



КУМЗ

КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

КУМЗ

Открытое акционерное общество

623405 г. Каменск-Уральский
Свердловская обл.,
ул. Заводская, 5

Телефоны: (3439) 39-53-00
39-52-10
Факс: (3439) 39-55-12

«22» декабря 2014 г.

№ 06/653

Заместителю директора
ПО ВЭС ОАО «МРСК Урала» -
«Свердловэнерго»
А.Г. Скворцову

623530 г. Богданович
ул. Ленина, 13

Уважаемый Алексей Геннадьевич!

На Ваш исх. № СЭ/ВЭС/01-28/7451 от 25.11.2014г. направляю Вам результаты контрольного замера нагрузок 17 декабря 2014 г.

Приложение:

1. Форма по присоединениям, подключенным под действие АЧР на 6 л. в 1 экз.
2. Форма № 3 контрольного замера по ПС «Восточная» на 6 л. в 1 экз.
3. Форма по присоединениям, включенным в График временного отключения потребления на 1 л. в 1 экз.

Главный энергетик

В.В. Дубина

Исп. Файзуллина М.М.
Тел. (3439)39-54-32

Наименование линий, №№ тр-ров с указанием напряжения, на котором производится замер, записываются персоналом перед началом замера	Положение анцапф	Постоянные потери	1 час			2 часа			3 часа			4 часа				
			ток амп	± Акт МВт	± реак МВар	ток амп	± Акт МВт	± реак Мвар	ток амп	± Акт МВт	± реак МВар	ток амп	± Акт МВт	± реак МВар		
			Δ P _{xx}	Δ Q _{xx}												
По трансформаторам	№ 1	110	0,055	0,660	31	7,53	3,36	44	8,12	3,64	39	7,18	3,35	40	7,35	3,38
		10			443			459			474			431		
		РПН			8											
	№ 2	110	0,017	0,084	26	4,87	1,54	27	4,90	1,44	20	3,68	1,08	24	4,50	1,12
		10			269			304			256			244		
		РПН			7											
	№ 3	110	0,020	0,075	3,0	0,61	0,21	4,0	0,65	0,23	11,0	1,97	0,38	4,0	0,70	0,25
		10			55			42			120			42		
		РПН			7											
	№															
		РПН														
Итого:	110 кВ															
	35 кВ															
	10 (6) кВ															
По ЛЭП и фидерам 110, 35, 10, 6 кВ (с разбивкой по напряжению)	Название ЛЭП и фидер.	Уст. АЧР герц	Уст. АЧР сек	Уст. ЧАПВ герц	Уст. ЧАПВ сек											
	яч.101					44			71			92			44	
	яч.102					8			8			8			8	
	яч.103					33			25			28			27	
	яч.104					45			40			40			42	
	яч.106					15			12			15			15	
	яч.108					35			36			42			40	
	яч.109					180			187			170			175	
	яч.112					0			0			0			0	
	яч.113					0			0			0			0	
	яч.114					0			0			0			-	
	яч.115					196			210			152			165	
	яч.118					8			8			8			8	
	яч.120					29			25			23			23	
	яч.122					12			12			10			10	
	яч.125					24			49			58			37	
	Ц02					0			0			0			0	
	Ц09					25			22			25			25	
	Ц11					62			58			61			59	
	Э06					0			0			0			0	
	Т19					0			0			0			0	
	Э03					0			0			0			0	
			tg φ	0			0,4465			0,4488			0,4663			0,4592
		tg φ	0													
Напряжение на шинах	110 кВ	1с / 2с / 3с			118	120	118	118	120	118	118	120	118	118	120	117
	35 кВ															
	10 (6) кВ	1с / 2с / 3с			11,0	10,9	11,1	11,1	10,9	11,1	11,0	10,9	11	11,0	10,9	11
Cos φ	№ 1 35кВ\10кВ				0,91	\		0,91	\		0,91	\		0,91	\	
	№ 2 35кВ\10кВ				0,95	\		0,96	\		0,96	\		0,97	\	
	№ 3 35кВ\10кВ				0,95	\		0,94	\		0,98	\		0,94	\	
	№															
Переменные потери в трансформаторах, МВА	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}				0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}				0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}				0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}					+ j			+ j			+ j			+ j	
S _{шт}	S _{шт1}				0,055	+ j	0,660	0,055	+ j	0,660	0,055	+ j	0,000	0,055	+ j	0,000
	S _{шт2}				0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084
	S _{шт3}				0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075
	S _{шт4}					+ j			+ j			+ j			+ j	
Замер провел				S _г				0,092	+ j	0,819	0,092	+ j	0,819	0,092	+ j	0,159
				Хасанова												
ПРИМЕЧАНИЕ: + направление потока к шинам п/ст - направление потока от шин п/ст																

