

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» августа 2023 г. № 1743

Регистрационный № 89851-23

Лист № 1
Всего листов 11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «Русагро-Приморье»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «Русагро-Приморье» (далее по тексту – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, а также для автоматизированного сбора, обработки, хранения, отображения и передачи 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 (ИИК), которые включают в себя трансформаторы тока (ТТ), трансформаторы напряжения (ТН) и счетчики активной и реактивной электроэнергии (счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных;

2-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК) АИИС КУЭ. ИВК состоит из сервера, программного обеспечения (ПО) «АльфаЦЕНТР», устройства синхронизации системного времени (УССВ) типа УССВ-2. К серверу ИВК подключен коммутатор Ethernet, а к коммутатору подключено автоматизированное рабочее место персонала (АРМ).

В ИВК АИИС КУЭ предусмотрено выполнение следующих функций:

- автоматический регламентный сбор результатов измерений;
- сбор и хранение данных о состоянии средства измерения («Журнала событий» электросчетчика) с ИИК;
- обработку данных и их архивирование;
- доступ к информации и ее передача в организации-участники оптового рынка электроэнергии (мощности) (ОРЭМ);
- прием измерительной информации от ИВК смежных АИИС КУЭ, зарегистрированных в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений и передачу всем заинтересованным субъектам ОРЭМ.

Цифровой сигнал с выходов счетчика по проводным линиям связи и каналобразующей аппаратуре поступает на вход сервера ИВК, где осуществляется вычисление электроэнергии и мощности, хранение измерительной информации, ее накопление и передача накопленных данных, оформление справочных и отчетных документов. Передача информации в организации-участники оптового рынка электроэнергии осуществляется в соответствии с согласованными сторонами регламентами.

Результаты измерений передаются с сервера ИВК в АО «АТС» в виде электронного документа, сформированного посредством расширяемого языка разметки (Extensible Markup Language - XML) в соответствии со спецификацией 1.0. Отправка электронных документов в АО «АТС» и смежным субъектам ОРЭМ осуществляется с сервера ИВК.

Один раз в сутки ИВК автоматически формирует файл отчета с результатами измерений при помощи ПО «АльфаЦЕНТР» в формате XML для передачи его в АО «СО ЕЭС», в организации-участники оптового рынка и в интегрированную автоматизированную систему управления коммерческим учетом (ИАСУ КУ) АО «АТС» через IP сеть передачи данных, с доступом в глобальную компьютерную сеть Internet.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ), которая охватывает все уровни системы. СОЕВ выполняет законченную функцию измерений времени, имеет нормированные метрологические характеристики и обеспечивает автоматическую синхронизацию времени с допускаемой погрешностью не более, указанной в таблице 3. В состав ИВК входит УССВ, принимающее сигналы точного времени от спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS, по которым осуществляют синхронизацию собственных часов со шкалой координированного времени Российской Федерации UTC(SU).

Синхронизация времени часов ИВК выполняется 6 раз в сутки (каждые 4 часа) в соответствии с метками времени, полученными от УССВ по запросу сервера ИВК, при расхождении времени более чем на ± 1 с.

Часы счетчиков синхронизируются от часов сервера раз в сутки, коррекция часов счетчиков проводится при расхождении часов счетчиков и сервера более чем на ± 2 с. (программируемый параметр).

Журналы событий счетчика электроэнергии отражают: время (дата, часы, минуты, секунды) коррекции часов.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке. Нанесение заводского номера на конструкцию средства измерений не предусмотрено. АИИС КУЭ присвоен заводской номер 0285-2023. Заводской номер указывается в формуляре АИИС КУЭ типографским способом. Формат, способ и места нанесения заводских номеров измерительных компонентов, входящих в состав ИК АИИС КУЭ, приведены в формуляре АИИС КУЭ.

Программное обеспечение

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	АльфаЦЕНТР
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 15.04
Цифровой идентификатор ПО (MD 5, ac_metrology.dll)	3e736b7f380863f44cc8e6f7bd211c54

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

Конструкция средства измерений исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Состав измерительных каналов (ИК) АИИС КУЭ, основные метрологические и технические характеристики ИК АИИС КУЭ приведены в таблицах 2-4.

