

"УТВЕРЖДАЮ"
И.о. заместителя директора по
техническим вопросам
главного инженера
В.А. Пермяков
" 19 " 08 2021г.

Отчет о выполнении задания по настройке АЧР и объемам нагрузки потребителей, подключенных под действие АЧР, и по дополнительной автоматической разгрузке (ДАР) на период максимума нагрузок 2021/2022 гг.

1. Действия АВР на восстановление питания нагрузки потребителей, подключенной под действие АЧР, нет. Устройства АЧР нормально введены.
2. Данные по настройке АЧР и ЧАПВ и объему нагрузки потребителей, подключенной под действие АЧР и ЧАПВ:

Объект	Присоединение	АЧР-1			АЧР-2			ЧАПВ			Нагрузка, МВт* Т1	итого по очереди
		N очер.	Уставки		N очер.	Уставки		N очер.	Уставки			
			сек	Гц		сек	Гц		сек	Гц		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ПС 110 кВ Сосново-Озёрская	В-124										10,90	24,50
	Вв. 35кВ										0,60	
	Вв. 10 кВ										1,90	
	Итого:	1	0,3	48,8		5	49				13,40	
ПС 110 Машзавод-2	ф. 6кВ № 3, 33 (1Т); ф. 6кВ № 8, 10, 20 (2Т)	1	0,3	48,8							3,00	
ПС 35 кВ Сосновая	ф.10кВ №1,11 (1Т)	1	0,3	48,8		10	49				3,00	
ПС 110 кВ Онохой	ОО-3007, ОО-3008										4,10	
	В-10-1Т, В-10-2Т (отключен)										1,00	
	Итого:	1	0,3	48,8		10	49	1	40	49,8	5,10	
ПС 110 кВ Торей	В-35-1Т										1,02	7,00
	В-10-1Т, В-10-2Т										0,60	
	Итого:	2	0,3	48,7		20	49				1,62	
ПС 110 кВ Бургултай	В-10-1Т, В-10-2Т	2	0,3	48,7		20	49				0,40	
ПС 110 кВ Петропавловка	В-10-1Т, В-10-2Т	2	0,3	48,7		20	49				3,55	
ПС 110 кВ Боргой	В-35-1Т, В-35-2Т										1,00	
	В-10-1Т, В-10-2Т										0,43	
	Итого:	2	0,3	48,7		20	49				1,43	
ПС 35 кВ Левобережная	ф.6кВ №17,25,27,29 (1Т)	3	0,3	48,6		15	49				0,80	
ПС 110 кВ Таксимо	ф. 10кВ № Т-1, Т-3, Т-5, Т-7	3	0,3	48,6		20	49				5,70	
ПС 110 кВ Хоринская	В-35-1Т										0,60	
	ф. 10 кВ № 1,2,3,4,5,6,7,8										3,20	
	Итого:	3	0,3	48,6		20	48,9				3,80	

