

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора -  
Главный диспетчер Бурятского РДУ

В.Г. Лазарев

15 сентября 2017 г.

**ГРАФИК**  
**отключения нагрузки потребителей энергосистемы Республики Бурятия от АЧР-1, АЧР-2,**  
**их включения ЧАПВ, настройка, объемы на максимум нагрузок**  
**2017/2018 гг.**

**1. АЧР-1**

№ очереди	Уставка по частоте, Гц	Класс напряжения подстанции	Наименование подстанции	Отключаемые присоединения	Выполнение
1	48,8	ПС 110 кВ	Сосново-Озерская	В-124, Вв. 35кВ, 10кВ	12,5
		ПС 220 кВ	Новоильинск	ф. 35кВ №359, 360, 3017, 3183	3,5
		ПС 110 кВ	Машзавод	ф. 6кВ №12, 19, 27, 29, 36 (ГПП)	1,9
		ПС 110 кВ	Онохой	Вв. 10кВ, ф. 35 кВ №3007, 3008	5,1
		ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	ф. 35кВ ф.304	5,5
2	48,7	ПС 110 кВ	Берег	Вв. 10кВ	0,2
		ПС 220 кВ	Посольская	Вв. 35кВ	1,5
		ПС 35 кВ	БМДК	Вв. 10кВ	7,9
		ПС 220 кВ	Селендума	В-108, В-321, В-3028	8,3
		ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	ф. 35кВ ТС-3187	7,3
3	48,6	ПС 220 кВ	Янчукан	ФТС-1, ф. 10 кВ №6,8,9,11	1,9
		ПС 220 кВ	Новый Уоян	ФТС-3, ф. 10кВ №1,2,3,5,7,16,4,6,8,10,11,13,14	8,5
		ПС 110 кВ	ЛВРЗ	ф. 6кВ 7,12,23,28	7,2
		ПС 110 кВ	Удинская	В-111	7,4
		ПС 220 кВ	Селенгинский ЦКК	ф. 6кВ - яч.79 (поселок), яч. 143, 13 (ДПЦ)	1,7
4	48,5	ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	ф. 35кВ ТС-305	7,9
		ПС 220 кВ	Таксимо	ф. 10кВ № Т-1, Т-3, ТС-5, ТГ-7 (нагрузка переведена на ПС 110 кВ Таксимо-110 Временная)	0,0
		ПС 110 кВ	Таксимо-110	ф. 10кВ №Т-1, Т-3, ТС-5, ТГ-7	5,4
		ПС 110 кВ	Кяхта	Вв. 6кВ ТТ, 2Т	10,9
		ПС 35 кВ	Горсад	Вв. 6кВ ТТ, 2Т	5,4
		ПС 110 кВ	Баянгол	ф. 10кВ (кроме Бл-6)	0,5
		ПС 35 кВ	Ярикто	Вв. 10кВ	0,4
5	48,4	ПС 35 кВ	Курумкан	Вв. 10кВ	1,8
		ПС 35 кВ	Сахули	Вв. 10кВ	0,2
		ПС 35 кВ	Барагхан	Вв. 10кВ	0,4
		ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	ф. 35кВ ТС-301	8,0
6	48,3	ПС 110 кВ	Турка	Вв. 10кВ	2,0
		ПС 110 кВ	Инкурская	ф. 6кВ №1,6,9,10	4,0
		ПС 220 кВ	Выдрино	ф. 35кВ №4 (Байкальский ЛПК, Дом отдыха)	1,5
7	48,2	ПС 220 кВ	Северобайкальск	ф.35кВ №371 (3), 372 (2)	14,0
		ПС 220 кВ	Селенгинский ЦКК	РУ-1 ф. 6кВ КДМ-1, яч.50 (жил. поселок)	9,3
		ПС 110 кВ	Октябрьская	ф. 10кВ №3,8,11,13,15,6,7	2,0
8	48,1	ПС 10 кВ	РП-21	ф. 10кВ Ф-10-ввод "О"	6,7
		ПС 35 кВ	Сосновая	ф. 10кВ №1,11,12,20,8,28	7,9
		ПС 110 кВ	Могойто	ф. 10кВ, В-367, 370, 366	0,8
		ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	ф. 35кВ ТС-302	5,4
		ПС 220 кВ	Северобайкальск	ф.10 кВ №4,8,9,11,12,13,14,16,23,30,31,32	8,7
9	48,0	ПС 110 кВ	Машзавод	ПС №2 ф.10, 13, 15, 27, ГПП ф. 45, 49, 54	6,0
		ПС 220 кВ	Селендума	В-107	11,4
		ПС 35 кВ	КТП-1	Вв. 6кВ	6,5
		ПС 35 кВ	Левобережная	ф. 6кВ №17,25,27,29,26	1,6
		ПС 35 кВ	У-У ППО (ПСЗ)	ф. 6кВ №3 (РП-2)	0,3
10	47,9	ПС 110 кВ	Медведчиково	ф. 10кВ (кроме 13, 14, 21, 22)	3,0
		ПС 220 кВ	Селендума	В-166	2,2
		ПС 220 кВ	Районная	В-342, ф. 6кВ №1,2,3,4,5,7	10,3
		ПС 110 кВ	Гусиноозерская	В-126, 153, 163, 164	4,8
		ПС 35 кВ	КТП-3	СВ-35, В-35-2Т	4,5
10	47,9	ПС 110 кВ	Западная	ф. 6кВ №2,3,5,6,7,8,10,12	8,9
		ПС 220 кВ	Окусикан	ФТС-3, ф. 10кВ №7, 8	5,3
		ПС 110 кВ	Таксимо тяговая	ФТС-1	0,6
		ПС 110 кВ	Онохой	СВ-1-110, СВ-11-110, ф. 328	5,5
		ПС 220 кВ	Селенгинский ЦКК	РУ-1 ф.6 кВ яч.№60 (жил.поселок)	0,8
10	47,9	ПС 110 кВ	Центральная	ф. 6кВ №18,19	2,0
		ПС 110 кВ	Южная	Вв. 10кВ, ф. 35кВ (ф.307-Н.Саянтуй)	11,4
		ПС 220 кВ	Татаурово	В-128, ф.10кВ Т4, Т5, Т6, Т7	1,5

