

Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоКом"



Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" - "Волжская ГЭС"

"Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка"

Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Ведомость рабочей документации

ЭТЛ-13622-ВПК

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	38/24		09.2024
1	06/23		07.2023

Екатеринбург, 2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью "ЭнергоКом"

Заказчик: Филиал ПАО "РусГидро" - "Волжская ГЭС"

"Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка"



Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Ведомость рабочей документации

ЭТЛ-13622-ВПК

Директор ООО "ЭнергоКом":



Г.А. Дремов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	38/24		09.2024
1	06/23		07.2023

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Екатеринбург, 2023 г.



ЭНТЕЛ

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЭНТЕЛ»**

107031 г. Москва, ул. Рождественка, д.5/7, стр.2, этаж 3, пом. V, ком. 4, оф. 25
Телефон/Факс: +7 (495) 775-72-89, E-mail: entel@list.ru

ИНН 7702688905/7702010С
р/с 4070281090000002156
в филиале №7701 ВТБ (ПАО)
Москва
к/с 3010181034525000074
БИК 044525745

«Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка»

**Волжская ГЭС. ОРУ 220 кВ. Релейная защита и автоматика.
Ведомость рабочей документации**

ЭТЛ-13622-ВПК

Генеральный директор

С.А. Бузин

Главный инженер проекта

С.А. Никифоров

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	38/24		09.2024
1	06/23		07.2023

2023



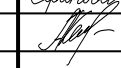
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разработка рабочей документации на модернизацию релейной защиты и автоматики ОРУ-220 кВ, регистратора аварийных событий Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и системы мониторинга переходных режимов ОРУ-220 кВ, поставка оборудования, шеф-монтаж и шеф-наладка

п/п	Номер тома	Наименование тома	Примечания
Общее			
1	ЭТЛ-13622-ППО	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Отчет о предпроектном обследовании	
2	ЭТЛ-13622-ОТР	Основные технические решения, обоснование, определение, согласование и утверждение состава и типов устройств РЗА ОРУ-220 кВ, РАС Волжской ГЭС (РАС ОРУ-220 кВ) и ПТК СМПР Волжской ГЭС (СМПР ОРУ-220 кВ)	
3	ЭТЛ-13622-ВПК	Волжская ГЭС. КРУЭ 500 кВ. Релейная защита и автоматика. Ведомость рабочей документации	
4	ЭТЛ-13622-ПЗ	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Пояснительная записка	
5	ЭТЛ-13622-АСУ	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Интеграция оборудования РЗА, РАС и СМПР в АСУ ТП	
6	ЭТЛ-13622-ИТС	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Схема распределения по ТТ и ТН устройств ИТС	
7	ЭТЛ-13622-ПРО	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. План размещения оборудования РЗА, РАС, СМПР в помещении нППУ-220 кВ	

Взам. инв. №	Подп. и дата														
Инв. № подл.		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭТЛ-13622-ВПК							
								Нач. отдела	Дьдыкин		04.23	Волжская ГЭС. ОРУ 220 кВ. Релейная защита и автоматика. Ведомость рабочей документации	Стадия	Лист	Листов
								Н. контр.	Ефанова		04.23		Р	1	5
Разраб.	Коваленко		04.23	ООО «ЭНТЕЛ» г. Москва 2023 г.											

Полные схемы РЗА

8	ЭТЛ-13622-РЗ.1	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита линий 220 кВ. Полные схемы	
9	ЭТЛ-13622-РЗ.2	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Контроллеры присоединений ОРУ-220 кВ. Полные схемы	
10	ЭТЛ-13622-РЗ.3	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита секционного выключателя 220 кВ. Полные схемы	
11	ЭТЛ-13622-РЗ.4	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Полные схемы	
12	ЭТЛ-13622-РЗ.5	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкафы перевода цепей защит присоединений на обходной выключатель 220 кВ. Полные схемы	
13	ЭТЛ-13622-РЗ.6	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита шин 220 кВ. Полные схемы	
14	ЭТЛ-13622-РЗ.7	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкафы ТН 220 кВ. Полные схемы	
15	ЭТЛ-13622-РЗ.8	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Центральная сигнализация. Полные схемы	
16	ЭТЛ-13622-РЗ.9	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. СМПР 220 кВ. Полные схемы	
17	ЭТЛ-13622-РЗ.10	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Регистратор аварийных событий. Полные схемы	
18	ЭТЛ-13622-РЗ.11	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. ШРОТ. Полные схемы	
19	ЭТЛ-13622-РЗ.12	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Схемы корректировки существующих цепей РЗА. Полные схемы	
20	ЭТЛ-13622-РЗ.13	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкаф измерительных преобразователей 220 кВ. Полные схемы	

Задание заводу-изготовителю

21	ЭТЛ-13622-РЗ.14	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита линий 220 кВ. Задание заводу-изготовителю	
22	ЭТЛ-13622-РЗ.15	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Контроллеры присоединений 220 кВ. Задание заводу-изготовителю	
23	ЭТЛ-13622-РЗ.16	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита секционного выключателя 220 кВ. Задание заводу-изготовителю	