ПС 110 кВ Георгиевская	СВ-110										2,10	19,00
	В-35-1Т, В-35-2Т										0,90	
	В-10-1Т, В-10-2Т										0,30	
	Итого:	3	0,3	48,6		20	48,9				3,30	
ПС 110 кВ Удинская	В-144										2,05	
	В-35-1Т										1,40	
	В-10-1Т										0,30	
	Итого:	3	0,3	48,6		20	48,9				3,75	
ПС 110 кВ Курба	В-10-1Т, В-10-2Т	3	0,3	48,6		20	48,9				1,65	
ПС 110 кВ Кяхта	ф.ф. 6 кВ 1с.ш. ЗРУ 6 кВ кроме ф. К-1 КСЭС; ф.ф. 6 кВ 2 с.ш. ЗРУ 6 кВ кроме ф. К-12 КСЭС	4	0,3	48,5		25	48,9				9,50	17,50
ПС 35 кВ Горсад	В-6-1Т, В-6-2Т	4	0,3	48,5		20	48,9				8,00	
ПС 110 кВ Инкурская	ф.6 кВ № 1,6,9,10	5	0,3	48,4		20	48,9				4,00	
ПС 110 кВ ЛВРЗ	яч.6 кВ № 7,12,23,28	5	0,3	48,4							7,20	
ПС 35 кВ БМДК	ф. 10кВ № 3,4,5,8,9,10,13	5	0,3	48,4		25	48,9	5	25	49,8	5,70	18,70
	ф. 10кВ № 6										1,80	
ПС 110 кВ Октябрьская	ф 10 кВ № 7,6,3,8,11,13,15	6	0,3	48,3		30	48,9	6	60	49,6	2,00	12,10
ПС 35 кВ Сосновая	ф.10кВ №12,20,8,28 (2Т)	6	0,3	48,3		30	48,9	6	45	49,8	5,60	
ПС 10 кВ РП-21 (возле ПС Октябрьская)	ф. 10кВ Ф-10-ввод "О" (запитано по ф.10кВ №5,10 Октябрьская)	6	0,3	48,3		30	48,9	6	55	49,6	4,50	
ПС 110 Машзавод	ПС № 2 - ф.11,14,16, 32 (1Т) ГПП- 45, 49, 54 (2Т)	8	0,3	48,1		35	48,8				5,00	11,10
ПС 35 кВ ППО(ПСЗ)	ф. 6кВ №12 (ООО "ЗОЛ")	8	0,3	48,1		35	48,8				0,60	
ПС 110 кВ Бичура	ф.35кВ В-3031, 3032, 319, 3005										0,50	
	ф.10кВ: 1,2,3,4,5,6,7										5,00	
	Итого:	8	0,3	48,1							5,50	
ПС 110 кВ Гусиноозерская	В - 126, 153, 163, 164	9	0,3	48,0		35	48,9				4,53	17,20
ПС 110 кВ Инкурская	ф.6 кВ № 3,4,5	9	0,3	48,0		35	48,9				3,50	
ПС 110 кВ Западная	ф.6 кВ № 3,5,6,7,8,10,12	9	0,3	48,0		35	48,9				7,52	
	ф.6 кВ № 2							9	40	49,6	1,65	
ПС 110 кВ Южная	В-10-1Т	10	0,3	47,9		40	48,8	10	50	49,6	4,80	20,00
	В-10-2Т										5,50	
	ф. 35кВ № 307							10	45	49,6	7,05	
ПС 110 кВ Онохой	ф.35 кВ № 328	10	0,3	47,9		40	48,8				1,45	
ПС 110 кВ Мостовка	СВ-110										0,00	
	Вв. 10кВ										1,20	
	Итого:	10	0,3	47,9		40	48,8	10	35	49,6	1,20	
ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ № 3038	11	0,3	47,8		47	48,8				5,20	27,70
ПС 110 кВ Бурводстрой	ф.10 кВ № 1,3,6,5,8,11	11	0,3	47,8		45	48,8	11	25	49,6	6,10	
	ф.10 кВ № 2,10							11	30	49,6	5,24	
	ф.10 кВ № 9,15										5,86	
ПС 35 кВ КТП-1	В-6-1Т, В-6-2Т	11	0,3	47,8		47	48,8				5,30	

