

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» декабря 2024 г. № 2953

Регистрационный № 94079-24

Лист № 1
Всего листов 12

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ПАО «Дорогобуж»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ПАО «Дорогобуж» (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии и мощности, потреблённой за установленные интервалы времени технологическим объектом, сбора, обработки, хранения, формирования отчётных документов и передачи полученной информации.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, двухуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерений.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень – измерительно-информационные комплексы (далее – ИИК), которые включают в себя трансформаторы тока (далее – ТТ), трансформаторы напряжения (далее – ТН) и счетчики активной и реактивной электроэнергии (далее – счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных. Метрологические и технические характеристики измерительных компонентов АИИС КУЭ приведены в таблицах 2, 3.

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (далее – ИВК) ПАО «Дорогобуж», включающий в себя сервер баз данных (далее – БД) АИИС КУЭ, устройство синхронизации времени (далее – УСВ) типа УСВ-2, автоматизированные рабочие места персонала (АРМ), каналообразующую аппаратуру, технические средства для организации локальной вычислительной сети и разграничения прав доступа к информации и программное обеспечение (далее – ПО) ПК «Энергосфера».

Первичные фазные токи и напряжения трансформируются измерительными трансформаторами в аналоговые сигналы низкого уровня, которые по проводным линиям связи поступают на соответствующие входы электронного счетчика электрической энергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются усредненные значения активной мощности и среднеквадратические значения напряжения и тока за период 0,02 с. По вычисленным среднеквадратическим значениям тока и напряжения производится вычисление полной мощности за период. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности.

Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

Средняя активная (реактивная) электрическая мощность вычисляется как среднее значение мощности на интервале времени усреднения 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков поступает на верхний уровень системы, где осуществляется вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, хранение измерительной информации, ее накопление и передача, оформление отчетных документов, отображение информации на мониторах АРМ и передача данных в организации-участники оптового рынка электрической энергии и мощности, в том числе в АО «АТС», АО «СО ЕЭС» и смежным субъектам, через каналы связи в виде XML-файлов установленных форматов в соответствии с Приложением 11.1.1 к Положению о порядке получения статуса субъекта оптового рынка и ведения реестра субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности с использованием электронной подписи субъекта рынка.

Передача результатов измерений, состояния средств и объектов измерений по группам точек поставки производится с сервера баз данных настоящей системы.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (далее – СОЕВ). СОЕВ предусматривает поддержание шкалы всемирного координированного времени на всех уровнях системы (ИИК, ИВК). АИИС КУЭ оснащена УСВ-2, синхронизирующим собственную шкалу времени со шкалой всемирного координированного времени по сигналам навигационных систем ГЛОНАСС/GPS, получаемым от встроенного приемника. Сервер БД, установленный в центре сбора и обработки информации (далее – ЦСОИ) ПАО «Дорогобуж», периодически (1 раз в час) сравнивает показания своих часов с показаниями часов УСВ-2. Сервер БД производит синхронизацию собственной шкалы времени со шкалой времени УСВ-2 при любом расхождении часов сервера и УСВ-2. Сравнение шкалы времени счетчиков со шкалой времени сервера БД осуществляется во время сеанса связи со счетчиками. При любом расхождении шкалы времени счетчика от шкалы времени сервера БД, производится синхронизация шкалы времени счетчика, но не чаще одного раза в сутки.

Время (дата, часы, минуты, секунды) коррекции часов счетчика электроэнергии, сервера БД отражаются в журналах событий. Факты коррекции времени с обязательной фиксацией времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую были скорректированы указанные устройства, отражаются в журнале событий сервера БД

Нанесение знака поверки на АИИС КУЭ не предусмотрено.

Маркировка заводского номера и даты выпуска АИИС КУЭ наносится на этикетку, расположенную на коммутационном шкафу, типографическим способом. Дополнительно заводской номер указывается в паспорте-формуляре. Заводской номер АИИС КУЭ: 002.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется ПО ПК «Энергосфера», в состав которого входят модули, указанные в таблице 1. ПО ПК «Энергосфера» обеспечивает защиту программного обеспечения и измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных при передаче является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами ПО ПК «Энергосфера».

