

**МРСК  
СИБИРИ  
БУРЯТЭНЕРГО**

Филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Бурятэнерго»  
670034, Российская Федерация, Республика Бурятия,  
г. Улан-Уда, пр. 50-летия Октября, д. 28  
тел.: 8 (3012) 34-43-59, факс: 8 (3012) 45-30-73  
Email: office@ul.mrsk.ru

10.09.2016 № 12/05.01/5704-УСР  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
Территориального подразделения  
«Энергосбыт Бурятии»  
АО «Читаэнерго»  
В.В. Толмачёву

О выполнении задания по  
АОСЧ на 2016-2017гг.

Уважаемый Владимир Викторович!

В соответствии с п. 46 «Правил полного и (или) частичного ограничения режима потребления», утверждённых постановлением Правительства РФ от 4.05.2012 № 442, гл. 4 «Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики» (далее – Правила использования противоаварийной автоматики) Филиалом АО «СО ЕЭС» Бурятское РДУ выдано филиалу ПАО «МРСК Сибири» - «Бурятэнерго» задание по АОСЧ на максимум нагрузок 2016-2017гг.


Во исполнение п.48 Правил использования противоаварийной автоматики направляю Вам утверждённый заместителем директора по техническим вопросам – главным инженером филиала «Бурятэнерго» «Отчёт о выполнении задания по АОСЧ на максимум 2016-2017гг.» (приложение 1) и прошу проконтролировать наличие в договорах энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности) требований о подключении энергопринимающих устройств потребителя к устройствам противоаварийной автоматики, действующей на отключение нагрузки. При отсутствии в договорах с потребителями вышеуказанных требований, прошу уведомить потребителей о подключении питающих их присоединений к АЧР до начала действия «Графика отключения нагрузки потребителей энергосистемы Республики Бурятия от АЧР-1, АЧР-2, их включения ЧАПВ, настройка, объёмы на максимум нагрузок 2016-2017гг.» (График АЧР), т.е. в срок до 30.09.2016. График АЧР на период с 01.10.2016 по 30.09.2017 будет направлен Вам сразу после получения его от Системного оператора.

Вх.№ <u>15964</u>
« <u>28</u> <u>09</u> » <u>2016</u> г.
Прилож. _____ ТП
«ЭНЕРГОСБЫТ БУРЯТИИ»
ОАО «Читаэнерго»

0007948

Приложение: Отчёт о выполнении задания по АОСЧ на максимум 2016-2017гг. на 4 л. в 1 экз.

Заместитель генерального директора -  
директор филиала



А.В. Меделянов

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель директора по  
техническим вопросам -  
главный инженер

А.В.Анакин

"16" 08 2016г.

Отчет о выполнении задания по АОСЧ  
на максимум нагрузок 2016-2017 гг.

1. Действия АВР на восстановление питания нагрузки потребителей, подключенной под действие АЧР - ист. Устройства АЧР нормально введены.

2. Настройка и объемы АЧР, ЧАПВ:

АЧР-1

№ очередь	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (исключаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
1	48,8	48,9		ПС 110 кВ Сосновоозерская	В-СР-124, вв 35 кВ, 10 кВ	10,6
		48,9		ПС 110 кВ Тарбагатай	В-35-1Т, В-35-2Т, В-10-1Т, В-10-2Т	3,2
		49,0		ПС 110 кВ Машзавод	ф. 6кВ № 12,19, 27, 29, 36 (ГПП)	1,0
		48,9		ПС 110 кВ Берег	ф. 10 кВ № 1,2,3,5,6,7,8,10	0,2
		48,9		ПС 110 кВ Онохой	Вв 10кВ, ф35кВ №3007,3008	6,1
2	48,7	48,8		ПС 220 кВ Селендума	В- 108, В - 321, В - 3028	8,3
3	48,6	48,7		ПС 110 кВ Таксимо	ф. 10 кВ № Т-1, Т-3, Т-5, Т-7	6,8
		48,7		ПС 220 кВ Таксимо	ф. 10 кВ № Т-1, Т-5	Переводная нагрузка с ПС 110 кВ Таксимо-110
		48,7		ПС 110 кВ ЛВРЗ	лч.6кВ 7,12,23,28	7,1
		48,7		ПС 110 кВ Удильская	В-111	9,9
4	48,5	48,6		ПС 110 кВ Кюкта	Вв. 6кВ-1Т, Вв. 6кВ-2Т	11,7
		48,6		ПС 35 кВ Курумкан	Вв. 10кВ	1,8
		48,6		ПС 35 кВ Сахули	Вв. 10кВ	0,2
		48,6		ПС 35 кВ Баракхан	Вв. 10кВ	0,4
		48,6		ПС 110 кВ Баянгол	ф. 10кВ (кроме Бл-6)	0,4
		48,6		ПС 35 кВ Ярикто	Вв. 10кВ	1,2
5	48,4	48,5		ПС 110 кВ Турка	Вв. 10кВ	2,3
6	48,3	48,5		ПС 110 кВ Инкурекан	ф.6 кВ № 1,6,9,10	3,7
		48,4		ПС 110 кВ Октябрьская	ф. 10кВ №7,6(РП-17)	5,9
7	48,2	48,3		ПС 110 кВ Могойто	ф. 10кВ, В - 367, 370, 366	0,7
8	48,1	48,3		ПС 110 Машзавод	ПС № 2 - ф.10, 13, 15, 27, ГПП- 45, 49, 54	4,5
		48,2		ПС 35 кВ У -У ППО	ф. 6кВ №3 (2Т)	0,3
		48,2		ПС 220 кВ Селендума	В - 107	11,4
		48,2		ПС 110 кВ Энергетик	ф. 10кВ № 1, 2,3,4,5,6,7	3,0
		48,2		ПС 110 кВ Медведчиново	ф. 10кВ (кроме 13, 14, 21, 22)	2,9
9	48,0	48,1		ПС 220 кВ Районная	ф. 35кВ №342 ; ф6 кВ № 1,2,3,4,5,7	10,3
		48,1		ПС 110 кВ Гуеиноозерская	В - 126, 153, 163, 164	4,9
		48,1		ПС 220 кВ Селендума	В - 166	2,2
		48,1		ПС 110 кВ Западная	ф.6 кВ № 2,3,5,6,7,8,10,12	8,6
10	47,9	48,0		ПС 110 кВ Южная	вв.10кВ, ф. 35кВ № 307	11,0
		48,0		ПС 220 кВ Татаурово	В - 128, ф.10кВ Т-4,Т-5,Т-6,Т-7	3,8
		48,0		ПС 110 кВ Онохой	СВ-1 - 110, СВ-П - 110, ф.35 кВ № 328	4,2

		48,0		ПС 110 кВ Мостовка	Вв. 10кВ, СВ-110	1,2
11	47,8	47,9		ПС 220 кВ Селендума	Вв. 10кВ	0,6
		47,9		ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ № 332, 3038	5,4
		47,9		110 кВ Бурюджетрой	ф10 кВ № 1,2,3,5,6,8,9,10,11,15	15,6
		47,8		ПС 110 кВ Шнишковка	ф.35 кВ № 332, ф.10кВ № 4, 5	5,5
12	47,7	47,8		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
		47,76		ПС 110 кВ Машзавод	ф. 6кВ № 8,14 (ГПП)	1,1
		47,7		ПС 220 кВ Районная	В-162; ф.35кВ №3185	15,6
13	47,6	47,62		ПС 110 кВ Машзавод	ф. 6кВ № 20,24 (ГПП)	0,7
		47,7		ПС 110 кВ ЗММК	ф.6кВ ТП - 3, 7, 10, 11, 12	2,0
		47,0		ПС 220 кВ Районная	ф. 35кВ №341	0,3
18	46,9	47,0		ПС 220 кВ Районная	ф. 35кВ №351	4,7
21	46,5	46,6		ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ №351	0,0
		46,6		ПС 110 кВ Шнишковка	ф. 35кВ №351	0,0
<b>ВСЕГО по АЧР-1, (МВт):</b>						<b>216,90</b>

### Совмещенная АЧР- II.

I ступень-установка по частоте - 49,0 Гц.