ПС 110 кВ Шишковка	ф.10кВ № 4, 5	12	0,3	47,7		47	48,8	12	35	49,6	5,70	5,70	
ПС 110 Машзавод-2	ф. 6кВ № 37 (1Т) ф. 6кВ № 44, 48, 52 (2Т)	13	0,3	47,5		48	48,8				2,00	2,00	
ПС 110 кВ ЗММК	ф. 6кВ 9,11,17,41	14	0,3	47,3		50	48,7				0,63	4,10	
ПС 35 кВ Центральная	ф. 6кВ №18,19 (2Т)	14	0,3	47,3		50	48,7	14	60	49,8	3,47		
ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ № 351	17	0,3	46,7		65	48,7	17	10	49,6	3,00	3,00	
ПС 110 кВ Шишковка	ф. 35кВ № 351	17	0,3	46,7		65	48,7	17	10	49,6	0,00		
Итого АЧР-1, САЧР											218,70	218,70	
Итого АЧР-1											189,60		
Итого АЧР-2 совмещённая											173,90		
ПС 110 кВ Тимлюйская	ВМ-35-1Т										2,00	9,50	
	ф. 10 кВ: Т-9 (Карьер), Т-1(ТЕ-2), Т-5 (ТБР-1), Т-8 (Трансл.цех), Т-10 (Поселок), Т-7 (АТП);										5,50		
	6 кВ: Т-5 (Помол-1); Т-11(Обжиг-1);										2,00		
	Итого:					1несов.	5	49,1			9,50		
ПС 35 кВ Н.Иволга	Вв. 10 кВ (1Т, 2Т)					2несов.	6	49,1			3,98	11,40	
ПС 110 кВ Октябрьская	ф. 10кВ № 2, 9 (Мегамаг)					2несов.	6	49,1			0,42		
ПС 35 кВ АРЗ	Вв 10кВ (1Т,2Т)					2несов.	6	49,1	2-н	55	49,8	7,00	
ПС 110 кВ Кабанская	ф.35кВ										1,20	15,00	
	ф.10кВ (кроме К-1, К-2 КСЭС)										4,10		
	Итого:					3несов.	10	49,1	3-н	70	49,8		5,30
ПС 110 кВ Энергетик	ф. 10кВ № 1, 2,3,4,5,6,7					3несов.	10	49,1	3-н	70	49,8	5,60	
ПС 110 кВ Медведчиково	ф. 10кВ (кроме 13, 14, 21, 22)					3несов.	10	49,1			4,10	10,50	
ПС 110 кВ Верхняя Березовка	ф.10 кВ					4несов.	15	49,1	4-н	65	49,8		5,50
ПС 110 кВ Усть-Баргузин	ф. 10 кВ (кроме УБ-4)					4несов.	15	49,1	4-н	75	49,8		5,00
ПС 110 кВ Гусиноозерская	ф.6 кВ ф.ГРЭС -2, ГРЭС -3, ПЭН -4, Шахта-2, Шахта-5 ПЭН -22, насосная, СПМК, больница, УСМ, ЦРП.										3,50	12,90	
	ф.35 кВ № 345										1,70		
	В-35-3Т,4Т.										1,40		
	Итого:					5несов.	20	49,1			6,60		
ПС 110 кВ Прибайкальская	ф. 10кВ					5несов.	20	49,1	5-н	45	49,80	5,40	
	В-3063 (Итанца), В - 3065 (Черемшанский карьер)					5несов.	20	49,1	5-н	45	49,80	0,90	
ПС 110 кВ Шишковка	ф.10кВ № 1,3,6,2,9					6несов.	25	49,1			1,90	6,50	
ПС 110 кВ Нестерово	Вв. 10кВ					6несов.	25	49,1	6-н	60	49,8		0,80
ПС 35 кВ Заиграево	ф.35 кВ - 331										0,70		
	Вв. 10 кВ -1Т,2Т										3,10		
	Итого:					6несов.	25	49,1			3,80		
ПС 110 кВ Селенга	Вв. 35кВ										1,10	4,50	
	Вв. 6 кВ										0,10		
	Итого:					7несов.	30	49,1			1,20		
ПС 110 кВ Уро	Вв. 10кВ					7несов.	30	49,1	7-н	50	49,8	0,80	
ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ № 3037					7несов.	30	49,1			2,50	11,80	
ПС 110 кВ Иволга	ф.35кВ №3009, 3016										5,50		
	ф.35кВ № 3006 (Аэропорт 2Т)							9-н	10	49,8	1,10		
	Вв.10кВ										5,20		
Итого:						9несов.	40	49,1			11,80		
Итого АЧР-2 несомещённая											82,10	82,10	
ПС 110 кВ Окино-Ключи	В-171										2,13		
	Вв. 35 кВ										0,80		
	Вв. 10 кВ										0,90		
	Итого:	спец	0,3	49,2							3,83		