Наименование линий, № тр-ров с указанием напряжения, на котором производится замер, записываются персоналом перед началом замера	Положение анцапф	Постоянные потери	5 часов			6 часов			7 часов			8 часов				
			ток амп	± Акт МВт	± реак МВар	ток амп	± Акт МВт	± реак Мвар	ток амп	± Акт МВт	± реак МВар	ток амп	± Акт МВт	± реак МВар		
			Δ P _{xx}	Δ Q _{xx}		Δ P _{xx}	Δ Q _{xx}		Δ P _{xx}	Δ Q _{xx}		Δ P _{xx}	Δ Q _{xx}			
По трансформаторам	№ 1	110	0,055	0,660	39	7,17	3,28	37	6,82	3,10	48	8,81	4,03	48	8,79	4,10
		10			434			442			509			536		
		РПН			8											
	№ 2	110	0,017	0,084	27	5,03	1,43	27	5,02	1,37	33	6,04	1,48	29	5,37	1,13
		10			297			297			363			319		
		РПН			7											
	№ 3	110	0,020	0,075	4,0	0,80	0,23	3,0	0,60	0,14	3,0	0,60	0,14	4,0	0,80	0,21
		10			42			31			31			42		
		РПН			7											
	№															
		РПН														
Итого:	110 кВ															
	35 кВ															
	10 (6) кВ															
По ЛЭП и фидерам 110, 35, 10, 6 кВ (с разбивкой по напряжению)	Название ЛЭП и фидер.	Уст. АЧР		Уст. ЧАПВ												
		герц	сек	герц	сек											
	яч.101					35				32			48		51	
	яч.102					8				8			8		10	
	яч.103					35				38			38		40	
	яч.104					43				41			45		46	
	яч.106					15				15			15		15	
	яч.108					40				42			41		43	
	яч.109					176				180			225		236	
	яч.112					0				0			0		0	
	яч.113					0				0			0		0	
	яч.114					0				0			0		0	
	яч.115					202				215			275		200	
	яч.118					8				8			8		8	
	яч.120					27				25			34		37	
	яч.122					11				12			10		10	
	яч.125					49				36			35		61	
	Ц02					0				0			0		0	
	Ц09					22				24			21		22	
	Ц11					56				61			57		61	
	Э06					0				0			0		0	
	Т19					0				0			0		0	
	Э03					0				0			0		0	
		tg φ	0			0,4573			0,4546			0,4579		0,4667		
		tg φ	0													
Напряжение на шинах	110 кВ	1с / 2с / 3с		118	120	118	118	120	118	118	120	118	117	120	117	
	35 кВ															
	10 (6) кВ	1с / 2с / 3с		11,0	10,9	11,1	11,1	10,9	11,1	11,0	10,9	11	11,0	10,9	11	
Cos φ	№ 1 35кВ\10кВ			0,91	\		0,91	\		0,91	\		0,91	\		
	№ 2 35кВ\10кВ			0,96	\		0,96	\		0,97	\		0,98	\		
	№ 3 35кВ\10кВ			0,96	\		0,97	\		0,97	\		0,97	\		
	№															
Переменные потери в трансформаторах, МВА	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}			0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}			0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}			0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}															
S _т	S _{т1}			0,055	+ j	0,660	0,055	+ j	0,660	0,055	+ j	0,000	0,055	+ j	0,000	
	S _{т2}			0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084	
	S _{т3}			0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075	
	S _{т4}				+ j			+ j			+ j			+ j		
			S _т		0,092	+ j	0,819	0,092	+ j	0,819	0,092	+ j	0,159	0,092	+ j	0,159
Замер провел	Хасанова															
ПРИМЕЧАНИЕ:	+ направление потока к шинам п/ст - направление потока от шин п/ст															