№ очереди	Уставка по частоте, Гц	Класс напряжения подстанции	Наименование подстанции	Отключаемые присоединения	Выполнение	
11	47,8	ПС 220 кВ	Горячинская	В 110 Турка	2,3	24,1
		ПС 110 кВ	Мостовка	ф. 10кВ, СВ-110	1,2	
		ПС 220 кВ	Селендума	Вв. 10кВ	0,6	
		ПС 110 кВ	Западная	ф. 35кВ ЗПК-332, ЗСД-3038	5,2	
		ПС 110 кВ	Гусиное озеро	Вв. 10кВ	1,1	
12	47,7	ПС 110 кВ	Бурводстрой	ф. 10кВ №1,3,6,5,8,11,2,9,10,15	17,2	22,0
		ПС 110 кВ	Машзавод	ф. 6кВ №8,14 (ГПП)	1,4	
		ПС 220 кВ	Районная	В-138 (РНО-138 выводится из АЧР при выводе в ремонт (резерв) 2Т ПС Онохой, ВЛ-109, ВЛ-140); ф.35кВ №340	15,6	
13	47,6	ПС 110 кВ	Шишковка	В-332, ф.10кВ №4, 5	5,0	16,8
		ПС 110 кВ	Машзавод	ф. 6кВ №20, 24 (ГПП)	0,3	
		ПС 220 кВ	Районная	В-162; ф. 35кВ №3185	15,6	
14	47,5	ПС 110 кВ	ЗММК	ф. 6кВ ТП-3, 7, 10, 11, 12	0,9	34,6
		ПС 110 кВ	Татаурово-тяговая	СВ-110, ф. 27,5кВ, В-324	20,5	
15	47,4	ПС 110 кВ	Селенга-тяговая	ф. 27,5кВ	14,1	32,5
		ПС 220 кВ	Заудинск	ф. 27,5кВ	14,9	
16	47,2	ПС 220 кВ	Заиграево	ф. 27,5кВ	17,6	17,7
		ПС 220 кВ	Переменная	Вв. 27,5кВ, вв. 10кВ	8,3	
17	47,0	ПС 220 кВ	Выдрино	Вв. 27,5кВ	9,4	27,8
		ПС 220 кВ	Саган-Нур	ВМ-3190, ВМ-3191	16,8	
18	46,9	ПС 220 кВ	Таксимо	В-13	11,0	34,3
		ПС 220 кВ	Новоильинск	ф. 27,5кВ (кроме 4,5)	7,0	
		ПС 220 кВ	Посольская	Вв. 27,5кВ	8,2	
		ПС 220 кВ	Районная	ф. 35кВ №341	0,3	
		ПС 110 кВ	Западная	ф. 35кВ №351	4,7	
		ПС 110 кВ	Шишковка	ф. 35кВ №351	0,0	
<b>ВСЕГО по АЧР-1, (МВт):</b>					<b>483,5</b>	

