

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «НТЦ Электроэнергетики»

_____ **П.Ю. Корсунов**

« » _____ **2011г.**

**Протокол предварительного рассмотрения документации
по аттестации выключателя элегазового колонкового типа ЗАР2FI-363
производства Siemens AG**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель Дирекции по
управлению проектами
ОАО «НТЦ электроэнергетики»

_____ **В.В. Бойков**

« » _____ **2011г.**

1. ОСНОВАНИЕ

Договор на оказание НТУ № И-75-156/10 от 26.11.2010г.

2. ОБЪЕКТ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Выключатель элегазовый колонковый типа ЗАР2FI-363 на номинальное напряжение 330 кВ, номинальный ток до 4000 А, номинальный ток отключения до 63 кА, климатического исполнения ХЛ, категории размещения 1 (с нижним значением температуры при эксплуатации до минус 55°С).

2.2. Основные технические характеристики выключателя элегазового колонкового типа ЗАР2FI-363 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1	2
1. Номинальное напряжение, $U_{ном.}$, кВ	330
2. Наибольшее рабочее напряжение, $U_{н.р.}$, кВ	363
3. Номинальный ток отключения, $I_{о ном.}$, кА	63
4. Номинальный ток, $I_{ном.}$, А	4000
5. Ток термической стойкости, I_t , в течение 3с, кА	63
6. Ток электродинамической стойкости, $i_{дп}$, кА	158
7. Ток включения, $I_{вкл.}$, кА	156
8. Полное время отключения $t_{от}$, с, не более	60
9. Собственное время отключения, $t_{от.с.}$, с, не более	0,04
10. Собственное время включения, $t_{вкл.с.}$, с, не более	0,065
11. Испытательное кратковременное напряжение промышленной частоты: - одноминутное, $U_{исп.}$, кВ	520
12. Испытательное напряжение грозового импульса, $U_{исп.имп.}$, кВ: - полного	1175
13. Масса, кг, не более	1880
14. Нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации, $t^{\circ}C$, не менее	-55°С
15. Ресурс по механической стойкости, циклы «В-тп-О» (включение - произвольная пауза-отключение)	6000
16. Бестоковая пауза при АПВ, с, не менее	300
18. Срок службы до списания, годы, не менее	45

3. ЗАЯВИТЕЛЬ, ИЗГОТОВИТЕЛЬ

3.1. Заявитель

ООО «Сименс».

Адрес: 115093, г.Москва, ул.Дубининская, д.96.

Тел. (495) 737-14-91, Факс: (495) 737-24-03.

Директор Департамента «Передача энергии» (Е Т) Сектор Энергетики ООО «Сименс» Альфред Эбнер.

3.2. Изготовитель

Siemens AG, E T HP CB

Адрес: Nonnendammallee 104, 13629 Berlin

Тел. +49 30 386 27313, Факс: +49 30 386 22252

Юрген Вольфф / Должность: руководитель группы.

4. ОБЪЕМ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА АТТЕСТАЦИЮ

- 4.1. Каталог № E50001-U113-A165-X-5600.
- 4.2. «Выключатели серии 3AP2 FI- 363». Руководство по эксплуатации серии 3AP2 FI.
- 4.3. Паспорт выключателя.
- 4.4. Техническая спецификация.
- 4.5. Декларация о соответствии требованиям безопасности №РОСС DE.MB03.Д00024 от 30.06.2010г, срок действия до 30.06.2013г.
- 4.6. Сертификат о соответствии показателям назначения №РОСС DE.MB03.H00634 от 30.06.2010г, срок действия до 30.06.2013г.
- 4.7. Техническое обоснование №М 0541 С/Е от 27.11.2008г. (в части нагрева номинальным током).
- 4.8. Техническое обоснование №Е 0276 А/Е от 25.03.2011г. (в части коммутационной способности и коммутационного ресурса).
- 4.9. Техническое обоснование №М 0522 А/Е от 24.07.2008г. (в части стойкости к воздействию механических факторов внешней среды).
- 4.10. Перечень протоколов испытаний представлен в таблице 2.