Наименование линий, № тр-ров с указанием напряжения, на котором производится замер, записывается персоналом перед началом замера	Положение анцапф	Постоянные потери		9 часов			10 часов			11 часов			12 часов			
				ток амп	± Акт МВт	± реак МВар	ток амп	± Акт МВт	± реак Мвар	ток амп	± Акт МВт	± реак МВар	ток амп	± Акт МВт	± реак МВар	
				Δ P _{xx}	Δ Q _{xx}											
По трансформаторам	№ 1	110	Δ P _{xx} 0,055	52	9,65	4,23	45	8,25	3,87	43	7,87	3,66	46	8,58	3,95	
			Δ Q _{xx} 0,660													
		10		503			513			524			495			
		РПН		8												
	№ 2	110	Δ P _{xx} 0,017	29	5,43	0,92	27	4,95	0,89	24	4,45	1,14	28	5,10	1,19	
			Δ Q _{xx} 0,084													
		10		318			297			265			306			
		РПН		7												
	№ 3	110	Δ P _{xx} 0,020	3,0	0,57	0,27	4,0	0,70	0,14	4,0	0,80	0,16	1,0	0,20	0,02	
			Δ Q _{xx} 0,075													
		10		35			42			42			12			
		РПН		7												
№		Δ P _{xx}														
		Δ Q _{xx}														
	РПН															
Итого:	110 кВ															
	35 кВ															
	10 (6) кВ															
По ЛЭП и фидерам 110, 35, 10, 6 кВ (с разбивкой по напряжению)	Название ЛЭП и фидер.	Уст. АЧР герц	Уст. АЧР сек	Уст. ЧАПВ герц		Уст. ЧАПВ сек										
	яч.101					29		30				28		65		
	яч.102					9		8				8		8		
	яч.103					36		35				37		36		
	яч.104					41		42				40		43		
	яч.106					15		15				15		15		
	яч.108					41		39				42		40		
	яч.109					237		251				262		199		
	яч.112					0		0				0		0		
	яч.113					0		0				0		0		
	яч.114					0		0				0		0		
	яч.115					226		215				196		215		
	яч.118					9		9				8		8		
	яч.120					36		32				26		31		
	яч.122					11		10				10		10		
	яч.125					34		28				27		41		
	Ц02					0		0				0		0		
	Ц09					21		24				22		21		
	Ц11					60		80				71		68		
	Э06					0		0				0		0		
	Т19					0		0				0		0		
	Э03					0		0				0		0		
			tg φ	0			0,4385		0,4697			0,4653		0,4603		
		tg φ	0													
Напряжение на шинах	110 кВ	1с / 2с / 3с			110	120	118	110	120	118	110	120	118	110	120	117
	35 кВ															
	10 (6) кВ	1с / 2с / 3с			11,0	10,9	11,1	11,1	10,9	11,1	11,0	10,9	11	11,0	10,9	11
Cos φ	№ 1 35кВ\10кВ				0,92	\		0,91	\		0,91	\		0,91	\	
	№ 2 35кВ\10кВ				0,99	\		0,98	\		0,97	\		0,97	\	
	№ 3 35кВ\10кВ				0,90	\		0,98	\		0,98	\		0,99	\	
	№															
Переменные потери в трансформаторах, МВА	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}				0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}				0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}				0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0	0,000	+ j	0
	Δ P _{пер} + Δ jQ _{пер}					+ j			+ j			+ j			+ j	
S _г	S _{гТ1}				0,055	+ j	0,660	0,055	+ j	0,660	0,055	+ j	0,000	0,055	+ j	0,000
	S _{гТ2}				0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084	0,017	+ j	0,084
	S _{гТ3}				0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075	0,020	+ j	0,075
	S _{гТ4}					+ j			+ j			+ j			+ j	
		S _г			0,092	+ j	0,819	0,092	+ j	0,819	0,092	+ j	0,159	0,092	+ j	0,159
Замер провел	Хасанова															
ПРИМЕЧАНИЕ:	+ направление потока к шинам п/ст							- направление потока от шин п/ст								

ТАБЛИЦА-ПЕРЕЧЕНЬ

автоматов частотной разгрузки (АЧР) и ЧАПВ, установленных на потребительских ПС
зоны ВЭС с нагрузками контрольного замера 17.12.2014 г.