**2. АЧР-2 несовмещенная (уставка по частоте 49,1 Гц )**

№ очереди	Уставка по времени, сек	Класс напряжения подстанции	Наименование подстанции	Отключаемые присоединения	Выполнение	
1-н	5	ПС 220 кВ	Селенгинский ЦКК	яч. 24, 51 - завод побочных продуктов	0,8	15,4
		ПС 110 кВ	Тимлюйская	ф. 10 кВ Т-9 (Карьер), Т-1 (ТЕ-2), Т-5 (ТБР-1), Т-8 (Трансп.цех), Т-10 (Поселок), Т-7 (АТП); ф. 6кВ Т-5 (Помол-1), Т-11 (Обжиг-1), ВМ-35-1Т	9,5	
		ПС 110 кВ	Таксимо-тяговая	ф. 10 кВ №1,2,4,5,6,8,10,11,16	5,1	
2-н	10	ПС 110 кВ	Энергетик	ф. 10кВ №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	5,6	17,0
		ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ-1	ф. 35 кВ №306	5,3	
		ПС 110 кВ	Кабанская	ф. 10кВ, ф. 35кВ	5,0	
		ПС 220 кВ	Ангоя	ф. 10кВ №5, 6, 7, 8	1,1	
3-н	15	ПС 220 кВ	Заиграево	ф. 35кВ - 3018 (№3), 3019 (№2), №1	3,8	14,7
		ПС 110 кВ	Верхняя Березовка	ф.10кВ	4,9	
		ПС 110 кВ	Бичура	ф.10кВ, ф.35кВ	6,0	
4-н	20	ПС 110 кВ	Усть-Баргузин	ф.10кВ (кроме УБ-4)	4,1	9,7
		ПС 110 кВ	Гусиноозерская	ф. ГРЭС-2, ф. ГРЭС-3, ф. ПЭН-4, ф. ПЭН-22, ф. насосная, ф. СПМК, ф. больница, ф. УСМ, ф. ЦРП, ф.35кВ ГТ-345, В-35-3Т, 4Т	5,6	
5-н	25	ПС 110 кВ	Шишковка	ф.10 кВ №1,2,3,6,9	1,3	11,6
		ПС 110 кВ	Нестерово	Вв.10кВ	0,9	
		ПС 220 кВ	Мухоршибирь	ф.10кВ, ф.35кВ, ВМ-147	5,3	
		ПС 35 кВ	Нижняя Иволга	Вв.10 кВ 1Т, 2Т	2,4	
		ПС 220 кВ	Таксимо	ф. 35 кВ "Муя"	0,3	
6-н	30	ПС 220 кВ	Кичера	ф. 10 кВ №7,8,9,14,19,20,24,25,26.	1,4	12,1
		ПС 110 кВ	Октябрьская	ф. 10кВ №2, 9 (Мегамаг)	0,4	
		ПС 110 кВ	Западная	ф. 35кВ №3037	2,5	
		ПС 110 кВ	Селенга	Вв. 35кВ, 6кВ	1,2	
		ПС 110 кВ	Уро	Вв. 10кВ	0,8	
7-н	35	ПС 35 кВ	АРЗ	Вв. 10кВ (1Т,2Т)	7,2	13,0
		ПС 35 кВ	Заиграево	Вв. 10 кВ -1Т, 2Т; ф.35 кВ - 331	5,8	
		ПС 110 кВ	Прибайкальская	ф. 10кВ, ВМ-3063 (Итанца), ВМ-3065 (Черемшанский карьер)	4,8	
8-н	40	ПС 110 кВ	Баргузин	ф. 10кВ (кроме Б-2, Б-3)	2,4	11,8
		ПС 110 кВ	Иволга	Вв.10кВ, ф.35кВ №3009, 3016, 3006 (Аэропорт 2Т)	11,8	
<b>ВСЕГО по АЧР-2 несовмещенной :</b>					<b>105,3</b>	<b>МВт</b>