Таблица 2

Тип испытаний	№ протокола
1 Испытания электрической прочности изоляции	FGH H 07113 H 8133 AE H 8133 AE Verteiler H 8168 AE 0 H 8169 AE 0 H 8179 AE H 8179 AE Verteiler H 8222 BE PEHLA 06056BS PEHLA 07044BS
2 Механические испытания	M 0489 AE M 0515 AE M 0522 AE M0538 AE M0541 CE Confirmation 3AP2FI 363kV 4000A -55C M0542 CE Confirmation 3AP2FI 363kV 4000A -55C
3 Испытания на надёжность и коммутационную способность	S 3440 AE S 3441 AE S 3442 AE S 3447 AE S 3448 AE S 3474 AE 0 S 3515 AE

	S 3516 AE S 3521 AE S 3528 AE S 3429 AE PEHLA 06043 Bs-1 от 28.08.2006г.
4 Type Tests	PEHLA 06079 Bs PSW 07 1
5. Требования безопасности	№012-090-2010 от 20.04.2010г. ИЦ Филиала ОАО «НТЦ электроэнергетики» - НИЦ ВВА.

5.РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КОМПЛЕКТНОСТИ

5.1.Результаты предварительного рассмотрения документации представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование	Представление
1	2	3
1	Проспекты, каталог, заказная спецификация оборудования, представленного на аттестацию	Имеется
2	Сведения о предприятии-производителе оборудования	Имеется
3	Сведения о предприятии (организации), представляющей оборудование на аттестацию с доверенностью от производителя оборудования	Имеется
4	Техническая спецификация	Имеется
5	Руководство (инструкция) по монтажу, настройке и вводу в эксплуатацию	Имеется
6	Паспорт или иной документ, удостоверяющий гарантийные обязательства предприятия-производителя	Имеется
7	Справка о внедрении, отзывы эксплуатирующих предприятий	Отсутствует
8	Копии имеющихся российских и международных сертификатов	№РОСС DE.MB03.D00024 №РОСС DE.MB03.H00634
9	Протоколы квалификационных испытаний:	
9.1	Проверка на соответствие требованиям сборочного чертежа	Имеется
9.2	Испытания на механическую работоспособность	Имеется
9.3	Испытания на механический ресурс	Имеется
9.4	Испытания электрической прочности изоляции	Имеется
9.5	Испытание на нагрев	Имеется (представлено техническое обоснование о распространении результатов испытаний выключателя типа ЗАР3FI-550 на ЗАР2FI-363)*
9.6	Испытания на стойкость при сквозных токах короткого замыкания	Имеется (представлено техническое обоснование о

№ пп	Наименование	Представление
1	2	3
		распространении результатов испытаний выключателя типа ЗАР2FI-550 на ЗАР2FI-363)*
9.7	Испытания на коммутационную способность при токах короткого замыкания и в условиях рассогласования фаз	Имеется
9.8	Испытания на коммутационную способность при отключении и включении емкостных токов ненагруженных воздушных линий и батарей конденсаторов	Имеется
9.9	Испытания на радиопомехи	Отсутствует
9.10	Испытания на стойкость к воздействию климатических факторов внешней среды	Имеется
9.11	Испытания на стойкость к воздействию механических факторов внешней среды	Имеется (представлено техническое обоснование о распространении результатов испытаний выключателя типа ЗАР2FI-550 на ЗАР2FI-363)*
9.12	Испытание на соответствие требованиям безопасности	№012-090-2010
* вопрос о возможности распространения результатов испытаний вынести на заседание аттестационной комиссии		

6.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная Заявителем документация на выключатель элегазовый колонковый типа ЗАР2FI-363 на номинальное напряжение 330 кВ, номинальный ток до 4000 А, номинальный ток отключения до 63 кА, климатического исполнения ХЛ, категории размещения 1 (с нижним значением температуры при эксплуатации до минус 55°С) удовлетворяет требованию в части комплектности с учетом предоставления недостающей документации в соответствии с таблицей 3 к заседанию аттестационной комиссии.

Начальник Центра управления проектами по ВЛ и ПС ОАО «НТЦ электроэнергетики»



К.А. Рыжков