Наименование подстанции	Наименование отключаемых фидеров	Уставки АЧР-1		Уставки АЧР-2		Уставки ЧАПВ		Отключаемая нагрузка, МВт			
		Гц	сек	Гц	сек	Гц	сек	1 час	2 часа	3 часа	4 часа
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-1	46,7	0,3	48,7	70			7,53	8,12	7,18	7,35
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-3	46,7	0,3	48,7	70			0,61	0,65	1,97	0,70
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э11			49,1	10	49,8	30	0,77	0,35	0,48	2,50
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э12			49,1	10	49,8	30	0,00	0,00	0,00	0,00

Главный энергетик ОАО "КУМЗ"

В.В. Дубина

Дубин / *Возвращаю*

**ТАБЛИЦА-ПЕРЕЧЕНЬ
автоматов частотной разгрузки (АЧР) и ЧАПВ, установленных на потребительских ПС
зоны ВЭС с нагрузками контрольного замера 17.12.2014 г.**

Наименование подстанции	Наименование отключаемых фидеров	Уставки АЧР-1		Уставки АЧР-2		Уставки ЧАПВ		Отключаемая нагрузка, МВт			
		Гц	сек	Гц	сек	Гц	сек	5 часов	6 часов	7 часов	8 часов
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-1	46,7	0,3	48,7	70			7,17	6,82	8,81	8,79
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-3	46,7	0,3	48,7	70			0,80	0,60	0,60	0,80
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э11			49,1	10	49,8	30	1,63	1,09	0,83	0,64
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э12			49,1	10	49,8	30	0,00	0,00	0,00	0,00

Главный энергетик ОАО "КУМЗ"



В.В. Дубина



**ТАБЛИЦА-ПЕРЕЧЕНЬ
автоматов частотной разгрузки (АЧР) и ЧАПВ, установленных на потребительских PS
зоны ВЭС с нагрузками контрольного замера 17.12.2014 г.**

Наименование подстанции	Наименование отключаемых фидеров	Уставки АЧР-1		Уставки АЧР-2		Уставки ЧАПВ		Отключаемая нагрузка, МВт				
		Гц	сек	Гц	сек	Гц	сек	9 часов	10 часов	11 часов	12 часов	
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кВ Т-1	46,7	0,3	48,7	70			9,65	8,25	7,87	8,58	
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кВ Т-3	46,7	0,3	48,7	70			0,57	0,70	0,80	0,20	
КУМЗ РП-1	РП 10 кВ Э11			49,1	10	49,8	30	0,54	0,48	0,45	0,42	
КУМЗ РП-1	РП 10 кВ Э12			49,1	10	49,8	30	0,00	0,00	0,00	0,00	


 Главный энергетик ОАО "КУМЗ" В.В. Дубина

Handwritten mark

**ТАБЛИЦА-ПЕРЕЧЕНЬ
автоматов частотной разгрузки (АЧР) и ЧАПВ, установленных на потребительских ПС
зоны ВЭС с нагрузками контрольного замера 17.12.2014 г.**

Наименование подстанции	Наименование отключаемых фидеров	Уставки АЧР-1		Уставки АЧР-2		Уставки ЧАПВ		Отключаемая нагрузка, МВт			
		Гц	сек	Гц	сек	Гц	сек	13 часов	14 часов	15 часов	16 часов
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-1	46,7	0,3	48,7	70			8,83	8,89	8,17	6,61
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-3	46,7	0,3	48,7	70			0,80	0,12	0,60	0,80
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э11			49,1	10	49,8	30	0,54	0,67	3,68	2,24
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э12			49,1	10	49,8	30	0,00	0,00	0,00	0,00