### 3. Совмещенная АЧР-2.

Уставка по времени, сек	Класс напряжения подстанции	Наименование подстанции	Очередь АЧР-1	Нагрузка, Мвт	%
<b>I Ступень - уставка по частоте - 49,0 Гц .</b>					
5	ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	1 очередь АЧР-1	5,5	10,9
	ПС 110 кВ	Таксимо-110	3 очередь АЧР-1	5,4	
10	ПС 110 кВ	Онохой	1 очередь АЧР-1	5,1	15,5
	ПС 220 кВ	Янчукан	2 очередь АЧР-1	1,9	
	ПС 220 кВ	Новый Уоян	2 очередь АЧР-1	8,5	
15	ПС 35 кВ	БМДК	2 очередь АЧР-1	7,9	15,2
	ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	2 очередь АЧР-1	7,3	
20	ПС 220 кВ	Селендума	2 очередь АЧР-1	8,3	10,0
	ПС 220 кВ	Селенгинский ЦКК	3 очередь АЧР-1	1,7	
Итого по I ступени:				51,6	12,0%
<b>II Ступень - уставка по частоте - 48,9 Гц .</b>					
20	ПС 110 кВ	Удинская	3 очередь АЧР-1	7,4	20,7
	ПС 35 кВ	Горсад	4 очередь АЧР-1	5,4	
	ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	3 очередь АЧР-1	7,9	
25	ПС 220 кВ	Селенгинский ЦКК	6 очередь АЧР-1	9,3	35,1
	ПС 110 кВ	Кяхта	4 очередь АЧР-1	10,9	
	ПС 220 кВ	Выдрино	5 очередь АЧР-1	1,5	
	ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	4 очередь АЧР-1	8,0	
27	ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ -1	7 очередь АЧР-1	5,4	28,7
	ПС 110 кВ	Машзавод	8 очередь АЧР-1	6,0	
	ПС 110 кВ	Октябрьская	6 очередь АЧР-1	2,0	
	ПС 10 кВ	РП-21	6 очередь АЧР-1	6,7	
30	ПС 220 кВ	Северобайкальск	5 очередь АЧР-1	14,0	24,7
	ПС 110 кВ	Медведчиково	8 очередь АЧР-1	3,0	
	ПС 220 кВ	Селендума	8 очередь АЧР-1	11,4	
35	ПС 220 кВ	Районная	9 очередь АЧР-1	10,3	20,4
	ПС 220 кВ	Селендума	9 очередь АЧР-1	2,2	
	ПС 110 кВ	Гусиноозерская	9 очередь АЧР-1	4,8	
	ПС 35 кВ	КТП-3	9 очередь АЧР-1	4,5	
	ПС 110 кВ	Западная	9 очередь АЧР-1	8,9	
Итого по II ступени:				129,6	30,2%
<b>III ступень - уставка по частоте - 48,8 Гц .</b>					
35	ПС 220 кВ	Татаурово	10 очередь АЧР-1	1,5	12,5
	ПС 220 кВ	Горячинская	10 очередь АЧР-1	2,3	
	ПС 220 кВ	Северобайкальск	7 очередь АЧР-1	8,7	
40	ПС 110 кВ	Онохой	10 очередь АЧР-1	5,5	18,7
	ПС 220 кВ	Селендума	11 очередь АЧР-1	0,6	
	ПС 110 кВ	Южная	10 очередь АЧР-1	11,4	
	ПС 110 кВ	Мостовка	10 очередь АЧР-1	1,2	
45	ПС 110 кВ	Бурводстрой	11 очередь АЧР-1	17,2	17,2
47	ПС 110 кВ	Западная	11 очередь АЧР-1	5,2	11,3
	ПС 110 кВ	Гусиное озеро	11 очередь АЧР-1	1,1	
	ПС 110 кВ	Шишковка	12 очередь АЧР-1	5,0	
48	ПС 110 кВ	Машзавод	12 очередь АЧР-1	1,4	17,0
	ПС 220 кВ	Районная	12 очередь АЧР-1	15,6	
49	ПС 110 кВ	Машзавод	13 очередь АЧР-1	0,3	16,8
	ПС 220 кВ	Районная	13 очередь АЧР-1	15,6	
	ПС 110 кВ	ЗММК	13 очередь АЧР-1	0,9	
50	ПС 110 кВ	Татаурово-тяговая	14 очередь АЧР-1	20,5	34,6
	ПС 110 кВ	Селенга-тяговая	14 очередь АЧР-1	14,1	
Итого по III ступени :				128,1	29,9%
<b>IV ступень - уставка по частоте - 48,7 Гц .</b>					
50	ПС 220 кВ	Заиграево	15 очередь АЧР-1	17,6	32,5
	ПС 110 кВ	Заудинск	15 очередь АЧР-1	14,9	
55	ПС 220 кВ	Выдрино	16 очередь АЧР-1	9,4	23,3
	ПС 220 кВ	Районная	18 очередь АЧР-1	0,3	
	ПС 220 кВ	Пересменная	16 очередь АЧР-1	8,3	
	ПС 220 кВ	Окусикан	9 очередь АЧР-1	5,3	
60	ПС 220 кВ	Саган-Нур	17 очередь АЧР-1	16,8	16,8
65	ПС 220 кВ	Посольская	18 очередь АЧР-1	8,2	24,3
	ПС 35 кВ	Центральная	10 очередь АЧР-1	2,0	
	ПС 220 кВ	Мысовая	18 очередь АЧР-1	14,1	
70	ПС 220 кВ	Новоильинск	18 очередь АЧР-1	7,0	22,7
	ПС 110 кВ	Западная	18 очередь АЧР-1	4,7	
	ПС 110 кВ	Шишковка	18 очередь АЧР-1	0,0	
	ПС 220 кВ	Таксимо	17 очередь АЧР-1	11,0	
Итого по IV ступени :				119,6	27,9%
<b>ВСЕГО по АЧР-2 совмещенной:</b>				<b>428,9</b>	<b>100,0%</b>

