

КОНТРОЛЬНОГО ЗАМЕРА ПО ПС СУМЗ

Дата 16.12.2020г.

Наименование линий, №№ тр-ров с указанием напряжения, на котором производится замер, записываются персоналом перед началом замера

		Положение анцапф	Постоянные потери	1 час			2 час			3 час			4 час				
				ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр		
По трансформаторам	№ 1 15 МВА	110 кВ	ΔРхх 0,04643														
		6 кВ яч.1	ΔQхх 0,51														
		РПН		556	5,69	2,359	533	5,515	2,117	440	4,399	2,095	453	4,522	2,182		
	№ 2 16 МВА	110	ΔРхх 0,025														
		6 кВ яч.8	ΔQхх 0,3888														
		РПН		215	2,04	1,24	221	2,35	0,68	308	3,04	1,52	356	3,58	1,65		
	№ 3 16 МВА	110 кВ	ΔРхх 0,0551														
		6 кВ яч.3	ΔQхх 0,3232														
		РПН		0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00		
	№		ΔРхх														
		ΔQхх															
МВА	РПН																
Итого:	110 кВ																
	6 кВ																
			772	7,73	3,60	754	7,86	2,80	748	7,44	3,62	810	8,11	3,83			
Название ЛЭП и фидеров				ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр		
ВЛ-110 кВ																	
Первоуральская-1																	
ПХЗ ГПП-1																	
Первоуральская-2																	
Первоуральская-3																	
1С-6 кВ																	
КСМ-Сталь яч.5				0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
ПС №3 яч.9				163	1,80		155	1,72		150	1,66		150	1,66			
Мини ТЭЦ яч.15				-734	-8,13		-747	-8,27		-738	-8,17		-731	-8,09			
УТЭЦ яч.21				17	0,19		17	0,19		17	0,19		17	0,19			
Итого 1С																	
2С-6 кВ																	
ПС ОПК ПВ яч.10				160	1,77		160	1,77		160	1,77		160	1,77			
ПС №1 МПЦ яч.12				170	1,88		170	1,88		170	1,88		170	1,88			
ПС ЦТК яч.16				71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79			
ПС СУМЗ 5 яч.18				480	5,31		480	5,31		480	5,31		480	5,31			
ПС II подъема ПВ яч.20				45	0,50		46	0,51		49	0,54		48	0,53			
Итого 2С				372	4,12	0	352	3,90	0	359	3,97	0	365	4,04	0		
ТСШ-6кВ																	
ПС №3 яч.2				90	0,92		90	0,93		90	0,90		110	1,10			
КСМ-Сталь яч.4				0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
ПС ЦТК яч.6				73	0,75		72	0,74		72	0,72		72	0,72			
ПС №1 МПЦ яч.11				110	1,13		109	1,13		95	0,95		120	1,20			
ПС ОПК ПВ яч.13				90	0,92		90	0,93		90	0,90		101	1,01			
Мини ТЭЦ яч.14				-512	-5,24		-520	-5,38		-517	-5,17		-512	-5,11			
ПС СУМЗ 5 яч.17				550	5,63		555	5,74		555	5,55		555	5,54			
ПС II подъема ПВ яч.19				4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04			
Итого ТСШ				405	4,14	0	400	4,14	0	389	3,89	0	450	4,49	0		
Нагрузка СК, МВАр		№															
Батарея СК, МВАр		№															
Напряжение на шинах	110 кВ																
	6 кВ																
Cos φ	№ 1			6,4			6,4			6,4			6,4				
	№ 2			0,924			0,934			0,903			0,901				
	№ 3			0,85			0,96			0,89			0,91				
	№			-			-			-			-				
Переменные потери в трансформаторах, МВА	Δ Pпер + Δ jQпер		0,021	+ j	0,259	0,02	+ j	0,238	0,013	+ j	0,162	0,014	+ j	0,172			
	Δ Pпер + Δ jQпер		0,003	+ j	0,039	0,003	+ j	0,041	0,006	+ j	0,08	0,008	+ j	0,107			
	Δ Pпер + Δ jQпер		0	+ j	0	0	+ j	0	0	+ j	0	0	+ j	0			
	Δ Pпер + Δ jQпер			+ j			+ j			+ j			+ j				
Ук, %	ΔРкз, МВт	S _{№Т1}	0,00	+ j	0,00	0,00	+ j	0,00	0,00	+ j	0,00	0,00	+ j	0,00			
T-1	10,25	0,12607	2,07	+ j	1,67	2,38	+ j	1,11	3,07	+ j	1,99	3,62	+ j	2,15			
T-2	11	0,124	0,06	+ j	0,32	0,06	+ j	0,32	0,06	+ j	0,32	0,06	+ j	0,32			
T-3	11	0,124		+ j			+ j			+ j			+ j				
		S _Σ	2,12	+ j	1,99	2,43	+ j	1,43	3,13	+ j	2,31	3,67	+ j	2,47			
Замер провел																	
ПРИМЕЧАНИЕ:			+ направление потока к шинам п/ст			- направление потока от шин п/ст											

