

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель Председателя  
Правления ОАО «ФСК ЕЭС»



В.В. Дорофеев

2003 г.

## Экспертное заключение

**оценки соответствия счетчиков электрической энергии типа АЛЬФА А1700 требованиям государственных и отраслевых документов и условиям эксплуатации в Единой энергетической системе России**

### 1 Состав экспертной комиссии и кем образована

#### 1.1 Состав экспертной комиссии

Председатель комиссии – главный специалист ДНТП и МС ОАО «ФСК ЕЭС» А.К. Белотелов.

Члены комиссии:

Я.Т. Загорский – главный метролог ОАО «ВНИИЭ»;

Э.В. Голиков – главный метролог ОАО «Мосэнерго»;

Б.С. Бочков – главный инженер проекта ОАО «Институт Энергосетьпроект»;

В.С. Образцов – технический директор ООО «Эльстер Метроника».

1.2 Экспертная комиссия образована ДНТП и МС по поручению заместителя Председателя Правления ОАО «ФСК ЕЭС».

### 2 Место и дата проведения экспертизы

Экспертиза проведена в ОАО «ВНИИЭ» с 26 августа по 3 декабря 2003 г.

### 3 Разработчик, изготовитель и поставщик изделия

Разработчик – фирма Elster Stone (Великобритания), изготовитель и поставщик счетчика типа АЛЬФА А1700 – ООО «Эльстер Метроника» (ИНН: 7722000725), 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д.12.

4 Объем материалов, представленных экспертной комиссии для рассмотрения и анализа

4.1 Трехфазный счетчик электрической энергии АЛЬФА А1700. Технические условия ТУ 4228-009-29056091-03.

4.2 Трехфазный счетчик электрической энергии АЛЬФА А1700. Инструкция по монтажу и паспорт ДЯИМ.411152.009ПС.

4.3 Трехфазный счетчик электрической энергии АЛЬФА А1700. Руководство по эксплуатации ДЯИМ.411152.010-01 РЭ.

4.4 Акт испытаний для целей утверждения типа счетчиков электрической энергии трехфазных АЛЬФА А1700 (утвержден ГЦИ СИ ВНИИМ 28.07.03).

4.5 Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.34.001.A № 15621 от 05.08.03. Счетчики электрической энергии трехфазные АЛЬФА А1700 (зарегистрирован в Госреестре средств измерений под № 25416-03).

4.6 Счетчики электрической энергии трехфазные АЛЬФА А1700 (описание типа СИ – приложение к сертификату № 15621).

4.7 Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ48.В01422, № 5641952 счетчиков электрической энергии трехфазных АЛЬФА А1700 требованиям ГОСТ 30206-94, ГОСТ 30207-94, ГОСТ Р 51350-99, ГОСТ Р 51522-99, ГОСТ 26035-83. Госстандарт России, 11.06.2003 г.

4.8 Расчет наработки до отказа счетчиков семейства АЛЬФА и расчет межповерочного интервала. Утвержден техническим директором ООО «Эльстер Метроника» В.С. Образцовым 20.10.03.

5 Общие технические характеристики и функциональные показатели продукции (оборудования), представленной на экспертизу

Объектом экспертизы является трехфазный счетчик электрической энергии типа АЛЬФА А1700 трансформаторного включения, предназначенный для измерений активной и реактивной энергии и максимальной мощности переменного тока и организации тарифного учета электроэнергии в энергосистемах, сетях промышленных предприятий и объектов энергетики, имеющий следующие основные технические характеристики.

5.1 Класс точности 0,2S, 0,5S или 1.

5.2 Номинальный (максимальный) ток 1 (2), 1 (1,2), 1 (6), 2 (6), 2 (10), 5 (6), 5 (10) А.

5.3 Номинальное фазное/линейное напряжение 3x57,7/100; 3x220/380; 3x63/110; 3x230/400 В.

5.4 Потребляемая полная (активная) мощность в цепи напряжения не более 4 ВА (2Вт).

5.5 Количество тарифов до 4.

5.6 Средняя наработка до отказа не менее 120000 ч.

5.7 Срок службы не менее 30 лет.

5.8 Межповерочный интервал 12 лет.

6 Функциональные показатели оборудования, требующие подтверждения соответствия отраслевым требованиям и требованиям пользователя оборудования

6.1 Метрологические характеристики и параметры по пп. 5.1 – 5.3.

6.2 Собственное потребление по п. 5.4.

6.3 Средняя наработка до отказа.

6.4 Межповерочный интервал.