Таблица 2 - Состав ИК АИИС КУЭ, основные метрологические и технические характеристики ИК АИИС КУЭ

Номер ИК	Наименование ИК	Состав ИК АИИС КУЭ			
		Трансформаторы тока	Трансформаторы напряжения	Счетчик электрической энергии	УССВ
1	2	3	4	5	6
1	КПК, ПС 110/10 кВ "Агрокомплекс", Ф-1 10 кВ	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 300/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} = (10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	УССВ-2 Рег. № 54074-13
2	КПК, ПС 110/10 кВ "Агрокомплекс", Ф-5 10 кВ	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 300/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} = (10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
3	Элеватор, ПС 110/10 кВ "Агрокомплекс", Ф-2 10 кВ	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 200/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} = (10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	
4	Элеватор, ПС 110/10 кВ "Агрокомплекс", Ф-6 10 кВ	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 200/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} = (10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 31857-11	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
5	ЦПС, ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ-10 кВ, Ф-2	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 50/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Пер. № 31857-11	УССБ-2 Пер. № 54074-13
6	ЦПС, ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ-10 кВ, Ф-9	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 50/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Пер. № 31857-11	
7	Племферма, ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ-10 кВ, Ф-2	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Пер. № 31857-11	
8	Племферма, ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ-10 кВ, Ф-9	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1805RLXQV-P4GB1-DW-GP-4 кл.т 0,5S/1,0 Пер. № 31857-11	
9	СК "Дубки-1", ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ-10 кВ, Ф-3	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-06	
10	СК "Дубки-1", ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ-10 кВ, Ф-8	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
11	СК "Дубки-2", ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ- 10 кВ, Ф-3	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	УССБ-2 Пер. № 54074-13
12	СК "Дубки-2", ПС 35/10 кВ "Дубки", ВЛ- 10 кВ, Ф-8	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	
13	СК "Степное-1", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-3	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	
14	СК "Степное-1", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-5	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	
15	СК "Степное-2", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-3	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	
16	СК "Степное-2", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-5	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Пер. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Пер. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
17	СК "Ленинский-1", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-2	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	УССБ-2 Рег. № 54074-13
18	СК "Ленинский-1", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-6	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	
19	СК "Ленинский-2", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-2	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	
20	СК "Ленинский-2", ПС 35/10 кВ "Ленинское", ВЛ-10 кВ, Ф-6	SVA кл.т 0,5S К _{ТТ} = 100/5 Рег. № 38612-08	TJC 4 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 51637-12	A1802RALQ-P4GB1-DW-4 кл.т 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	
21	ПС 35/10 кВ "Дубки", Ф-4	ТЛП-10 кл.т 0,5S К _{ТТ} = 300/5 Рег. № 30709-11	ЗНОЛП-ЭК-10 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
22	ПС 35/10 кВ "Дубки", Ф-7	ТЛП-10 кл.т 0,5S К _{ТТ} = 300/5 Рег. № 30709-11	ЗНОЛП-ЭК-10 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
23	ПС 35/10 кВ "Дубки", Ф-5	ТЛП-10 кл.т 0,5S К _{ТТ} = 600/5 Рег. № 30709-11	ЗНОЛП-ЭК-10 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УССВ-2 Рег. № 54074-13
24	ПС 35/10 кВ "Дубки", Ф-10	ТЛП-10 кл.т 0,5S К _{ТТ} = 600/5 Рег. № 30709-11	ЗНОЛП-ЭК-10 кл.т 0,5 К _{ТН} =(10000/√3)/(100/√3) Рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 кл.т 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
<p>Примечания:</p> <p>1 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 3 метрологических характеристик.</p> <p>2 Допускается замена УССВ на аналогичные утвержденных типов.</p> <p>3. Допускается изменение наименования ИК без изменения объекта измерений.</p> <p>4 Замена оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке, вносят изменения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ как неотъемлемая часть.</p>					