5 час			6 час			7 час			8 час			9 час			10 час			11 час		
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
469	4,706	2,182	509	5,155	2,285	464	4,685	2,119	536	5,544	2,095	533	5,58	1,918	472	4,886	1,838	503	5,314	1,673
256	2,39	1,53	241	2,26	1,43	263	2,57	1,37	178	1,85	0,67	216	2,30	0,67	264	2,77	0,95	240	2,60	0,52
0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
725	7,10	3,71	751	7,41	3,72	727	7,25	3,49	714	7,40	2,77	749	7,88	2,59	736	7,66	2,79	743	7,92	2,19
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
150	1,66		140	1,55		138	1,53		174	1,93		160	1,77		160	1,77		160	1,77	
-751	-8,32		-733	-8,12		-735	-8,14		-740	-8,19		-754	-8,35		-768	-8,50		-751	-8,32	
17	0,19		17	0,19		17	0,19		18	0,20		16	0,18		16	0,18		16	0,18	
150	1,66		140	1,55		135	1,49		120	1,33		110	1,22		120	1,33		120	1,33	
171	1,89		170	1,88		170	1,88		170	1,88		150	1,66		150	1,66		150	1,66	
71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79		72	0,80		71	0,79	
480	5,31		500	5,54		490	5,43		450	4,98		540	5,98		510	5,65		518	5,74	
47	0,52		47	0,52		47	0,52		47	0,52		46	0,51		46	0,51		46	0,51	
335	3,71	0	352	3,90	0	333	3,69	0	310	3,43	0	339	3,75	0	306	3,39	0	330	3,65	0
90	0,90		90	0,91		90	0,91		90	0,93		90	0,94		90	0,93		90	0,95	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
72	0,72		72	0,73		72	0,73		72	0,75		72	0,75		72	0,75		72	0,76	
90	0,90		100	1,01		97	0,98		90	0,93		90	0,94		90	0,93		90	0,95	
104	1,04		104	1,05		102	1,03		105	1,09		90	0,94		115	1,19		115	1,21	
-517	-5,19		-521	-5,27		-526	-5,31		-522	-5,40		-526	-5,51		-535	-5,54		-519	-5,48	
555	5,57		550	5,57		555	5,60		570	5,90		590	6,18		590	6,11		563	5,95	
4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04	
398	4,00	0	399	4,04	0	394	3,97	0	409	4,23	0	410	4,29	0	426	4,41	0	415	4,38	0
6,4			6,4			6,4			6,4			6,4			6,4			6,4		
0,907			0,914			0,911			0,935			0,946			0,936			0,954		
0,84			0,85			0,88			0,94			0,96			0,95			0,98		
-			-			-			-			-			-			-		
0,015	+j	0,184	0,018	+j	0,217	0,015	+j	0,181	0,02	+j	0,24	0,02	+j	0,238	0,015	+j	0,186	0,017	+j	0,212
0,004	+j	0,055	0,003	+j	0,049	0,004	+j	0,058	0,002	+j	0,027	0,003	+j	0,039	0,004	+j	0,059	0,003	+j	0,048
0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0
0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00
2,42	+j	1,97	2,29	+j	1,87	2,60	+j	1,82	1,88	+j	1,09	2,32	+j	1,10	2,80	+j	1,40	2,63	+j	0,95
0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32
2,47	+j	2,30	2,34	+j	2,19	2,65	+j	2,14	1,94	+j	1,41	2,38	+j	1,42	2,85	+j	1,72	2,69	+j	1,28