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПК «Энергосфера» Библиотека pso_metr.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.1.1
Цифровой идентификатор ПО	6C13139810A85B44F78E7E5C9A3EDB93
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

ПО ПК «Энергосфера» не влияет на метрологические характеристики измерительных каналов (далее – ИК) АИИС КУЭ, указанные в таблице 2. Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Состав ИК АИИС КУЭ и их основные метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Состав ИК АИИС КУЭ и их основные метрологические характеристики

Номер ИК	Наименование ИК	Измерительные компоненты				Вид электро-энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счётчик	УСВ		Границы основной погрешности (δ), %	Границы погрешности в рабочих условиях (δ) %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПС 110 кВ Кислотная, ввод 6 кВ Р1	ТШВ15 Кл. т. 0,2 КТТ 6000/5 Рег. № 5719-03	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 КТН 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСВ-2 Рег. № 41681-10	активная	±0,8	±1,6
						реактивная	±1,8	±2,7
2	ПС 110 кВ Кислотная, ввод 6 кВ Р2	ТШВ15 Кл. т. 0,2 КТТ 6000/5 Рег. № 5719-03	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 КТН 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		активная	±0,8	±1,6
						реактивная	±1,8	±2,7
3	ПС 110 кВ Кислотная, ввод 6 кВ Р3	ТШВ15 Кл. т. 0,2 КТТ 6000/5 Рег. № 5719-03	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 КТН 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		активная	±0,8	±1,6
						реактивная	±1,8	±2,7
4	ПС 110 кВ Кислотная, ввод 6 кВ Р4	ТШВ15 Кл. т. 0,2 КТТ 6000/5 Рег. № 5719-03	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 КТН 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		активная	±0,8	±1,6
						реактивная	±1,8	±2,7
5	ПС 110 кВ Азотная, РУ-6 кВ, I СШ 6 кВ, яч. 15, ввод 6 кВ Т-1	ТШЛП-10 Кл. т. 0,5 КТТ 1500/5 Рег. № 19198-00	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 КТН 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		активная	±1,1	±3,0
						реактивная	±2,7	±4,8

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	ПС 110 кВ Азотная, РУ-6 кВ, II СШ 6 кВ, яч. 41, ввод 6 кВ Т-2	ТШЛП-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 19198-00	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ- 4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСВ-2 Рег. № 41681-10	активная	±1,1	±3,0
						реактивная	±2,7	±4,8
7	ПС 110 кВ Азотная, РУ-6 кВ, III СШ 6 кВ, яч. 18, ввод 6 кВ Т-1	ТШЛП-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 19198-00	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ- 4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		активная	±1,1	±3,0
						реактивная	±2,7	±4,8
8	ПС 110 кВ Азотная, РУ-6 кВ, IV СШ 6 кВ, яч. 42, ввод 6 кВ Т-2	ТШЛП-10 Кл. т. 0,5 Ктт 1500/5 Рег. № 19198-00	НАМИТ-10 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 16687-02	СЭТ- 4ТМ.02М.02 Кл. т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12		активная	±1,1	±3,0
						реактивная	±2,7	±4,8
9	ПС 110 кВ Кислотная, РУ-6 кВ, III СШ 6 кВ, яч. 71, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобужский Полимер	ТЛО-10 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл. т. 0,5 Ктн 6000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	Меркурий 234 ART 00 PR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	активная	±1,0	±2,9	
					реактивная	±2,9	±5,7	
10	ПС 110 кВ Кислотная, РУ-6 кВ, IV СШ 6 кВ, яч. 56, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобужский Полимер	ТЛО-10 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 25433-11	ЗНОЛ Кл. т. 0,5 Ктн 6000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	Меркурий 234 ART 00 PR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19	активная	±1,0	±2,9	
					реактивная	±2,9	±5,7	
11	ПС 110 кВ Азотная, РУ-6 кВ, III СШ 6 кВ, яч. 14, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобуж Цемент	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 22192-07	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	активная	±1,0	±2,9	
					реактивная	±2,9	±5,7	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	ПС 110 кВ Азотная, РУ-6 кВ, IV СШ 6 кВ, яч. 34, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобуж Цемент	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 22192-07	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	УСВ-2 Рег. № 41681-10	активная	±1,0	±2,9
						реактивная	±2,9	±5,7
13	П/СТ 6 кВ 21, РУ-6 кВ, I СШ-6 кВ, яч. 5, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобужский Полимер	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	Меркурий 234 ART 00 PR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная	±1,0	±2,9
						реактивная	±2,9	±5,7
14	П/СТ 6 кВ 21, РУ-6 кВ, II СШ 6 кВ, яч. 20, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобужский Полимер	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	Меркурий 234 ART 00 PR Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 75755-19		активная	±1,0	±2,9
					реактивная	±2,9	±5,7	
15	П/СТ 6 кВ 94, РУ-6 кВ, I СШ 6 кВ, яч. 17, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобуж Цемент	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 22192-07	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17		активная	±1,0	±2,9
						реактивная	±2,9	±5,7
16	П/СТ 6 кВ 94, РУ-6 кВ, II СШ 6 кВ, яч. 18, КЛ-6 кВ в сторону ООО Дорогобуж Цемент	ТПЛ-10-М Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 22192-07	ЗНОЛ.06 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/ $\sqrt{3}$:100/ $\sqrt{3}$ Рег. № 3344-08	СЭТ- 4ТМ.03М.01 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17		активная	±1,0	±2,9
						реактивная	±2,9	±5,7