**4. Спецочередь (САЧР)**  
(уставка по частоте 49,2 Гц, t=0,3 сек.)

№	Класс напряжения подстанции	Наименование подстанции	Отключаемые присоединения	P АЧР, МВт
1	ПС 110 кВ	Тарабагатай	В-35-1Т, В-35-2Т, В-10-1Т, В-10-2Т	3,2
2	ПС 110 кВ	Инкурская	В-3024, В-3026, ф. 6кВ № 2, 7, 8	3,6
3	ПС 35 кВ	Левобережная	ф. 6кВ №16, 18, 20 (2Т)	1,4
4	ПС 220 кВ	Горячинская	ф. 10кВ №1	1,0
5	ПС 110 кВ	Улан-Удэнская ТЭЦ-1	В-3186	6,0
6	ПС 35 кВ	КТП-11	ф. 6кВ №3, 4, 5, 7, 8	4,8
7	ПС 110 кВ	Эрхирик	В-10-1Т, В-10-2Т	1,8
8	ПС 110 кВ	Тимлюйская	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), ф.10 кВ Т-6 (Хлебозавод)	1,9
9	ПС 110 кВ	Окино-Ключи	В-171, В-35-1Т, В-35-2Т, В-10-1Т, В-10-2Т	4,4
10	ПС 110 кВ	Бурятферммаш	Вв. 10кВ - 1Т,2Т	2,4
			<b>ИТОГО:</b>	<b>30,5</b>

**5. Потребители, включаемые ЧАПВ однократного действия  
уставка по частоте 49,6 Гц**

Уставка по времени, сек	Подстанция		Включаемые присоединения	Очередь АЧР-1, 2н, спец	Нагрузка, Мвт
10	ПС 110 кВ	Западная, Шишковка	В-351	18	4,7
15	ПС 220 кВ	Саган-Нур	ВМ-3190	17	8,8
20	ПС 220 кВ	Саган-Нур	ВМ-3191		8,0
25	ПС 110 кВ	Бурводстрой	ф. 10 кВ №1,3,5,6,8,11	11	8,2
30	ПС 110 кВ	Бурводстрой	ф. 10 кВ №2,9,10,15		9,0
35	ПС 110 кВ	Мостовка	ф. 10 кВ, СВ-110	10	1,2
	ПС 110 кВ	Шишковка	В-332, ф. 10 кВ № 4,5	12	5,0
40	ПС 110 кВ	Западная	ф. 6 кВ №2	9	1,5
45	ПС 35 кВ	Центральная	ф. 6кВ №18,19	10	2,0
	ПС 110 кВ	Южная	ф. 307-Н-Саянтуй		4,8
50	ПС 110 кВ	Южная	ф. 10кВ	10	6,6
55	ПС 110 кВ	РП-21	ф. 10кВ Ф-10-ввод "О"	10	6,7
	ПС 110 кВ	Энергетик	ф. 10 кВ №1,2,3,4,5,6,7	2-н	5,6
60	ПС 110 кВ	Октябрьская	ф. 10кВ № 3,8,11,13,15,6,7	6	2,0
	ПС 110 кВ	Сосновая	ф. 10кВ №1,11,12,20,8,28		7,9
65	ПС 220 кВ	Таксимо	В-13	17	11,0
70	ПС 110 кВ	Могойто	ф. 10 кВ	7	0,3
75	ПС 110 кВ	Усть-Баргузин	ф. 10кВ (кроме УБ-4)	4-н	4,1
80	ПС 110 кВ	Турка	ф. 10 кВ	5	2,0
				<b>Итого</b>	<b>99,4</b>

