

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» февраля 2025 г. № 236

Регистрационный № 94517-25

Лист № 1
Всего листов 12

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «Инфраструктура 62» (ГПП-11)

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ИНФРАСТРУКТУРА 62» (ГПП-11) (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, автоматизированного сбора, обработки, хранения, формирования отчетных 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), включающие в себя измерительные трансформаторы тока (далее – ТТ), измерительные трансформаторы напряжения (далее – ТН), 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), включающий в себя сервер баз данных (далее – БД), автоматизированные рабочие места персонала (далее – АРМ), устройство синхронизации времени УСВ-2 (далее – УСВ), программное обеспечение (далее – ПО) ПК «Энергосфера» и каналобразующую аппаратуру.

Измерительные каналы (далее – ИК) состоят из двух уровней АИИС КУЭ.

Первичные 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 мгновенные значения активной и полной мощности, которые усредняются за период 0,02 с. 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 сервер БД, где осуществляется вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН, хранение измерительной информации.

На верхнем – втором уровне системы выполняется дальнейшая обработка измерительной информации, в частности, формирование, хранение поступающей информации, оформление справочных и отчетных документов.

ИБК обеспечивает прием измерительной информации от АИИС КУЭ утвержденного типа третьих лиц (предприятий потребителей, сетевых организаций, смежных субъектов оптового рынка электрической энергии и мощности (далее – ОРЭМ) и др.), получаемой в формате XML-макетов в соответствии с регламентами ОРЭМ в автоматизированном режиме посредством электронной почты сети Internet.

ИБК по сети Internet с использованием электронной подписи раз в сутки формирует и отправляет с помощью электронной почты по каналу связи по протоколу TCP/IP отчеты с результатами измерений в формате XML в АО «АТС», филиал АО «СО ЕЭС» РДУ и всем заинтересованным субъектам оптового рынка электрической энергии и мощности.

АИИС КУЭ имеет систему обеспечения единого времени (далее – СОЕВ), которая охватывает уровни ИИК и ИБК. АИИС КУЭ оснащена УСВ, предназначенным для формирования информации о текущих значениях времени и календарной даты, синхронизации шкалы времени по сигналам спутниковых навигационных систем (далее – СНС) ГЛОНАСС/GPS и передачи этих данных через последовательный интерфейс RS-232 в автоматизированные информационно-измерительные системы, ПЭВМ. УСВ обеспечивает автоматическую коррекцию часов сервера БД. Коррекция часов сервера БД проводится при расхождении часов сервера БД и времени УСВ более чем на ± 1 с. Коррекция часов счетчиков проводится при расхождении часов счетчиков и времени сервера БД более чем на ± 2 с.

Журналы событий счетчиков электроэнергии отражают время (дату, часы, минуты, секунды) коррекции часов указанных устройств.

Журналы событий сервера БД отражают время (дату, часы, минуты, секунды) коррекции часов указанных устройств и расхождение времени в секундах корректируемого и корректирующего устройств в момент, непосредственно предшествующий корректировке.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер (Зав. № 1281) указывается типографским способом в паспорте-формуляре АИИС КУЭ, а также на специальном информационном шильдике на передней дверце шкафа с сервером в составе уровня ИБК.

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».

ПО ПК «Энергосфера» не влияет на метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ, указанные в таблице 2.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Конструкция средства измерения исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПК «Энергосфера» Библиотека pso_metr.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1.1.1
Цифровой идентификатор ПО	6c13139810a85b44f78e7e5c9a3edb93
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

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		Основ- ная погреш- ность, %	Погреш- ность в рабочих условиях, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ- 10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.19	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 600/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18	УСВ-2 Рег. № 82570-21	активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
2	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ- 10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.20	ТОЛ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 100/5 Рег. № 47959-16	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
3	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ- 10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.21	ТВК-10 Кл. т. 0,5 КТТ 50/5 Рег. № 8913-82	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.22	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 600/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18	УСВ-2 Рег. № 82570-21	активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
5	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.23	ТВЛ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 150/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
6	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.25	ТЛМ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 150/5 Рег. № 2473-69	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
7	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.26	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5S КТТ 75/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18	УСВ-2 Рег. № 82570-21	активная	±1,2	±4,0
						реактивная	±2,8	±6,9
8	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.27	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 150/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
9	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.24	ТОЛ-НТ3-10 Кл. т. 0,5 КТТ 100/5 Рег. № 69606-17	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18	УСВ-2 Рег. № 82570-21	активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.3	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,2S КТТ 200/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18	УСВ-2 Рег. № 82570-21	активная	±1,0	±3,4
						реактивная	±2,0	±6,0
11	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.4	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5S КТТ 600/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,0
						реактивная	±2,8	±6,9
12	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.28	ТОЛ-НТ3-10 Кл. т. 0,5 КТТ 50/5 Рег. № 51679-12	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
13	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.29	ТЛО-10 Кл. т. 0,5S КТТ 600/5 Рег. № 25433-11	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,0
						реактивная	±2,8	±6,9
14	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.13	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 150/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
15	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.14	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 300/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 46634-11		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.16	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5S КТТ 75/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18	УСВ-2 Рег. № 82570-21	активная	±1,2	±4,0
						реактивная	±2,8	±6,9
17	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.17	ТВЛМ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 300/5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
18	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.18	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 200/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
19	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.10	ТЛК-СТ-10 Кл. т. 0,5S КТТ 600/5 Рег. № 58720-14	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,0
						реактивная	±2,8	±6,9
20	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.15	ТОЛ-НТ3-10 Кл. т. 0,5 КТТ 50/5 Рег. № 69606-17	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
21	ГПП-11 110 кВ, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.9	ТПЛ-10 Кл. т. 0,5 КТТ 100/5 Рег. № 47958-16	НТМИ-10 Кл. т. 0,5 КТН 10000/100 Рег. № 50058-12	ПСЧ-4ТМ.05МК.00 Кл. т. 0,5S/1,0 Рег. № 50460-18		активная	±1,2	±4,1
						реактивная	±2,8	±7,1
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ АИИС КУЭ, с							±5	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии и средней мощности (получасовой). 2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95. 3. Погрешность в рабочих условиях указана для $\cos\varphi = 0,8$ инд, $I=0,02(0,05) \cdot I_{ном}$ и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков для ИК №№ 1-21 от -40 до +60°C. 4. Кл. т. – класс точности, Ктт – коэффициент трансформации трансформаторов тока, Ктн – коэффициент трансформации трансформаторов напряжения, Рег. № – регистрационный номер в Федеральном информационном фонде. 5. 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. 6. Допускается замена УСВ на аналогичные утвержденного типа. 7. Допускается замена сервера БД без изменения используемого ПО (при условии сохранения цифрового идентификатора ПО). 8. Замена оформляется техническим актом в установленном на Предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ как их неотъемлемая часть. 								