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	П/СТ 6 кВ 70, РУ-6 кВ, II СШ 6 кВ, яч. 16, КЛ-6 кВ в сторону ООО ДорогобужСтрой	ТПЛМ-10 Кл. т. 0,5 Ктт 150/5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6-66 Кл. т. 0,5 Ктн 6000/100 Рег. № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 80590-20	УСВ-2 Рег. № 41681-10	активная	±1,0	±2,9
						реактивная	±2,9	±5,7
18	П/СТ 6 кВ № 104, РУ-0,4 кВ, I СШ 0,4 кВ, яч. 7, КЛ-0,4 кВ в сторону ООО Днепр	-	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.20 Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,1	±3,2
						реактивная	±2,4	±6,4
19	РУ-0,4 кВ ООО Т2 Мобайл, КЛ-0,4 кВ от ТП 6 кВ Столовая № 8	-	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.20 Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 64450-16		активная	±1,1	±3,2
						реактивная	±2,4	±6,4
20	ЩУ-0,4 кВ ООО Строймонтаж, КЛ-0,4 кВ	-	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.20 Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 64450-16		активная	±1,1	±3,2
						реактивная	±2,4	±6,4
21	ЩУ-0,4 кВ ИП Асилбеян Л.К., КЛ-0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0.5 Ктт 300/5 Рег. № 71031-18	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.04 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 64450-16	активная	±0,8	±2,8	
					реактивная	±2,5	±5,6	
22	ЩУ-0,4 кВ ООО Анкор-СПб, КЛ-0,4 кВ	Т-0,66 У3 Кл. т. 0,5 Ктт 200/5 Рег. № 71031-18	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.04 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 64450-16	активная	±0,8	±2,8	
					реактивная	±2,5	±5,6	
23	ЩУ-0,4 кВ ИП Морозов Н.В., КЛ-0,4 кВ	-	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.20 Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 64450-16	активная	±1,1	±3,2	
					реактивная	±2,4	±6,4	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	ЩУ-0,4 кВ ЗАО ЦМА, КЛ-0,4 кВ	-	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.20 Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 64450-16		активная	±1,1	±3,2
						реактивная	±2,4	±6,4
25	П/СТ 6 кВ 33, РУ-0,4 кВ, I СШ 0,4 кВ, яч. 2, КЛ-0,4 кВ в сторону ПАО МТС	-	-	Меркурий 230 ART-02 PQCSIGDN Кл. т. 1,0/2,0 Рег. № 23345-07		активная	±1,1	±3,2
						реактивная	±2,4	±6,4
Пределы допускаемой абсолютной погрешности смещения шкалы времени компонентов АИИС КУЭ, входящих в состав СОЕВ, относительно шкалы времени UTC(SU), (Δ), с							±5	
<p>Примечания</p> <p>1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии и средней мощности (получасовой).</p> <p>2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95.</p> <p>3 Погрешность в рабочих условиях указана для $\cos\varphi = 0,8$ инд, $I=0,02(0,05) I_{ном}$ и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии для ИК № 1 – 25 от +0 °С до +40 °С.</p> <p>4 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что Предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 2 метрологических характеристик.</p> <p>5 Допускается замена УСВ на аналогичные утвержденных типов.</p> <p>6 Допускается замена сервера АИИС КУЭ без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО).</p> <p>7 Замена оформляется техническим актом в установленном на Предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке с внесением изменений в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ как их неотъемлемая часть.</p>								