№ очередь в АЧР- I	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (включаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
3	49	49,1	5	ПС 110 кВ Таксимо	ф. 10 кВ № Т-1, Т-3, Т-5, Т-7	6,8
1	49	49,1	10	ПС 110 кВ Тарбагатай	Вв-35кВ, Вв-10кВ	3,2
1	49	49,1	10	ПС 110 кВ Онохой	Вв. 10 кВ, 35 кВ №3007, 3008	6,1
2	49	49,1	20	ПС 220 кВ Селендума	В - 108, В - 321, В - 3028	8,3
Итого по I ступени:						24,4

II ступень-установка по частоте - 48,9 Гц.

№ очередь в АЧР- I	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (включаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
3	48,9	49,0	20	Удинск	В-111	20,5
4	48,9	49,0	25	Кяхта	Вв. 6кВ-1Т, Вв. 6кВ-2Т	11,7
6	48,9	49,0	27	Октябрьская	№ 7, 6 (РП - 17)	5,9
8	48,9	49,0	27	ПС 110 кВ Машзавод	ПС № 2 - ф.10, 13, 15, 27, ГПП- 45, 49, 54	4,5
8	48,9	49,0	30	Медведчиково	ф. 10кВ (кроме 13, 14, 21, 22)	2,9
8	48,9	49,0	30	Селендума	В - 107	11,4
9	48,9	49,0	30	Районная	ф. 35кВ №342, ф6 кВ № 1,2,3,4,5,7	10,3
9	48,9	49,0	35	Гусиноозерская	В - 126, 153, 163, 164	4,9
9	48,9	49,0	35	Западная	ф.6 кВ № 2,3,5,6,7,8,10,12	8,6
9	48,9	49,0	35	ПС 220 кВ Селендума	В - 166	2,20
Итого по II ступени:						82,90

III ступень-установка по частоте - 48,8 Гц.

№ очередь в АЧР- I	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (включаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
10	48,8	48,9	35	ПС 220 кВ Татарово	В - 128, ф.10кВ (ТТ-4,ТТ-5,ТСТ-6,ТЕ-7)	10,8
10	48,8	48,9	40	ПС 110 кВ Южная	вв. 10кВ, ф. 35кВ № 307	11,0
10	48,8	48,9	40	ПС 110 кВ Онохой	СВ-1 - 110, СВ-II - 110, ф.328	4,2
10	48,8	48,9	40	ПС 110 кВ Мостовка	Вв. 10кВ, СВ-110	1,2
11	48,8	48,9	40	ПС 220 кВ Селендума	Вв. 10кВ	0,6
11	48,8	48,9	45	ПС 110 кВ Бурюджетрой	ф10 кВ № 1,2,3,5,6,8,9,10,11,12,15	15,6
11	48,8	48,9	47	ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ № 332, 3038	5,4
12	48,8	48,9	47	ПС 110 кВ Шнишковка	В-332, ф.10кВ № 4, 5	7,8

12	48,8	48,9	48	ПС 220 кВ Районная	В-138; ф.35 кВ 340	15,6
12	48,8	48,83	48	ПС 110 кВ Машзавод	ф. 6кВ № 8,14(ГПП)	1,1
13	48,8	48,9	49	ПС 110 кВ ЗММК	Ф.6кВ ТП - 3, 7, 10, 11, 12	2,0
13	48,8	48,9	49	ПС 220 кВ Районная	В-162, ф.35кВ № 3185	15,6
13	48,8	48,81	49	ПС 110 кВ Машзавод	ф. 6кВ № 20,24(ГПП)	0,7
<b>Итого по III ступени :</b>						<b>91,60</b>