**уставка по частоте 49,8 Гц**

10	ПС 110 кВ	Иволга	ф. 35 кВ №3006	8-н	0,6
	ПС 220 кВ	Окусикан	ФТС-3, ф. 10кВ №7, 8	9	5,3
	ПС 110 кВ	Таксимо-тяговая	ФТС-1	9	0,6
15	ПС 110 кВ	Баянгол	ф. 10кВ (кроме Бл-6)	4	0,5
	ПС 220 кВ	Северобайкальск	ф. 35кВ №371 (№3)	5	5,5
20	ПС 35 кВ	Ярикто	Вв. 10кВ	4	0,4
	ПС 220 кВ	Северобайкальск	ф. 35кВ №372 (№2)	5	8,5
	ПС 220 кВ	Северобайкальск	ф. 10кВ №30	7	0,2
25	ПС 35 кВ	БМДК	ф. 10кВ	2	7,9
30	ПС 220 кВ	Селендума	ВМ-321, ВМ-3028	2	1,3
	ПС 110 кВ	Таксимо-тяговая	ф. 10 кВ №1,2,4,5,6,8,10,11,16	1-н	5,1
35	ПС 220 кВ	Посольская	Вв. 35 кВ	2	1,5
40	ПС 110 кВ	Онохой	ф. 10 кВ, ф. 35 кВ №3007, 3008	1	5,1
	ПС 220 кВ	Новый Уоян	ф. 10 кВ №1,2,3,5,7,16	2	2,5
45	ПС 110 кВ	Прибайкальская	ВМ-3063, ВМ-3065, ф. 10 кВ	7-н	4,8
	ПС 220 кВ	Новый Уоян	ФТС-3, ф. 10 кВ №4,6,8,10,11,13,14	2	6,0
50	ПС 110 кВ	Уро	Вв. 10 кВ	6-н	0,8
	ПС 220 кВ	Янчукан	ФТС-1, ф. 10кВ № 6,8,9,11	1	1,9
55	ПС 35 кВ	АРЗ	Вв.10 кВ - 1Т, 2Т	6-н	7,2
60	ПС 110 кВ	Нестерово	Вв. 10 кВ	5-н	0,9
65	ПС 110 кВ	Верхняя-Березовка	ф. 10 кВ	3-н	4,9
70	ПС 110 кВ	Кабанская	ф. 35кВ, 10кВ	2-н	5,0
75	ПС 35 кВ	КТП-11	ф. 10 кВ № 3,4,5,7,8	спец	4,8
80	ПС 110 кВ	Эрхирик	Вв. 10 кВ	спец	1,8
				<b>Итого</b>	<b>83,1</b>

Сводные данные по объему нагрузки потребителей, подключенной под действие специальной автоматики отключения нагрузки (САОН), на ОЗП 2017-2018 г.

№	Наименование ПС	Перечень фидеров	Диспетчерское наименование устройства ПА, формирующего и реализующего воздействие	Команда ОП	Нагрузка
1	ПС 220 кВ Районная	ВЛ 110 кВ Районная – Машзавод с отпайкой на ПС Птицефабрика (РМ-162)	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p> <p><b>ПА ПС 220 кВ Районная:</b> 1 комплект ПА ВЛ 220 кВ Районная – Гусиноозерская ГРЭС № 1 и № 2 (АОПО ВЛ 220 кВ Районная – Гусиноозерская ГРЭС № 1 и № 2) (МКПА), 1,2 комплект ПА АТ ПС 220 кВ Районная (АОПО АТ-1, АОПО АТ-2, АОПО АТ-3) (МКПА), 1,2 комплект ПА ПС 220 кВ Районная (АОПН СШ 220 кВ, АОСН СШ 220 кВ, АОПН СШ 110 кВ, АОСН СШ 110 кВ) (МКПА)</p> <p><b>ПА ПС 220 кВ Северная:</b> АОПО АТ-1 (ШЭЭ 222 0108), АОПО АТ-2 (ШЭЭ 222 0108)</p>	ОН-1	14,6
		ВЛ 35 кВ Районная – Мясокомбинат с отпайкой на ПС Макбур (РМ-342)			12,1
		ф 6 кВ 1р РП-18, 2р РП-19 Южлаг, 3р, 4р РП-18, 5р РП-18 Мелькомбинат, 7р Птицефабрика		ОН-2	25,1
		ВЛ 35 кВ Районная – Таежная (РТ-340), Районная – БМДК с отпайками (РМБ-341)			
2	ПС 220 кВ Горячинская	ВЛ 110 кВ Горячинская - Турка	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p>	ОН-1	2,0
		ВЛ 110 кВ Горячинская - Усть-Баргузин			11,7
3	ПС 220 кВ Татаурово	ВЛ 110 кВ Татаурово – Прибайкальская (ТП-128)	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p> <p><b>ПА ПС 220 кВ Татаурово:</b> 1,2 комплект ПА ПС 220 кВ Татаурово (АОПН сш 220 кВ, АОПН сш 110 кВ, АОСН сш 220 кВ, АОСН сш 110 кВ, АЧР, УОН) (МКПА)</p>	ОН-1	6,6
		ф 10 кВ Т4 Татаурово, Т5 Татаурово, Т6 Ст. Татаурово, Т7 Еловка			1,1
4	ПС 220 кВ Селендума	ВЛ 110 кВ Селендума – Боргой (СБ-108)	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, АОСН ПС 220 кВ Мысовая, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p>	ОН-1	8,2
		ВЛ 110 кВ Селендума – Инкурская с отпайкой на ПС Торей (СИ-166)			9,4
		ВЛ 35 кВ Селендума – Ташир (СТ-321), Селендума – Нур-Тухум (СНТ-3028), В-10-1Т, В-10 2Т			2,8
		ВЛ 110 кВ Селендума – Джида (СД-107)		ОН-2	23,4
5	ПС 110 кВ Гусиноозерская	ВЛ 110 кВ Гусиноозерская – Тухум (ГОК-126)	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p>	ОН-1	14,4
		ВЛ 110 кВ Гусиноозерская – Завод (ГЗ-153)			
		ВЛ 110 кВ Гусиноозерская – Холбольджино (ГХ-163)			
		ВЛ 110 кВ Гусиноозерская – Холбольджино (ГХ-164)			
		ВЛ 35 кВ Гусиноозерская-Тохой (ГТ-345), В-35-3Т, В-35-4Т			
		ф 6 кВ УСМ, ГРЭС-2, ГРЭС-3, ПЭН-22, ПЭН-4, Шахта-2, Шахта-5, СПМК, Больница, Насосная, ЦРП-1, ЦРП-2, Хл/завод-1, Хл/завод-2			
6	ПС 220 кВ Мухоршибирь	ВЛ 110 кВ Мухоршибирь – Никольская (МН-147)	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p>	ОН-2	1,2
		ВЛ 110 кВ Мухоршибирь – Бичура (МШБ-149)			11,5
7	ПС 110 кВ Западная	ф. 35 кВ Западная – Стеклозавод - Дивизионная (ЗСД 3038)	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p> <p><b>ПА ПС 220 кВ Районная:</b> 1 комплект ПА ВЛ 220 кВ Районная – Гусиноозерская ГРЭС № 1 и № 2 (АОПО ВЛ 220 кВ Районная – Гусиноозерская ГРЭС № 1 и № 2) (МКПА), 1,2 комплект ПА АТ ПС 220 кВ Районная (АОПО АТ-1, АОПО АТ-2, АОПО АТ-3) (МКПА), 1,2 комплект ПА ПС 220 кВ Районная (АОПН СШ 220 кВ, АОСН СШ 220 кВ, АОПН СШ 110 кВ, АОСН СШ 110 кВ) (МКПА)</p> <p><b>ПА ПС 220 кВ Северная:</b> АОПО АТ-1 (ШЭЭ 222 0108), АОПО АТ-2 (ШЭЭ 222 0108)</p>	ОН-2	5,4
		ф 6 кВ №3-3 электромашина, №3-5 жилмассив, №3-7 Шишковка, №3-10 Очистные, №3-12 Дивизионная			6,9
8	ПС 110 кВ Тимлойская	В-35-1Т ф. 6 кВ Т-11 Обжиг, Т-14 Обжиг, Т-5 Помол, Т-12 Помол, Т-3 АЦИ, Т-6 АЦИ, Т-9 АЦИ, Т-10 АЦИ, ф. 10 кВ Т-6 Хлебзавод, Т-1 Елань, Т-5 Большая речка, Т-9 Карьер, Т-8 Тр. Цех, Т-10 Поселок, Т-7 АТП, Т-2 резерв	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино, <b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозерской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Ключи</p>	ОН-2	11,3