Основные технические характеристики ИК приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
Количество ИК	25
Нормальные условия: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - частота, Гц - коэффициент мощности $\cos\varphi$ - температура окружающей среды, °С	от 99 до 101 от 100 до 120 от 49,85 до 50,15 0,9 от +21 до +25
Условия эксплуатации: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности $\cos\varphi$ - частота, Гц - температура окружающей среды для ТТ и ТН, °С - температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °С - температура окружающей среды в месте расположения сервера, °С	от 90 до 110 от 2(5) до 120 от 0,5 инд до 0,8 емк от 49,6 до 50,4 от -45 до +40 от 0 до +40 от +10 до +30
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: Счетчики: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее: - среднее время восстановления работоспособности, ч Сервер: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч УСВ: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч	35000 2 70000 1 35000 2
Глубина хранения информации Счетчики: - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сутки, не менее - при отключении питания, лет, не менее Сервер: - хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее	114 45 3,5

Надежность системных решений:

- защита от кратковременных сбоев питания сервера с помощью источника бесперебойного питания.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счётчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике;

- журнал сервера:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике и на сервере;

Защищённость применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - счётчика;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки;
 - сервера;

- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:

- счетчика;
- сервера.

Возможность коррекции времени в:

- счетчиках (функция автоматизирована);
- сервере (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

- о результатах измерений (функция автоматизирована);
- о состоянии средств измерений.

Цикличность:

- измерений 30 мин (функция автоматизирована);
- сбора 30 мин (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
1	2	3
Трансформатор тока	ТШВ15	8
Трансформатор тока	ТШЛП-10	8
Трансформатор тока	ТЛО-10	4
Трансформатор тока	ТПЛ-10-М	8
Трансформатор тока	ТПЛ-10	4
Трансформатор тока	ТПЛМ-10	2
Трансформатор тока	Т-0,66 У3	6
Трансформатор напряжения	НАМИТ-10	8
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ	6
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06	12
Трансформатор напряжения	НТМИ-6-66	3
Счётчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.02М.02	8
Счётчик электрической энергии многофункциональный	Меркурий 234 ART 00 PR	4
Счётчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М.01	4

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Счётчик электрической энергии многофункциональный	Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN	1
Счётчик электрической энергии многофункциональный	ПСЧ-4ТМ.05МК.20	5
Счётчик электрической энергии многофункциональный	ПСЧ-4ТМ.05МК.04	2
Счётчик электрической энергии многофункциональный	Меркурий 230 ART-02 PQCSIGDN	1
Устройство синхронизации времени	УСВ-2	1
Программное обеспечение	ПК «Энергосфера»	1
Паспорт-Формуляр	83944454.422222.054-002 ПФ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии и мощности с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ПАО «Дорогобуж», аттестованном ООО «Спецэнергопроект» г. Москва, уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312236.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

ГОСТ 59793-2021 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;

ГОСТ Р 8.596-2002 «ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».

Правообладатель

Публичное акционерное общество «Дорогобуж» (ПАО «Дорогобуж»)

ИНН 6704000505

Юридический адрес: 215753, Смоленская обл., Дорогобужский р-н, г. Дорогобуж, тер. Промплощадка ПАО «Дорогобуж»

Телефон: (48144) 68-207

Факс: (48144) 6-83-28

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АТМ Технолоджи» (ООО «АТМ Технолоджи»)

ИНН 7107505374

Адрес: 300012, Тульская обл., г. Тула, ул. Михеева, д. 17, оф. 208

Телефон: +7(4872)701-345

E-mail: info@atm-tech.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Спецэнергопроект»
(ООО «Спецэнергопроект»)

Адрес: 115419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 11, стр. 3, эт. 4, помещ. I, ком. 6, 7

Телефон: 8 (495) 410-28-81

E-mail: info@serenergo.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312429.