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							ЭТЛ-13622-ВПК	лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

24	ЭТЛ-13622-РЗ.17	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Задание заводу-изготовителю	
25	ЭТЛ-13622-РЗ.18	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкафы перевода цепей защит присоединений на обходной выключатель 220 кВ. Задание заводу-изготовителю	
26	ЭТЛ-13622-РЗ.19	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита шин 220 кВ. Задание заводу-изготовителю	
27	ЭТЛ-13622-РЗ.20	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкафы ТН 220 кВ. Задание заводу- изготовителю	
28	ЭТЛ-13622-РЗ.21	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Центральная сигнализация. Задание заводу-изготовителю	
29	ЭТЛ-13622-РЗ.22	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. СМПП 220 кВ. Задание заводу- изготовителю	
30	ЭТЛ-13622-РЗ.23	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Регистратор аварийных событий. Задание заводу-изготовителю	
31	ЭТЛ-13622-РЗ.24	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. ШРОТ. Задание заводу-изготовителю	
32	ЭТЛ-13622-РЗ.25	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкаф измерительных преобразователей 220 кВ. Задание заводу- изготовителю	

Параметрирование

33	ЭТЛ-13622-РЗ.26	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита линий 220 кВ. Параметрирование терминалов	
34	ЭТЛ-13622-РЗ.27	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Контроллеры присоединений 220 кВ. Параметрирование терминалов	
35	ЭТЛ-13622-РЗ.28	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита секционного выключателя 220 кВ. Параметрирование терминалов	
36	ЭТЛ-13622-РЗ.29	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Параметрирование терминалов	
37	ЭТЛ-13622-РЗ.30	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита шин 220 кВ. Параметрирование терминалов	

Инв. № подл.							ЭТЛ-13622-ВПК	лист
	Взам. инв. №							3
Подп. и дата								
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

38	ЭТЛ-13622-РЗ.31	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Центральная сигнализация. Параметрирование терминалов	
39	ЭТЛ-13622-РЗ.32	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. СМІР 220 кВ. Параметрирование терминалов	
40	ЭТЛ-13622-РЗ.33	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Регистратор аварийных событий. Параметрирование терминалов	
Схемы подключения рядов зажимов			
41	ЭТЛ-13622-РЗ.34	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита линий 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
42	ЭТЛ-13622-РЗ.35	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Контроллеры присоединений 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
43	ЭТЛ-13622-РЗ.36	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита секционного выключателя 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
44	ЭТЛ-13622-РЗ.37	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита обходного выключателя 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
45	ЭТЛ-13622-РЗ.38	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкафы перевода цепей защит присоединений на обходной выключатель 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
46	ЭТЛ-13622-РЗ.39	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита шин 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
47	ЭТЛ-13622-РЗ.40	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкафы ТН 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
48	ЭТЛ-13622-РЗ.41	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Центральная сигнализация. Схемы подключения рядов зажимов	
49	ЭТЛ-13622-РЗ.42	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. СМІР 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
50	ЭТЛ-13622-РЗ.43	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Регистратор аварийных событий. Схемы подключения рядов зажимов	
51	ЭТЛ-13622-РЗ.44	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. ШРОТ. Схемы подключения рядов зажимов	
52	ЭТЛ-13622-РЗ.45	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Схемы корректировки существующих цепей РЗА. Схемы подключения рядов зажимов	

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЭТЛ-13622-ВПК	лист
							4

53	ЭТЛ-13622-РЗ.46	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкафы наружной установки на ОРУ 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	
54	ЭТЛ-13622-РЗ.47	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Шкаф измерительных преобразователей 220 кВ. Схемы подключения рядов зажимов	

Журналы контрольных и цифровых кабелей

55	ЭТЛ-13622-КЖ.1	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Журнал контрольных и цифровых кабелей	
56	ЭТЛ-13622-КЖ.2	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. СМПР 220 кВ. Журнал контрольных и цифровых кабелей	
57	ЭТЛ-13622-КЖ.3	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Регистратор аварийных событий. Журнал контрольных и цифровых кабелей	

Сводные спецификации оборудования, изделий, материалов

58	ЭТЛ-13622-ССО.1	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов	
59	ЭТЛ-13622-ССО.2	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. СМПР 220 кВ. Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов	
60	ЭТЛ-13622-ССО.3	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Регистратор аварийных событий. Сводная спецификация оборудования, изделий, материалов	

Локальные сметы

61	ЭТЛ-13622-ЛС.1	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Релейная защита и автоматика. Сводный сметный расчет. Объектные локальные сметы	
62	ЭТЛ-13622-ЛС.2	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. СМПР 220 кВ. Сводный сметный расчет. Объектные локальные сметы	
63	ЭТЛ-13622-ЛС.3	Волжская ГЭС. ОРУ-220 кВ. Регистратор аварийных событий. Сводный сметный расчет. Объектные локальные сметы	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЭТЛ-13622-ВПК	лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5