

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"РАКУРС-ИНЖИНИРИНГ"



Заказчик: Филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-
Гидрогенерация»
«Усть-Илимская ГЭС»

Договор подряда №: 2КС-2022/02Р/22

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ПТК ГРАРМ И ТЕРМИНАЛА АРЧМ
УСТЬ-ИЛИМСКОЙ ГЭС ДЛЯ
РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СДПМ**





РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**СИСТЕМА ГРУППОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
МОЩНОСТИ ГИДРОАГРЕГАТОВ**

P02.2022.00.100

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2024

Обозначение	Наименование	Примечание
P02.2022.00.100.ВД	Ведомость документов	
	<u>Основной комплект документов</u>	
P02.2022.00.100.ПБ.1	Модернизация ГРАМ и Терминала АРЧМ Усть-Илимской ГЭС для реализации функций взаимодействия с СДПМ. Алгоритмы функционирования ГРАМ	
P02.2022.00.100.ПБ.2	Альбом алгоритмов «Алгоритмы ГРАМ Усть-Илимской ГЭС. Подсистема ГРАМ»	
P02.2022.00.100.П2	Пояснительная записка	
P02.2022.00.100.С1.2	Схема информационного обмена TCP IP ПТК ГРАМ с СО ЕЭС	
P02.2022.00.100.ФО.1	Формуляр согласования приема/передачи данных между ГРАМ Усть-Илимской ГЭС и ЦС АРЧМ ОЭС Сибири по каналам связи ГРАМ - ЦС АРЧМ по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104	
P02.2022.00.100.ФО.2	Формуляр согласования приёма/передачи данных между ГРАМ Усть-Илимской ГЭС и СДПМ по каналам связи ГРАМ - ЦС АРЧМ по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104	
P02.2022.00.100.Э3.1	Схема электрическая принципиальная модернизации ШГРАМ-1, ШГРАМ-2	
P02.2022.00.100.Э3.2	Схема электрическая принципиальная. Модернизация Терминалов АРЧМ-1, АРЧМ-2	
P02.2022.00.100.СБ.1	Схема монтажная панелей, шкафов и оборудования	
P02.2022.00.100.СБ.2	Чертеж сборочный	
P02.2022.00.100.СА.1	Модернизация Терминалов АРЧМ-1, АРЧМ-2. Чертеж установки оборудования в терминалы АРЧМ-1, АРЧМ-2	
P02.2022.00.100.СА.2	Модернизация шкафа ГРАМ АРМ Чертеж установки оборудования в шкафы ГРАМ АРМ	
P02.2022.00.100.С1	Схема структурная	
P02.2022.00.100.КЖ	Кабельный журнал	

P02.2022.00.100.ВД					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Медведева			10.24
Проверил		Брилевский			10.24
Н.контр.					
Утв.		Брилевский			10.24
Система группового регулирования мощности гидроагрегатов. Модернизация Терминала АРЧМ и ГРАМ для реализации функций взаимодействия с СДПМ Ведомость документов					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	1	2	
					

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
P02.2022.00.100.B1	Перечень входных сигналов (в направлении ГРАМ от ОДУ Сибири)	
P02.2022.00.100.B2	Перечень выходных сигналов (в направлении ОДУ Сибири от ГРАМ)	
P02.2022.00.100.BP	Ведомость объемов работ	
P02.2022.00.100.BP.2	Ведомость объемов работ. Перечень каналов	
P02.2022.00.100.CO	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
P02.2022.00.100.ПМ.1	Программа и методика наладочных испытаний	
P02.2022.00.100.ПМ.2	Программа проверки передачи данных для основного/резервного каналов связи от стенда-имитатора ГРАМ Усть-Илимской ГЭС в сторону ОДУ Сибири по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104	
P02.2022.00.100.ПМ.3	Программа проведения комплексных испытаний модернизированной системы ГРАМ Усть-Илимской ГЭС при работе с САУ ГА и взаимодействия с ЦС АРЧМ ОЭС Сибири после смены протокола информационного обмена по каналам ЦС АРЧМ	
P02.2022.00.100.ПМ.4	Программа комплексных испытаний модернизированной системы ГРАМ Усть-Илимской ГЭС при взаимодействии с СДПМ ОДУ Сибири	
P02.2022.00.100.ПМ.5	Программа опытной эксплуатации ГРАМ Усть-Илимской ГЭС после смены протокола информационного обмена по каналам АРЧМ	
P02.2022.00.100.C1.3	Схема организации каналов связи УИГЭС – ОДУ Сибири	
P02.2022.00.100.ПНР	Программа пуско-наладочных работ	

Взам. инв. №							P02.2022.00.100.ВД	10.24	2
	Подп. и дата								
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		