Таблица 3 - Основные метрологические характеристики ИК

Номера ИК	Вид электроэнергии	Границы основной погрешности ($\pm\delta$), %	Границы погрешности в рабочих условиях ($\pm\delta$), %
1-8, 21-24	Активная	1,2	5,1
	Реактивная	2,5	3,9
9	Активная	1,1	4,8
	Реактивная	2,3	2,9
10-20	Активная	1,1	4,8
	Реактивная	2,3	2,7
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ, с		±5	
<p>Примечания:</p> <p>1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии (получасовая).</p> <p>2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие $P = 0,95$.</p> <p>3 Погрешность в рабочих условиях указана для тока $1(2)\% I_{ном}$, $\cos\phi = 0,5_{инд}$ и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от +10 до +30°C.</p>			

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
<p>Нормальные условия:</p> <p>параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности, $\cos\phi$ <p>температура окружающей среды, °С:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для счетчиков активной энергии ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ Р 52323-2005 - для счетчиков реактивной энергии ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ Р 52425-2005, ТУ 4228-011-29056091-11 ГОСТ 26035-83 	<p>от 99 до 101 от 100 до 120 0,87</p> <p>от +21 до +25</p> <p>от +21 до +25 от +18 до +22</p>
<p>Условия эксплуатации:</p> <p>параметры сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности, $\cos\phi$ <p>диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для ТТ, ТН - для счетчиков - для УССВ-2 	<p>от 90 до 110 от 1(2) до 120 от 0,5 до 1,0</p> <p>от -25 до +40 от -40 до +60 от -10 до +55</p>

Продолжение таблицы 4

1	2
<p>Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов:</p> <p>счетчики электрической энергии СЭТ-4ТМ.03М:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>счетчики электрической энергии Альфа А1800:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более <p>ИВК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - коэффициент готовности, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более 	<p>165000</p> <p>72</p> <p>120000</p> <p>72</p> <p>0,99</p> <p>1</p>
<p>Глубина хранения информации</p> <p>счетчики электрической энергии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тридцатиминутный профиль нагрузки, сут, не менее <p>ИВК:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты измерений, состояние объектов и средств измерений, лет, не менее 	<p>45</p> <p>3,5</p>

Надежность системных решений:

- резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться с помощью электронной почты и сотовой связи;
- в журналах событий счетчиков фиксируются факты:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекция шкалы времени.

Защищенность применяемых компонентов:

- наличие механической защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - счетчиков электроэнергии;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки.
- наличие защиты на программном уровне:
 - пароль на счетчиках электроэнергии;
 - пароли на сервере, предусматривающие разграничение прав доступа к измерительным данным для различных групп пользователей.

Возможность коррекции шкалы времени в:

- счетчиках электроэнергии (функция автоматизирована);

Возможность сбора информации:

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

Цикличность:

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

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформаторы тока	SVA	60
Трансформаторы тока	ТЛП-10	12
Трансформаторы напряжения	ТЛС 4	60
Трансформаторы напряжения	ЗНОЛП-ЭК-10	6
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные	Альфа А1800	20
Счетчики электрической энергии многофункциональные	СЭТ-4ТМ.03М	4
Устройства синхронизации системного времени	УССВ-2	1
Формуляр	ТДВ.411711.085.ФО	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «Русагро-Приморье», аттестованном ООО «Энергокомплекс», аттестат аккредитации № RA.RU.312235 от 01.06.2017.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;

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

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Русагро-Приморье»

(ООО «Русагро-Приморье»)

ИНН 2540203376

Юридический адрес: 692651, Приморский край, м. р-н Михайловский, с.п. Михайловское, с. Михайловка, ул. Лесная, зд. 2, ком. 23

Телефон: +7 (475) 255-00-55

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Телекор ДВ» (ООО «Телекор ДВ»)

ИНН 2722065434

Адрес: 680026, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 60а

Телефон: +7 (4212) 75-87-75

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Энергокомплекс»
(ООО «Энергокомплекс»)
ИНН 7444052356

Адрес места осуществления деятельности: 455017, Челябинская обл.,
г. Магнитогорск, ул. Комсомольская, д. 130, стр. 2

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Марии Поливановой, д. 9, оф. 23

Телефон: +7 (351) 958-02-68

E-mail: encomplex@yandex.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312235.