ПС 110 кВ Инкурская	ф.35кВ № 3024, 3026									1,80	29,10
	ф.6кВ № 2, 7, 8									1,69	
	Итого:	спец	0,3	49,2						3,49	
ПС 110 кВ Эрхирик	Вв. 10кВ	спец	0,3	49,2				спец.	80	49,8	
ПС 35 кВ КТП-11	ф. 6кВ №3, 4, 5, 7, 8	спец	0,3	49,2				спец.	75	49,8	
ПС 35 кВ Левобережная	ф.6кВ №16,18,20,26 (2Т)	спец	0,3	49,2						2,48	
ПС 110 кВ Бурятфермаш	Вв. 10кВ - 1Т,2Т	спец	0,3	49,2						3,00	
ПС 110 кВ Тарбагатай	Вв.35кВ									1,10	
	ф. 10 кВ (кроме Т-4, Т-7 ТСЭС)									2,60	
	Итого:	спец	0,3	49,2						3,70	
ПС 110 кВ Тимлюйская	ф.10 кВ Т-6 (Хлебозавод)									0,80	
	ф.6 кВ - Т-14 (Обжиг 2); Т-12 (Помол 2); Т-9 (АЦИ 1); Т-10 (АЦИ 2); Т-3 (АЦИ 3); Т-6(АЦИ 4									5,00	
	Итого:	спец	0,3	49,2						5,80	
	Итого спец.очередь АЧР									29,10	
Итого ЧАПВ										105,31	

ДАР

Фактор срабатывания	№ очереди	Наименование подстанции	Наименование отключаемых присоединений	Мощность, МВт
Снижение частоты с $f_1=50\text{Гц}$ со скоростью 2 Гц/с и более за 18 периодов частоты электрического тока	9 очередь АЧР-II н	ПС 110 кВ Иволга	Вв.10кВ, В-3009, В-3016, В-3006	11,80
	10 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Южная	Вв.10кВ, ф.35кВ № 307	17,35
	11 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Бурводстрой	ф.10 кВ № 1,2,3,5,6,8,9,10,11,15	17,20
	3 очередь АЧР-II н	ПС 110 кВ Медведчиково	ф. 10кВ (кроме 13, 14, 21, 22)	4,10
	17 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Шишковка	В-351; ф.10 кВ № 1, 2, 3, 6, 9	1,90
	6 очередь АЧР-II н	ПС 110 кВ Западная	В-3037	2,50
	7 очередь АЧР-II н			
Снижение частоты с $f_1=50\text{Гц}$ со скоростью 2 Гц/с и более за 0,38 сек	6 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Октябрьская	ф.10 кВ № 7,6 3,8,11,13,15	2,00
снижение частоты с $f_1= 50\text{ Гц}$ со скоростью частоты буст = 4,5 Гц/с и более за 0,08 сек	1, 10 очереди АЧР-I	ПС 110 кВ Онохой	В-10-1Т, В-10-2Т (отключен), ОО-3007, ОО-3008; ф.35 кВ № 328	6,55
	4 очередь АЧР-2н	ПС 110 кВ Верхняя Березовка	ф.10 кВ	5,50
	САЧР	ПС 110 кВ Бурятфермаш*	Вв. 10кВ - 1Т,2Т	3,00
	3 очередь АЧР-2н	ПС 110 кВ Энергетик	ф. 10кВ № 1, 2,3,4,5,6,7	5,60
снижение частоты с $f_1= 50\text{ Гц}$ со скоростью частоты буст = 3,5 Гц/с и более за 0,14 сек	3 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Курба	В-10-1Т, В-10-2Т	1,65
	3 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Удинская	В-10-1Т, В-35-1Т, В-144	3,75
	3 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Хоринская	ф. 10 кВ № 1,2,3,4,5,6,7,8; В-35-1Т	3,80
	3 очередь АЧР-I	ПС 110 кВ Георгиевская	В-10-1Т, В-10-2Т, В-35-1Т, В-35-2Т, СВ-110	16,70
			Итого:	103,40

Заместитель главного инженера по ОТиСУ-
начальник ЦУС

Бальж

Б.Ж.Бальжинимаев

Начальник ОРЗА ЦУС

Д.И.Вологдин

Начальник ОЭР ЦУС

Некрасова

И.В. Некрасова