№	Наименование ПС	Перечень фидеров	Диспетчерское наименование устройства ПА, формирующего и реализующего воздействие	Команда ОН	Нагрузка
9	Улан-Удэнская ТЭЦ-1	ВЛ 35 кВ Улан-Удэнская ТЭЦ-1 – Сосновая (ТС-304)	<p><b>ПА ПС 220 кВ Мысовая:</b> АОПО ВЛ 220 кВ Мысовая – Байкальск, Мысовая – Выдрино,</p> <p><b>ПА Гусиноозёрской ГРЭС:</b> АРОДБ или ЛБ Гусиноозёрской ГРЭС, АРСП ВЛ 500 кВ Гусиноозёрская ГРЭС – Ключи</p> <p><b>ПА ПС 220 кВ Районная:</b> 1 комплект ПА ВЛ 220 кВ Районная – Гусиноозёрская ГРЭС № 1 и № 2 (АОПО ВЛ 220 кВ Районная – Гусиноозёрская ГРЭС № 1 и № 2) (МКПА),</p>	ОН-2	7,8
		ВЛ 35 кВ Улан-Удэнская ТЭЦ-1 – Теплоприбор 2 цепь (ТТ-3187)	<p>1,2 комплект ПА АТ ПС 220 кВ Районная (АОПО АТ-1, АОПО АТ-2, АОПО АТ-3) (МКПА),</p> <p>1,2 комплект ПА ПС 220 кВ Районная (АОПН СШ 220 кВ, АОСН СШ 220 кВ, АОПН СШ 110 кВ, АОСН СШ 110 кВ) (МКПА)</p> <p><b>ПА ПС 220 кВ Северная:</b> АОПО АТ-1 (ШЭЭ 222 0108), АОПО АТ-2 (ШЭЭ 222 0108)</p>		6,4
				Сум. ОН-1	82,9
				Сум. ОН-2	181,9
				ОН-1, ОН-2	181,9
				Потребление	974



