



Перечень принятых сокращений:  
 АРМ - автоматизированное рабочее место;  
 АРЧМ - автоматическое регулирование частоты и мощности;  
 АСУБ - автоматизированная система управления и сигнализации блока;  
 АЛАЗ - аналоговый линейно-аппаратный зал;  
 АЩУ - агрегатный щит управления;  
 АШГРАМ - агрегатный шкаф группового регулятора активной и реактивной мощности;  
 ГРАМ - групповой регулятор активной и реактивной мощности;  
 ГЩУ - главный щит управления;  
 ШГРАМ - шкаф группового регулятора активной и реактивной мощности;  
 КИВС - корпоративная информационно-вычислительная сеть;  
 НСС - начальник смены станции;  
 НПРЧ - нормированное первичное регулирование частоты;  
 ОДУ - объединенное диспетчерское управление;  
 ОРУ - открытое распределительное устройство;  
 ПТК - программно-технический комплекс;  
 РДУ - региональное диспетчерское управление;  
 СО ЕЭС - системный оператор единой энергетической системы;  
 СКТС - система контроля технического состояния гидроагрегата;  
 ЦПУ - центральный пульт управления;  
 ЦЛАЗ - цифровой линейно-аппаратный зал;  
 ЭГЩУ - электромонитор главного щита управления;  
 ЭГР - электрогидравлический регулятор.

Примечания:  
 1 Метка времени для измерителей А7...А11 формируется серверами времени А1.1, А1.2 (дублирование системы), далее по Ethernet через коммутаторы 1А5 (ШГРАМ-1), 2А5 (ШГРАМ-2), 3А1 (ГРАМ ОРУ 1) передается на измерители А7...А11;  
 2 Вновь устанавливаемое оборудование:  
 2.1 Установка модуля CP 443-1 (6GK7443-1EX30-0XE0);  
 2.2 Установка платы порта Ethernet 10/100 TX;  
 2.3 Замена сервера точного времени на новый сервер точного времени с протоколом ГЛОНАСС. На схеме указаны точные подключения, касающиеся модернизации. Количество портов учитывает подключение всех существующих каналов;  
 2.4 Установка межсетевой экраны UserGate D200;  
 2.5 Все вновь устанавливаемое оборудование выделено сиреневым цветом;  
 2.6 При изменении схемы передачи информации в ЦС АРЧМ, все реализованные решения по сбору всего необходимого объема телеметрической информации для последующей передачи в ЦС АРЧМ полностью сохраняются;  
 2.7 Замена компьютера АРМ ГРАМ на iROBO-2000-2013-G4.  
 3. Схема выполнена на основании документа, предоставленного в качестве исходных данных "Схема сетевых соединений. 23584736.42 5220.859.С4". Все изменения, вносимые в рамках модернизации по договору подрядка №2КС-2022/02Р/22 отмечены сносками, примечаниями и детально описаны в документе "Основные технические решения. P02.2022.00.100"

Условные обозначения:  
 - Сеть Profibus-DP  
 - Волк Profibus  
 - Сеть Industrial Ethernet 100 Мбит/с  
 - Волк Ethernet  
 - Сеть RS485

				P02.2022.00.100.01	
				Филиал ООО "Иркутскэнерго" - ИЭЭС - ИТЭС ГЭС Групповой регулятор активной и реактивной мощности ГРАМ ИД № ИТЭС_0047022	
Разраб.	Модарева	11.25	Модернизация ГРАМ и Терминал АРМ ИТЭС-ИТЭС ГЭС для увеличения функциональности с СПИМ	Страница	Лист
Проверил	Брилевский	11.25		Р	1
Н. Контр.	Дуслов	11.25	Структурная схема	ООО "Ракурс-инжиниринг"	
Утв.	Брилевский	11.25			