6.5 Электромагнитная совместимость.

6.6 Показатели безопасности.

7 Перечень государственных и отраслевых документов, содержащих требования к функциональным показателям оборудования, условия его применения и дополнительные требования пользователя оборудования, на соответствие которым проводится экспертиза

7.1 ГОСТ 30206–94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S и 0,5S).

7.2 ГОСТ 30207–94. Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2).

7.3 ГОСТ 26035–83. Счетчики электрической энергии переменного тока электронные.

7.4 ГОСТ Р 51318.22–99 (СИСПР 22–97). Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний.

7.5 ГОСТ Р 51350–99. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.

7.6 Правила устройства электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 1985.

7.7 ИЗ4–70–030–87. Инструкция по расчету и анализу технологического расхода электрической энергии на передачу по электрическим сетям энергосистем и энергообъединений. – М.: СПО Союзтехэнерго, 1987.

8 Краткое описание методов и оборудования, использованных при проведении экспертизы

Экспертиза проведена сравнительным анализом представленной в п. 4 документации и требований, содержащихся в нормативных документах, приведенных в п. 7.

#### 9 Результаты проведения экспертизы

В таблице представлены конкретные сравнительные данные по функциональным показателям, приведенным в п. 3.

Таблица

Наименование функциональных показателей	Требования отраслевых нормативных документов	Значения функциональных показателей, подтвержденных представленными документами	Заключение о соответствии требованиям НД
1	2	3	4
1 Класс точности	ГОСТ 30206-94 ГОСТ 30207-94 п. 4.6: 0,2S; 0,5S; 1; 2 ГОСТ 26035-83 п. 1.3: 1; 2	Документы по пп. 4.1; 4.2; 4.4; 4.6: 0,2S; 0,5S; 1	Соответствует
2 Номинальный (максимальный) ток, А	ГОСТ 30206-94 ГОСТ 30207-94 п. 4.1.2: ряд 1; 2; 5 (1,2; 1,5; 2 номинального; кратный номинальному)	Документы по пп. 4.1; 4.2; 4.4; 4.6: 1 (2); 1 (1,2); 1(6); 2 (6); 2 (10); 5 (6); 5 (10)	Соответствует
3 Номинальное напряжение, В	ГОСТ 30206-94 ГОСТ 30207-94 п. 4.1.1: ряд 57,7; 63,5; 100; 110; 220; 230; 380; 400	Документы по пп. 4.1; 4.2; 4.4; 4.6: 3x57,7/100; 3x63/110; 3x220/380; 3x230/400; 3x100	Соответствует
4 Потребляемая полная (активная) мощность в цепи напряжения, ВА (Вт), не более	ГОСТ 30206-94 ГОСТ 30207-94 п. 4.4.1: 10 (2):	Документы по пп. 4.1 – 4.4; 4.6: 4 (2)	Соответствует

## Окончание таблицы

1	2	3	4
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	ГОСТ 26035–83 п. 1.30: 20000	Документы по пп. 4.1; 4.2; 4.4; 4.6: 120000 Расчет по п. 4.8: 422000	Соответствует
Межповерочный интервал, лет, не менее	ГОСТ 26035–83 п. 1.34: 6	Документы по пп. 4.2; 4.3; 4.4; 4.6: 12 Расчет по п. 4.8: 30	Соответствует
Электромагнитная совместимость	ГОСТ Р 51318.22–99; ГОСТ 30206–94 ГОСТ 30207–94 п. 4.5; 5.5	Сертификат соответствия по п. 4.7	Соответствует
Показатели безопасности	ГОСТ Р 51350–99; ГОСТ 30206–94 ГОСТ 30207–94 п. 4.10	Сертификат соответствия по п. 4.7	Соответствует

10 Описание испытаний, проведенных в присутствии членов экспертной комиссии в период ее работы

Изготовителем представлен на комиссию счетчик типа АЛЬФА А1700 № 03001062. Продемонстрированы работа счетчика и его функциональные возможности. Дополнительные испытания не проводились.

11 Заключение о соответствии оборудования, представленного на экспертизу, требованиям НД

Счетчики электрической энергии типа АЛЬФА А1700 соответствуют требованиям государственных и отраслевых документов и условиям эксплуатации в Единой энергетической системе России.

Подписи председателя и членов комиссии

Председатель экспертной  
комиссии



А.К. Белотелов

Члены экспертной комиссии



Я.Т. Загорский



Э.В. Голиков



Б.С. Бочков



В.С. Образцов