**Сводные данные по величинам мощности, подключенной к АЧР, ЧАПВ, ДАР и САОН, на максимум нагрузок 2017/2018 гг.**

**Прогнозное потребление**

**974 МВт**

**Выполнение: Задано:**

<b>1. Суммарный объем АЧР:</b>	<b>619,3 МВт</b>	<b>63,6%</b>	<b>Не менее 60%</b>
<b>В том числе:</b>			
<b>1.1. Объем АЧР-1 -</b>	<b>514,0 МВт</b>	<b>52,8%</b>	<b>Не менее 50%</b>
В т.ч. САЧР - уставки по частоте 49,2 Гц,	30,5	3,1%	3-4%
Основной объем АЧР-1 - уставки по частоте - с 48,8 по 46,9 Гц.	483,5		
<b>1.2 Объем АЧР-2 несовмещенной -</b>	<b>105,3 МВт</b>	<b>10,8%</b>	<b>Не менее 10%</b>
уставка по частоте - 49,1 Гц			
уставки по времени - от 5 до 40 сек.			
<b>1.3 Объем АЧР-2 совмещенной -</b>	<b>428,9 МВт</b>	<b>88,7%</b>	<b>Не менее 70%</b>
с уставками по частоте (Гц) и времени (сек), нагрузками по ступеням:			
I ступень          49,0          5 - 20	51,6	<b>12,0%</b>	10% (7,5-12,5%)
II ступень         48,9         20 - 35	129,6 МВт	<b>30,2%</b>	30% (22,5-37,5%)
III ступень        48,8         35 - 50	128,1 МВт	<b>29,9%</b>	30% (22,5-37,5%)
IV ступень        48,7         50 - 70	119,6 МВт	<b>27,9%</b>	30% (22,5-37,5%)
<b>2. Объем ЧАПВ:</b>	<b>182,5 МВт</b>	<b>29,5%</b>	
уставки по частоте - 49,6 Гц и 49,8 Гц			
уставки по времени - с 10 до 80 сек			
<b>4. ДАР</b>			
Параметр настройки - снижение частоты с 50 Гц до 48,8 Гц за время менее 0,66 сек			
ПС 110 кВ Иволга	11,8 МВт		
ПС 110 кВ Южная	11,4 МВт		
ПС 110 кВ Бурводстрой	17,2 МВт		
ПС 110 кВ Октябрьская	2,0 МВт		
ПС 110 кВ Шишковка	1,3 МВт		
ПС 110 кВ Медведчиково	3,0 МВт		
ПС 110 кВ Удинская	7,4 МВт		
ПС 110 кВ Западная	2,5 МВт		
<b>Всего ДАР:</b>	<b>56,6 МВт</b>		
<b>3. САОН.</b>			
ПС 220 кВ Районная	51,8 МВт		
ПС 220 кВ Горячинская	13,7 МВт		
ПС 220 кВ Татаурово	7,7 МВт		
ПС 220 кВ Селендума	43,8 МВт		
ПС 110 кВ Гусиноозёрская	14,4 МВт		
ПС 220 кВ Мухоршибирь	12,7 МВт		
ПС 110 кВ Западная	12,3 МВт		
ПС 110 кВ Тимлюйская	11,3 МВт		
Улан-Удэнская ТЭЦ-1	14,2 МВт		
<b>Всего САОН:</b>	<b>181,9 МВт</b>		

## ДАР

№	Класс напряжения подстанции	Наименование подстанции	Пусковой фактор	Параметры настройки	Действие автоматики	Нагрузка, Мвт
1	ПС 110 кВ	Иволга	Скорость снижения частоты на шинах подстанции	с 50 Гц до 48.8 Гц за время менее 0.66 сек	8 очередь АЧР-2н	11,8
2	ПС 110 кВ	Южная			10 очередь АЧР-1	11,4
3	ПС 110 кВ	Бурводстрой			11 очередь АЧР-1	17,2
4	ПС 110 кВ	Октябрьская			6 очередь АЧР-1	2,0
5	ПС 110 кВ	Шишковка			18 очередь АЧР-1 и 5 очередь АЧР-2н	1,3
6	ПС 110 кВ	Медведчиково			8 очередь АЧР-1	3,0
7	ПС 110 кВ	Удинская			3 очередь АЧР-1	7,4
8	ПС 110 кВ	Западная			6 очередь АЧР-2н	2,5
					<b>Итого ДАР</b>	<b>56,6</b>

Начальник СЭР

Начальник ОДС

Начальник СРЗА

А.А. Белоусов

С.С. Дмитриев

А.А. Пахомов