

**Дополнение к техническому заданию № 1 Лот № 7/БГЭ
«Техническое обслуживание, ремонт и дистанционный
мониторинг состояния АИИС КУЭ»**

Описания типа средств измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии и мощности ОАО «Нефтекамский автозавод» заводской номер №45. Изготовитель ООО «Инженерный центр «Энергия» г. Иваново.

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии и мощности ОАО «Нефтекамский автозавод» АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электрической энергии и мощности, формирования отчетных документов и передачи в сбытовые и энергоснабжающие компании, в ОАО «АТС», ОАО «СО ЕЭС» и другим заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многоуровневую автоматизированную измерительную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

В состав АИИС КУЭ входят следующие компоненты:

- 19 измерительно-информационных комплексов (ИИК) точек измерений;
- каналы связи и каналобразующая аппаратура;
- информационно-вычислительный комплекс (ИВК).

Структура АИИС КУЭ состоит из двух уровней:

Первый – уровень ИИК состоит из установленных на объектах контроля микропроцессорных счетчиков электроэнергии с цифровыми интерфейсами RS-485 и измерительных трансформаторов тока и напряжения, подключенных к счетчикам. Для передачи измерительной информации на вышестоящий уровень используется интерфейс RS-485.

Второй уровень системы – информационно-вычислительный комплекс (ИВК) состоит из сервера баз данных (БД) на базе сервера ОАО «Нефтекамский автозавод», устройства сервисного УС-01 с приемником меток времени GPS-M, аппаратуры приема-передачи данных, автоматизированное рабочее место (АРМ).

В АИИС КУЭ используется программное обеспечение «Комплекс технических средств «Энергия+», которое обеспечивает защиту программного обеспечения и измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных при передаче является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с Р50.2.077-2014.

Принцип действия системы состоит в измерении электрической энергии в каждой точке учета при помощи счетчиков трансформаторного включения и последующей автоматизированной обработкой результатов измерений.

В системе АИИС КУЭ организована автоматизированная передача результатов измерений в Энергоснабжающую организацию.

Технические средства АИИС КУЭ защищены от несанкционированного доступа на аппаратном и программном уровне.

Перечень средств измерения и каналобразующей аппаратуры АИИС КУЭ ОАО «Нефтекамский автозавод» представлен в Таблице 1.

	Наименование и техническая характеристика Оборудования и материалов. Завод-изготовитель	Тип, марка, обозначение	Кол-во
1.	Трансформатор тока, СЗТТ г.Екатеринбург	ТПШЛ-10	15
2.	Трансформатор тока, СЗТТ г.Екатеринбург	ТЛШ-10УЗ	9
3.	Трансформатор тока, СЗТТ г.Екатеринбург	ТПЛ-10	9

4.	Трансформатор тока, СЗТТ г.Екатеринбург	ТПЛ	1
5.	Трансформатор тока, СЗТТ г.Екатеринбург	ТПЛМ-10	4
6.	Трансформатор напряжения, Трансформаторный завод г. Курган-Тюбе	НТМИ-6-66	8
7.	Счетчик электрической энергии многофункциональный, ОАО «ННТО имени М.В. Фрунзе	СЭТ-4ТМ.03	6
8.	Счетчик электрической энергии многофункциональный, ОАО «ННТО имени М.В. Фрунзе	СЭТ-4ТМ.03М	2
9.	Счетчик электрической энергии многофункциональный, ОАО «ННТО имени М.В. Фрунзе	ПСЧ-4ТМ.05МК	8
10.	Устройство сервисное из состава «Комплекса технических средств «Энергия+», ООО НТП «Энергоконтроль»	УС-01М	1
	Приемник меток времени, ООО НТП «Энергоконтроль»	GPS-M	1
11.	Сервер БД ОАО «Нефтекамский автозавод»	HP Proliant DL 160 G8	1
12.	Комплекс технических средств, ООО НТП «Энергоконтроль»	«Энергия+»	1
13.	Продукт фирмы Microsoft	Microsoft SQL Server TM 2012 Standard Edition, Runtime-Restricted Use Software	1
14.	Продукт фирмы Microsoft	Microsoft SQL Server TM 2012 Standard Edition, Runtime-Restricted Use Software (Device Client Access Licenses)	5
15.	Автоматизированное рабочее место (процессор, монитор, клавиатура, мышь)	PHILIPS, fru, Genius	1
16.	Источник бесперебойного питания, Англия	ippn	1
17.	Коммуникационное оборудование		1 к-т
18.	Плата контроля электропитания сервера		1

Аппаратные средства, а так же приборы и оборудование измерительных комплексов расположены в закрытых помещениях и защищены от воздействия осадков. Окружающая среда невзрывоопасна, не насыщена токопроводящей пылью, не содержит агрессивные пары и газы в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Главный энергетик



Р.А.Мадьяров