

УТВЕРЖДАЮ

 Первый заместитель директора –
главный инженер


 Хламов Д.В.

" 17 " октября 2017 г.

**Основные технические решения
в рамках реализации проекта Е_2005_ВЭ**

**«Модернизация ПС 110 кВ Артемовская с заменой 2х масляных выключателей С-35 кВ на
элегазовые выключатели ВГБЭ-35 кВ»**

Масляные выключатели ВМД-35-630-10 (МВ-35 Макалак и МВ-35 Топкий) 1961 года выпуска, введены в эксплуатацию в 1961 году. Выключатели ВМД-35-630-10 выработали свой ресурс, требует частых ремонтов, что влечет большие затраты на ремонт и обслуживание. В настоящее время данные масляные выключатели сняты с производства, запасные части для ремонта не производятся.

Программой модернизации и реконструкции электрических сетей АО "Витимэнерго" предусмотрена замена масляных выключателей ВМД-35-630-10 на элегазовые.

Целесообразно приобретение элегазового выключателя со следующими техническими характеристиками:

Элегазовый выключатель

№	Наименование параметра	Норма для исполнения
	Марка выключателя	ВГБЭ-35-12,5/630 УХЛ1
1	Номинальное напряжение в кВ	35
2	Номинальное рабочее напряжение в кВ	40,5
3	Номинальный ток в А	630
4	Номинальный ток отключения в кА	12,5
5	Собственное время отключения, с	0,028 +0,04
6	Полное время отключения, с	0,065 +0, 01
7	Собственное время включения, с	0,09+0,16
8	Давление заполнения элегазом при температуре +20град. в МПа абс (кгс/см ²)	0,55+0,02 (5,5+0,2)
9	Диапазон рабочего давления элегаза при температуре +20 град. в МПа абс (кгс/см ²)	0,57(5,7)...0,4(4,0)
10	Давление предварительной сигнализации об утечке элегаза при температуре 20°С, МПа абс (кгс/см ²)	0,43(4,3)
11	Давление аварийной сигнализации (блокировки) запрета оперирования выключателем	0,4(4, 0)
12	Мощность подогревающих устройств в кВт	
	- выключателя	0,8
	- привода	0,8
13	Температура, при которой включается 1 ступень обогрева	-25 (и отключить при температуре выше –15)

	привода, °С.	
14	Температура, при которой включается 2 ступень обогрева привода, °С.	-40 (и отключить при температуре выше -25)
15	Температура при которой включается обогрев бака, °С	-40 (и отключить при температуре выше -20)
16	Допускаемое число операций без осмотра и ремонта дугогасительных устройств, контактов и замены элегаза: - при токе от 30 до 60% ном. тока отключения -при токе от 60 до 100% номинального тока отключения -при номинальном токе нагрузки	33 70 2000
17	Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	1810 850 2540
18	Масса, кг	650

Исходные данные для расчёта стоимости по УНЦ

№№ п/п	Наименование (технические характеристики инвестиционного проекта)	Параметры	Количество	Итого
Реконструкция распределительного устройства 35 кВ ПС 110 кВ				
1	Тип, наличие встроенных трансформаторов тока, номинальный ток			
2	Ячейка выключателя, в том числе: - элегазовый выключатель 35 кВ; - встроенные элегазовые трансформаторы тока 35 кВ; - номинальный ток – 630А	1 ячейка	2	2 яч.

Начальник ПТО _____ Махчаев А.Р.

Начальник ОКС _____ Брылко Л.Л.