компания»**  
**Филиал «Амурские электрические сети»**

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;  
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о.заместителя директора-  
Главного инженера  
Филиала АО «ДРСК»  
«Амурские электрические сети»

  
А.В. Щебенков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на Услуги подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM для целей  
модернизации систем учета электроэнергии для нужд филиала  
АО «ДРСК» «Амурские ЭС»**

**1. Сокращения, термины и определения**

АИИС - автоматизированная информационно-измерительная система – система, представляющая собой совокупность технических средств, выполняющих функции измерения, сбора, хранения, а также передачи результатов измерений в уполномоченную организацию, отвечающую за централизованный сбор измеренных данных.

АИИС КУЭ АО «ДРСК» – автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии АО «ДРСК»;

Устройства АИИС КУЭ – это устройства, имеющие в своем составе GSM модуль для осуществления автоматически, либо по запросу, передачи данных по различным каналам радиотелефонной связи стандарта GSM, с целью межмашинного обмена с другими устройствами АИИС КУЭ;

APN – Access Point Name (англ.) – имя точки доступа;

CSD – Circuit Switched Data (англ.) – технология передачи данных, разработанная для мобильных телефонов стандарта GSM, являющаяся эквивалентом нормальной модемной связи в телефонную сеть. CSD должен использовать один временной интервал для передачи данных в подсистему сети и коммутации, где они могут быть переданы через эквивалент нормальной модемной связи в телефонную сеть.

GPRS – General Packet Radio Service (англ.) – пакетная радиосвязь общего пользования. Надстройка над технологией мобильной связи GSM, осуществляющая пакетную передачу данных. GPRS позволяет пользователю сети сотовой связи производить обмен данными с другими устройствами в сети GSM и с внешними сетями, в данном случае – сетью VPN.

GSM – Global System for Mobile Communications (англ.) – глобальная система мобильной связи. Глобальный стандарт цифровой мобильной сотовой связи с разделением каналов по частоте и времени.

SIM-карта – Subscriber Identification Module (англ.) – модуль идентификации абонента;  
 SMS – Short Message Service (англ.) – служба коротких сообщений SMS – Short Message Service (англ.) – технология, позволяющая осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений от и к устройствам АИИС КУЭ.

VPN – Virtual Private Network (англ.) – виртуальная частная сеть– обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети. В данном случае под VPN понимается выделенная технологическая сеть, имеющая физическое соединение с локальной сетью АО «ДРСК» которая проходит через закрытую частную точку доступа APN. Так как коммуникации в данном случае осуществляются по сетям с меньшим или неизвестным уровнем доверия, то уровень доверия к построенной логической сети не зависит от уровня доверия к базовым сетям оператора сотовой связи благодаря использованию средств криптографии (шифрования, аутентификации, инфраструктуры открытых ключей, средств для защиты от повторов и изменений, передаваемых по логической сети сообщений). Таким образом, должно исключаться любое изменение, корректировка или потеря информации, передаваемой устройствами АИИС КУЭ и получаемой в точке подключения локальной сети АО «ДРСК».

## 2. Наименование оказываемых услуг:

Оказание услуг подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM для целей межмашинного обмена устройств автоматизированной системы контроля и учета электрической энергии.

## 3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к оказанию услуг:

- Федеральный закон от 07.07.2003 №126-ФЗ "О связи";
- Федеральный закон от 18.07.2011 №223-ФЗ "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц";
- Положение о технической политике АО «РАО ЭС Востока».

## 4. Объемы и территория оказания услуг:

4.1. оказываемая услуга должна включать в себя необходимые организационно-технические мероприятия:

- организации физического соединения сетей передачи данных Оператора и Абонента;
- организация и настройка передачи данных;
- замена SIM-карт Абонента для обеспечения возможности оказания услуг;
- предоставление доступа заказчику к аппаратно-программному комплексу системы управления услугами.

*Мероприятия, указанные в данном пункте, выполняются за счет материальных, технических и финансовых средств Оператора.*

4.2. Услуга должна быть оказана в следующем объеме:

Наименование филиала	потребность в sim-картах, шт.			ВСЕГО, шт.
	2016 год	2017 год (потребность 2016г.+ указанный ниже в столбце объем)	2018 год (потребность 2016 и 2017 г.+указанный ниже в столбце объем)	
Амурские ЭС (Территория Амурской области)	1980	240	136	2356
Итого	1980	240	136	2356



4.3. Оператор предоставляет в рамках фиксированной ежемесячной абонентской платы следующие услуги:

4.3.1. передачу данных GPRS (объемом включенного в тариф трафика 100 Мб в месяц) при округлении тарифицируемого трафика до 0 Кб по каждой SIM-карте

4.3.2. передачу данных CSD с неограниченным (безлимитным) объемом передаваемых данных

4.3.3. услуги, указанные в п.4.3.1. или 4.3.2. оказываются в зависимости от выбранного Заказчиком способа передачи данных по каждой SIM-карте;

4.3.4. передачу данных с использованием SMS (пакет –1000 (одна тысяча) SMS) с функцией автоматической блокировки SIM-карты при превышении предела SMS.