**IV ступень-уставка по частоте**

**- 48,7 Гц .**

№ очередь и АЧР- I	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (включаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
18	48,7	48,8	55	ПС 220 кВ Районная	ф. 35кВ №341	6,5
21	48,7	48,8	70	ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ №351	12,9
21	48,7	48,8	70	ПС 110 кВ Шишковка	ф. 35кВ №351	0,0
<b>Итого по IV ступени :</b>						<b>19,4</b>
<b>ВСЕГО АЧР-II (совмещ.):</b>						<b>218,30</b>

**Несовмещенная АЧР-II (уставка по частоте 49,1 Гц )**

№ очередь и	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (включаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
1	49,1	49,2	5	ПС 110 кВ Тимлойская	ф. 10 кВ: Т-9(Карьер), Т-1(ТЕ-2), Т-5(ТБР-1), Т-8(Трансп.цех), Т-10(Поселок), Т-7(АТП); 6 кВ:Т-5(Помол-1); Т-11(Обжиг-1); ВМ-35-1Т	9,5
2	49,1	49,2	10	ПС 110 кВ Кабанская	ф.10кВ, ф.35кВ	5,8
3	49,1	49,2	15	ПС 110 кВ Верхняя Березовка	ф.10кВ	4,9
				ПС 110 кВ Бичура	ф.10кВ, ф.35кВ	5,5
4	49,1	49,2	20	ПС 110 кВ Гусиноозерская	ф.6 кВ:ф.ГРЭС -2, ГРЭС -3, ПЭН -4, ПЭН -22, насосная, СПМК, больница, УСМ, ЦРП ; ф.35 кВ ГТ-345; В-35-3Т,4Т.	6,4
				ПС 110 кВ Усть - Баргузин	ф. 10кВ (кроме УБ-4)	4,2
5	49,1	49,2	25	ПС 220 кВ Таксимо	ф.35 кВ 2 Мул"	0,3
				ПС 220 кВ Мухоршибирь	ф.10кВ, ф.35кВ, В-147	5,3
				ПС 110 кВ Шишковка	ф.10кВ, ф.1,3,6,2,9	1,4
				ПС 35 кВ И.Иволга	Вв. 10 кВ (1Т, 2Т)	2,1
				ПС 110 кВ Нестерово	Вв. 10кВ	0,8
6	49,1	49,2	30	ПС 110 кВ Селенга	Вв. 35кВ, 6кВ	1,3
				ПС 110 кВ Уро	Вв. 10кВ	0,6
				ПС 110 кВ Октябрьская	ф. 10кВ №2, 9 (Мегамаг)	0,7
				ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ № 3037	2,3
				ПС 35 кВ АРЗ	Вв 10кВ (1Т,2Т)	8
7	49,1	49,2	35	ПС 35 кВ Заиграево	Вв. 10 кВ -1Т,2Т;ф.35 кВ - 331	5,8
				ПС 110 кВ Баргузин	ф. 10кВ (кроме Б-2,Б-3)	2,7
				ПС 110 кВ Прибайкальская	ф. 10кВ В-3063 (Итавица), В - 3065 (Черемшанский карьер)	5,4
8	49,1	49,2	40	ПС 110 кВ Иволга	Вв.10кВ, ф.35кВ №3009, 3016, 3006 (Аэропорт 2Т)	11,5
<b>ВСЕГО</b>						
<b>по несомещенной АЧР - II:</b>						<b>84,5</b>

**Специальная очередь**

(уставка по частоте 49,2 Гц, t=0,3 сек.)

№ п.п.	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (включаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
1	49,2	49,3	0,3	ПС 110 кВ Окино-Ключи	В-171, В-35-1Т, В-35-2Т,В-10-1Т,В-10-2Т	3,4
2	49,2	49,3	0,3	ПС 110 кВ Инкурская	ф.6кВ № 2, 7, 8 ф.35кВ № 3024, 3026	3,3

3	49,2	49,3	0,3	ПС 110 кВ Эрхирик	Вв. 10кВ	1,6
4	49,2	49,3	0,3	ПС 110 кВ Бурятфермаш	Вв. 10кВ - 1Т,2Т	2,4
5	49,2	49,3	0,3	ПС 110 кВ Тимлюйская	ф.6 кВ - Т-14(Обжит 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)	4,0
ИТОГО:						14,7