12 час			13 час			14 час			15 час			16 час			17 час			18 час		
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
461	4,829	1,654	522	5,453	1,915	477	5,002	1,704	429	4,478	1,594	547	5,666	2,158	517	5,321	2,122	463	4,745	1,932
224	2,41	0,60	209	2,26	0,52	190	2,09	0,28	177	1,93	0,31	154	1,56	0,69	225	2,29	0,99	239	2,42	1,05
0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
685	7,24	2,25	732	7,71	2,43	667	7,09	1,98	606	6,41	1,91	701	7,23	2,85	743	7,61	3,12	702	7,17	2,99
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
140	1,55		160	1,77		160	1,77		130	1,44		160	1,77		160	1,77		160	1,77	
-765	-8,47		-754	-8,35		-757	-8,38		-758	-8,39		-754	-8,35		-755	-8,36		-755	-8,36	
16	0,18		16	0,18		16	0,18		18	0,20		17	0,19		17	0,19		16	0,18	
110	1,22		150	1,66		150	1,66		100	1,11		130	1,44		130	1,44		130	1,44	
150	1,66		150	1,66		150	1,66		140	1,55		150	1,66		150	1,66		150	1,66	
71	0,79		72	0,80		71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79	
487	5,39		432	4,78		440	4,87		490	5,43		500	5,54		480	5,31		480	5,31	
46	0,51		46	0,51		46	0,51		46	0,51		46	0,51		46	0,51		46	0,51	
255	2,82	0	272	3,01	0	276	3,06	0	237	2,62	0	320	3,54	0	299	3,31	0	298	3,30	0
90	0,94		90	0,94		90	0,94		90	0,94		90	0,93		90	0,93		90	0,92	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
72	0,75		72	0,75		72	0,75		72	0,75		72	0,75		72	0,74		72	0,74	
90	0,94		110	1,15		110	1,15		90	0,94		90	0,93		90	0,93		90	0,92	
115	1,20		164	1,71		125	1,31		100	1,04		120	1,24		160	1,65		133	1,36	
-522	-5,47		-524	-5,47		-522	-5,47		-524	-5,47		-527	-5,46		-522	-5,37		-529	-5,42	
580	6,07		550	5,74		515	5,40		540	5,63		540	5,59		550	5,66		550	5,64	
4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04	
429	4,49	0	466	4,87	0	394	4,13	0	372	3,88	0	389	4,03	0	444	4,57	0	410	4,20	0
6,4			6,4			6,4			6,4			6,4			6,4			6,4		
0,946			0,943			0,947			0,942			0,935			0,929			0,926		
0,97			0,98			0,99			0,99			0,91			0,92			0,92		
-			-			-			-			-			-			-		
0,015	+j	0,178	0,019	+j	0,228	0,016	+j	0,191	0,013	+j	0,154	0,021	+j	0,251	0,018	+j	0,224	0,015	+j	0,179
0,003	+j	0,042	0,003	+j	0,037	0,002	+j	0,031	0,002	+j	0,026	0,001	+j	0,02	0,003	+j	0,043	0,003	+j	0,048
0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0
0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00
2,44	+j	1,03	2,29	+j	0,94	2,12	+j	0,69	1,96	+j	0,73	1,59	+j	1,10	2,32	+j	1,43	2,45	+j	1,49
0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32
	+j			+j			+j			+j			+j			+j			+j	
2,49	+j	1,36	2,34	+j	1,27	2,17	+j	1,02	2,01	+j	1,05	1,64	+j	1,43	2,37	+j	1,75	2,51	+j	1,81

19 час			20 час			21 час			22 час			23 час			24 час		
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
497	5,098	2,069	494	5,122	1,91	449	4,632	1,812	515	5,287	2,117	514	5,246	2,215	524	5,294	2,366
239	2,52	0,79	141	1,54	0,26	232	2,52	0,51	232	2,41	0,89	217	2,19	0,99	249	2,51	1,16
0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
735	7,62	2,86	635	6,67	2,17	682	7,15	2,32	746	7,70	3,00	731	7,43	3,21	773	7,80	3,52
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
160	1,77		150	1,66		150	1,66		160	1,77		160	1,77		160	1,77	
-753	-8,34		-749	-8,29		-753	-8,34		-735	-8,14		-750	-8,30		-748	-8,28	
16	0,18		16	0,18		16	0,18		16	0,18		16	0,18		16	0,18	
130	1,44		120	1,33		120	1,33		120	1,33		120	1,33		120	1,33	
150	1,66		150	1,66		150	1,66		150	1,66		150	1,66		160	1,77	
71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79		71	0,79	
485	5,37		425	4,71		485	5,37		480	5,31		480	5,31		480	5,31	
46	0,51		46	0,51		46	0,51		46	0,51		46	0,51		46	0,51	
305	3,38	0	229	2,54	0	285	3,16	0	308	3,41	0	293	3,24	0	305	3,38	0
90	0,92		90	0,93		90	0,93		90	0,92		90	0,92		90	0,91	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
72	0,74		72	0,75		72	0,74		72	0,74		72	0,73		72	0,73	
90	0,92		90	0,93		90	0,93		90	0,92		90	0,92		110	1,11	
150	1,54		130	1,35		130	1,34		160	1,64		160	1,63		160	1,62	
-517	-5,31		-515	-5,34		-519	-5,35		-538	-5,53		-524	-5,34		-517	-5,23	
540	5,54		535	5,55		530	5,46		560	5,75		550	5,61		550	5,56	
4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04		4	0,04	
429	4,40	0	406	4,21	0	397	4,09	0	438	4,50	0	442	4,51	0	469	4,74	0
6,4			6,4			6,4			6,4			6,4			6,4		
0,927			0,937			0,931			0,928			0,921			0,913		
0,95			0,99			0,98			0,94			0,91			0,91		
-			-			-			-			-			-		
0,017	+j	0,207	0,017	+j	0,204	0,014	+j	0,169	0,018	+j	0,222	0,018	+j	0,222	0,019	+j	0,23
0,003	+j	0,048	0,001	+j	0,017	0,003	+j	0,045	0,003	+j	0,045	0,003	+j	0,04	0,004	+j	0,052
0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0
	+j			+j			+j			+j			+j			+j	
0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00	0,00	+j	0,00
2,55	+j	1,23	1,57	+j	0,67	2,55	+j	0,94	2,44	+j	1,32	2,21	+j	1,42	2,53	+j	1,60
0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32	0,06	+j	0,32
	+j			+j			+j			+j			+j			+j	
2,61	+j	1,55	1,63	+j	0,99	2,61	+j	1,26	2,49	+j	1,64	2,27	+j	1,74	2,59	+j	1,92