Основные технические характеристики ИК АИИС КУЭ приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИК АИИС КУЭ

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	21
Нормальные условия: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - частота, Гц - коэффициент мощности $\cos\varphi$ - температура окружающей среды, °C	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 - частота, Гц - температура окружающей среды в месте расположения ТТ и ТН, °C - температура окружающей среды в месте расположения счетчиков, °C - температура окружающей среды в месте расположения УСВ, °C - температура окружающей среды в месте расположения сервера БД, °C	от 90 до 110 от 2(5) до 120 от 0,5 _{инд} до 0,8 _{емк} от 49,5 до 50,5 от -40 до +45 от -40 до +60 от -40 до +70 от +10 до +30
Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: Счетчики электроэнергии: - 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 Сервер БД: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч	165000 2 35000 2 70000 1
Глубина хранения информации Счетчики электроэнергии: - тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее - при отключении питания, год, не менее Сервер БД: - хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, год, не менее	113 40 3,5

Надежность системных решений:

- защита от кратковременных сбоев питания сервера БД с помощью источника бесперебойного питания;
- резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться в организации-участники оптового рынка электроэнергии с помощью электронной почты и сотовой связи.

В журналах событий фиксируются факты:

- журнал счетчика:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике;
- журнал сервера БД:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике и сервере БД;
 - пропадание и восстановление связи со счетчиком.

Защищённость применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - счетчика;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей тока и напряжения;
 - испытательной коробки;
 - сервера БД;
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:
 - счетчика;
 - сервера БД.

Возможность коррекции времени:

- счетчиков (функция автоматизирована);
- ИВК (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

- о результатах измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:

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

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы паспорта-формуляра на АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки АИИС КУЭ входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформатор тока	ТЛК-СТ-10	18
Трансформаторы тока опорные	ТОЛ-10	2
Трансформаторы тока	ТВК-10	2
Трансформаторы тока измерительные	ТВЛ-10	2
Трансформаторы тока	ТЛМ-10	2
Трансформаторы тока	ТОЛ-НТЗ-10	4
Трансформаторы тока	ТОЛ-НТЗ-10	2
Трансформаторы тока	ТЛО-10	2
Трансформаторы тока измерительные	ТВЛМ-10	6
Трансформаторы тока проходные	ТПЛ-10	2

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформатор напряжения	НТМИ-10	2
Счётчик электрической энергии многофункциональный	ПСЧ-4ТМ.05МК.00	20
Счётчик электрической энергии многофункциональный	ПСЧ-4ТМ.05МК.00	1
Устройство синхронизации времени	УСВ-2	1
Программное обеспечение	ПК «Энергосфера»	1
Паспорт-Формуляр	РЭСС.411711.АИИС.1281 ПФ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «ГСИ. Методика измерений электрической энергии и мощности с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «Инфраструктура 62» (ГПП-11) аттестованном ООО «Спецэнергопроект» г. Москва, уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312236.

Нормативные документы, устанавливающие требования к АИИС КУЭ

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

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

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Инфраструктура 62»
(ООО «Инфраструктура 62»)

ИНН 6229099632

Юридический адрес: 390044, Рязанская обл., г.о. г. Рязань, г. Рязань,
ул. Крупской, д. 9, оф. помещ./каб. Н1/9

Изготовитель

Акционерное общество «РЭС Групп» (АО «РЭС Групп»)

ИНН 3328489050

Адрес: 600029, Владимирская обл., г.о. г. Владимир, г. Владимир, ул. Аграрная, д. 14А

Испытательный центр

Акционерное общество «РЭС Групп» (АО «РЭС Групп»)

ИНН 3328489050

Адрес: 600029, Владимирская обл., г.о. г. Владимир, г. Владимир,
ул. Аграрная, д. 14А

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312736.