**Потребители, выключаемые ЧАПВ**

**однократного действия(уставка по частоте 49,6Гц).**

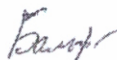
№ очередь и АЧР-1,211,с/ед.	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (исключаемых) присоединений	Мощности, МВт
1	2	3	4	5	6	7
21	49,6		10	ПС 110 кВ Западная	ф. 35кВ №351	4,7
21	49,6		10	ПС 110 кВ Шинковка	ф. 35кВ №351	0
11	49,6		25	ПС 110 кВ Бурводстрой	ф10 кВ № 2,9,10,15	6,1
11	49,6		30	ПС 110 кВ Бурводстрой	ф 10кВ №1,3,6,5,8,11	9,5
12	49,6		30	ПС 110 кВ Шинковка	В-332, ф.10кВ № 4, 5	5,5
10	49,6		35	ПС 110 кВ Мостовка	Вв. 10кВ, СВ-110	1,2
9	49,6		40	ПС 110 кВ Западная	ф. 6кВ №2	1,5
10	49,6		50	ПС 110 кВ Южная	вв.10кВ,ф. 35кВ № 307	11
8	49,6		55	ПС 110 кВ Энергетик	ф. 10кВ № 1, 2,3,4,5,6,7	3,0
6	49,6		60	ПС 110 кВ Октябрьская	№ 7, 6 (РП - 17)	5,9
7	49,6		70	ПС 110 кВ Могойто	ф. 10кВ	0,5
4	49,6		75	ПС 110 кВ Усть-Баргузин	ф. 10кВ (кроме УБ-4)	4,2
5	49,6		80	ПС 110 кВ Турка	Вв. 10кВ	2,3
ИТОГО:						55,4

**Потребители, выключаемые ЧАПВ**

**однократного действия(уставка по частоте 49,8Гц).**

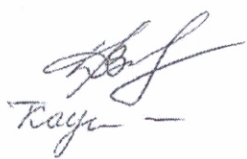
№ очередь и АЧР-1,211,с/ед.	Уставка по частоте срабатывания / фактор срабатывания, Гц (Гц/сек)	Уставка по частоте возврата реле, Гц	Уставка по времени, сек	Наименование подстанции	Наименование отключаемых (исключаемых) присоединений	Мощность, МВт
1	2	3	4	5	6	7
8-н	49,8		10	ПС 110 кВ Иволга	ф. 35 кВ №3006	0,3
4	49,8		15	ПС 110 кВ Балнгол	ф. 10кВ	0,4
4	49,8		20	ПС 35 кВ Яркото	Вв. 10кВ	1,2
2	49,8		30	ПС 220 кВ Селендумба	В - 321, В - 3028	0,7
1	49,8		40	ПС 110 кВ Онохой	Вв. 10 кВ, 35 кВ №3007, 3008	6,1
7-н	49,8		45	ПС 110 кВ Прибайкальская	ф. 10кВ	5,4
6-н	49,8		50	ПС 110 кВ Уро	Вв. 10кВ	0,6
6-н	49,8		55	ПС 35 кВ АРЗ	Вв 10кВ (1Т,2Т)	8
5-н	49,8		60	ПС 110 кВ Нестерово	Вв. 10кВ	0,8
3-н	49,8		65	ПС 110 кВ Верхняя-Березовка	ф.10кВ	4,9
2-н	49,8		70	ПС 110 кВ Кабанский	ф.10кВ, ф.35кВ	5,8
спец	49,8		80	ПС 110 кВ Эрхирик	Вв. 10кВ	1,6
ИТОГО:						35,8

Заместитель главного инженера по ОТиСУ-  
Начальник ЦУС



Б.Ж.Бальжинимасв

Начальник ОРЗА



Д.И.Вологдин

Начальник ОЭР

Г.Н.Каурова