4.3.5. организовать APN точку входа и линию связи для доступа Заказчика с использованием технологии VPN по адресу: г. Благовещенск, ул. Шевченко, 28 с гарантированной скоростью не менее 10 Мбит/с, с возможностью по запросу осуществлять кратковременные изменения скорости этого соединения без увеличения стоимости;

4.3.6. обеспечить возможность резервирования соединения указанного в п.4.3.3. с использованием информационно-телекоммуникационной сети «интернет» по технологии VPN;

4.3.7. Обеспечить сохранение на весь срок действия договора следующих условий:

4.3.7.1. безавансовая схема платежей;

4.3.7.2. отсутствие платы за смену SIM-карт другого оператора (при переходе);

4.3.7.3. отсутствие платы за переход от другого оператора без смены SIM-карты;

4.3.7.4. отсутствие платы за выдачу новых SIM-карт;

4.3.7.5. отсутствие блокировки всех SIM-карт по причине наличия задолженности по одной из SIM-карт.

4.4. Оператор должен обеспечить возможность подключения дополнительных SIM-карт на условиях заключенного договора, с обязательным оформлением дополнительного соглашения;

4.5. Оператор должен обеспечить за свой счет выполнение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих максимально высокую вероятность оказания услуг во всех точках использования SIM-карт;

4.6. в случае, если в точках использования SIM-карт зона радиопокрытия не позволяет обеспечить оказание услуг в режиме 24 часа в сутки и 7 дней в неделю на период действия договора – Оператор должен обеспечить:

4.6.1. проведение технических мероприятий для обеспечения стабильной передачи данных во всех точках использования SIM-карт;

4.6.2. изготовление и поставку SIM-карт в филиалы АО «ДРСК» (указанные в п.4.2. настоящего ТЗ) для установки в Устройствах АИИС КУЭ Абонент с целью передачи данных в корпоративную сеть АО «ДРСК» по каналам сотовой связи через VPN соединение;

4.6.3. в случае неработоспособности SIM-карт, переданных Абоненту по причине отсутствия зоны устойчивого радиопокрытия, установка и настройка SIM-карт в устройствах АИИС КУЭ должна осуществляться совместно Оператором и Абонентом с совместным выездом на объекты Абонента и составлением актов. Заявка на доступ к Устройствам АИИС КУЭ подается не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала производства работ;

4.6.4. в случае необходимости изменения номеров SIM-карт или замены самих SIM-карт, указанных в п. 4.2. настоящего ТЗ, после выполнения их настройки, проверка качества предоставления услуг по обеспечению защищенного корпоративного доступа по каналам сотовой связи производится на оборудовании Абонента, расположенного по адресу: г. Благовещенск ул. Шевченко, д. 28;

4.6.5. процедура проверки качества предоставления услуг включает в себя проверку работоспособности программно-аппаратного комплекса по обеспечению защищенного корпоративного доступа по каналам сотовой связи;

4.6.6. в случае, если после проведения проверки работоспособности программно-аппаратного комплекса результат будет отрицательным, то номера SIM-карт, не прошедшие



проверку, должны быть исключены из договора с исполнителем, с обязательным оформлением дополнительного соглашения.

## **5. Требования к оказываемым услугам:**

5.1. услуга должна предоставляться постоянно в режиме 24 часа в сутки и 7 дней в неделю на весь период действия договора и оказываться в целях осуществления передачи данных АИИС КУЭ АО «ДРСК»;

5.2. услуга должна оказываться посредством маршрутизации данных (с помощью мобильной (сотовой) связи) от устройств АИИС КУЭ в выделенный сегмент корпоративной сети АО «ДРСК», организованный с использованием технологии VPN и должна:

- а. предоставлять технологии передачи данных CSD и GPRS, с возможностью переключения между ними для конкретной SIM-карты (групп SIM-карт) по желанию Абонента с помощью системы управления услугой;
- б. предоставлять информацию о местоположении SIM-карт Абонента, определённом с помощью технических средств Оператора, посредством системы управления услугой;
- в. обеспечивать оперативное уведомление Абонента посредством SMS и/или e-mail рассылки о замене, извлечении SIM-карты на Устройствах АИИС КУЭ;
- г. обеспечивать оперативное уведомление Абонента посредством SMS и/или e-mail рассылки о местоположении SIM-карт Абонента при установке ее в другое оборудование или при смене IMEI оборудования;
- д. обеспечивать оперативное уведомление Абонента посредством SMS и/или e-mail рассылки о смене SIM-карты в оборудовании Абонента, с обязательным отображением номера телефона вновь установленной SIM-карты;
- е. обеспечивать сохранение и подключение к сети Оператора используемых Абонентом абонентских номеров (SIM-карт), согласно Федеральному закону от 25.12.12.№ 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи». Список абонентских номеров предоставляется Абонентом по запросу;
- ж. обеспечивать сохранение подключенных статических IP-адресов Абонента до момента перехода на услугу передачи данных в корпоративную сеть АО «ДРСК» по каналам сотовой связи через VPN-соединение. Список IP-адресов предоставляется Абонентом по запросу;
- з. обеспечивать сохранение абонентских номеров при временном отключении SIM-карт;
- и. обеспечивать блокировку услуги автоматического определения номера;
- й. обеспечивать приоритет передачи данных перед передачей голоса в периоды пиковых нагрузок на базовых станциях Оператора;
- к. обеспечивать отсутствие логина и пароля для авторизации на SIM – картах;
- л. обеспечивать отсутствие необходимости первоначальной установки и проверки PIN-кода на SIM-картах;
- м. обеспечивать предоставление доступа к системе управления услугой исключительно авторизованным лицам из числа персонала Абонента как к группам SIM-карт, так и отдельным SIM-картам;
- н. обеспечивать отсутствие ограничения длительности сессии при передаче данных;
- о. обеспечивать блокировку (разблокировку) SIM-карты по требованию Абонента с прекращением начисления денежных средств за использование данной SIM-карты посредством системы управления услугой;
- п. обеспечивать предоставление для замены, поврежденной или утерянной SIM-карты в течение 24 часов с момента обращения Абонента;
- р. обеспечивать запрет доступа к платным информационно-развлекательным, голосовым, SMS-сервисам и отправки SMS на платные короткие номера;
- с. обеспечивать круглосуточное бесплатное справочно-информационное обслуживание;



s. исключать возможность изменения каких-либо параметров данной услуги посредством неавторизованной голосовой (телефонной) связи между Абонентом и Оператором.

t. исключать возможность доступа к изменению каких-либо характеристик услуги посредством входа в систему управления услугой, с авторизацией в форме отправки SMS на номера каких-либо мобильных телефонов;

u. исключать техническую возможность включения и получения услуг входящей и исходящей голосовой связи с использованием SIM-карт, подключаемых согласно настоящему техническому заданию;

v. обеспечивать: создание различных групп пользователей системы с различными уровнями доступа (не менее двух уровней доступа на просмотр и/или изменение параметров); Создание не менее трех ролей с разными уровнями доступа: Диспетчер – сотрудник службы транспорта электроэнергии, Финансовый контроль – сотрудник СДТУ, Безопасность – сотрудник службы безопасности. Наличие уровня доступа «суперпользователя» для Диспетчера исполнительного аппарата АО «ДРСК»;

w. обеспечивать просмотр статистики и финансовых показателей для каждой SIM-карты (трафик, баланс, платежи и т.д.);

x. обеспечивать возможность составления отчетности по использованию услуг, и доступ к различным аналитическим данным;

y. возможность создания групп SIM-карт с разграничением доступа по различным признакам (технологическим, территориальным) с иерархической структурой;

z. возможность дистанционного оперативного задания лимитов по работе SIM-карт (трафик, стоимость услуг) с оперативным уведомлением по e-mail и/или SMS о превышении заданного лимита;

aa. возможность оперативного получения примерного местоположения каждой SIM-карты;

bb. возможность фильтрации отображения, выборки и отчетов по различным критериям;

cc. возможность предоставления услуги отправки и получения SMS на определенную группу абонентских номеров, при этом необходимо обеспечить возможность блокировки (разблокировки) данной услуги из системы управления.

dd. выполнение за свой счет мероприятий, исключающих доступ третьих лиц к данным, получаемым и передаваемым от каждой из SIM-карт.

5.3. Оператор должен осуществлять оперативную замену SIM-карт за свой счет, в т.ч. в праздничные и нерабочие дни.

## **6. Сроки оказания услуг**

6.1. услуги оказываются с момента перехода (подключения) первого существующего номера телефона на услугу по 31.12.2018 года;

6.2. фактическая дата начала оказания услуг является технологической датой перехода (подключения) существующего номера телефона на услугу, оказываемую в соответствии с настоящим техническим заданием (при этом устройство АИИС КУЭ должно быть задействовано), либо дата задействования устройства путем установки SIM-карты в оборудование Абонента; тарификация должна начинаться именно с этой даты;

6.3. дата заключения договора на оказание услуг в соответствии с настоящим техническим заданием не является датой начала оказания услуг.

## **7. Гарантия**

Оператор в течение периода действия взятых на себя обязательств гарантирует соответствие качества оказываемых услуг требованиям Федерального закона от 07.07.2003 №126-ФЗ "О связи", правилам присоединения сетей электросвязи и их взаимодействия (утв. Постановлением Правительства РФ от 28.03.2005 №161), правилам оказания телематических услуг связи (утв. Постановлением Правительства РФ от 10.09.2007 №575), требованиям

национальных стандартов, технических норм, а также условиям выданной оператору связи лицензии, настоящей документации, государственного контракта.

**Начальник службы СДТУ**



**П.А.Величков**

**Согласовано**

**Зам. начальника ЦССДТУ**



**С.В. Лушников**