Главный энергетик ОАО "КУМЗ"



В.В. Дубина



**ТАБЛИЦА-ПЕРЕЧЕНЬ
автоматов частотной разгрузки (АЧР) и ЧАПВ, установленных на потребительских ПС
зоны ВЭС с нагрузками контрольного замера 17.12.2014 г.**

Наименование подстанции	Наименование отключаемых фидеров	Уставки АЧР-1		Уставки АЧР-2		Уставки ЧАПВ		Отключаемая нагрузка, МВт			
		Гц	сек	Гц	сек	Гц	сек	17 часов	18 часов	19 часов	20 часов
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-1	46,7	0,3	48,7	70			9,38	7,71	8,87	7,48
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-3	46,7	0,3	48,7	70			1,27	2,74	0,47	6,74
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э11			49,1	10	49,8	30	1,41	1,02	0,83	0,42
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э12			49,1	10	49,8	30	0,00	0,00	0,00	0,00

Главный энергетик ОАО "КУМЗ"



В.В. Дубина



ТАБЛИЦА-ПЕРЕЧЕНЬ

автоматов частотной разгрузки (АЧР) и ЧАПВ, установленных на потребительских ПС
зоны ВЭС с нагрузками контрольного замера 17.12.2014 г.

Наименование подстанции	Наименование отключаемых фидеров	Уставки АЧР-1		Уставки АЧР-2		Уставки ЧАПВ		Отключаемая нагрузка, МВт			
		Гц	сек	Гц	сек	Гц	сек	21 час	22 часа	23 часа	24 часа
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-1	46,7	0,3	48,7	70			8,54	9,90	7,27	7,26
ВОСТОЧНАЯ	ВМ - 10 кв Т-3	46,7	0,3	48,7	70			0,14	0,37	0,12	0,14
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э11			49,1	10	49,8	30	0,64	0,42	0,45	2,40
КУМЗ РП-1	РП 10 кв Э12			49,1	10	49,8	30	0,00	0,00	0,00	0,00

Главный энергетик ОАО "КУМЗ"



В.В. Дубина



Суточная ведомость 17.12.14г.
ПС Восточная

час	Т-1 (яч.107)		Т-3 (яч.123)		ИТОГО	
	МВт	кВт*ч	МВт	кВт*ч	МВт	кВт*ч
1	7,53	7 668	0,61	956	8,14	8 624
2	8,12	7 948	0,65	860	8,77	8 808
3	7,18	8 212	1,97	800	9,16	9 012
4	7,35	7 472	0,70	648	8,05	8 120
5	7,17	7 520	0,80	124	7,97	7 644
6	6,82	7 652	0,60	780	7,42	8 432
7	8,81	8 808	0,60	668	9,41	9 476
8	8,79	9 288	0,80	348	9,59	9 636
9	9,65	8 720	0,57	748	10,21	9 468
10	8,25	8 888	0,70	540	8,95	9 428
11	7,87	9 076	0,80	468	8,67	9 544
12	8,58	8 580	0,20	336	8,78	8 916
13	8,83	8 460	0,80	764	9,63	9 224
14	8,89	8 904	0,12	548	9,01	9 452
15	8,17	7 620	0,60	604	8,77	8 224
16	6,61	7 420	0,80	208	7,41	7 628
17	9,38	7 672	1,27	344	10,64	8 016
18	7,71	8 388	2,74	880	10,45	9 268
19	8,87	7 600	0,47	440	9,34	8 040
20	7,48	8 968	6,74	940	14,22	9 908
21	8,54	8 344	0,14	580	8,68	8 924
22	9,90	9 100	0,37	792	10,27	9 892
23	7,27	8 516	0,12	528	7,40	9 044
24	7,26	7 376	0,14	440	7,40	7 816

Примечание:

По каждому присоединению заполняется нагрузка мгновенная в МВт (по данным щитовых или переносных приборов)
и расход за час в кВт*ч (по данным счетчиков)