

	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																
	№ 2 16 МВА	110		ΔРхх 0,025														
		6 кВ	яч.8	ΔQхх 0,3888														
		РПН																
	№ 3 16 МВА	110 кВ		ΔРхх 0,0551														
		6 кВ	яч.3	ΔQхх 0,3232														
		РПН																
	№			ΔРхх														
			ΔQхх															
МВА	РПН																	
	110 кВ																	
Итого:	6 кВ																	
					321	2,61	2,43	330	2,81	2,44	288	2,55	1,91	343	2,83	2,59		
По ЛЭП и фидерам 110, 35, 10, 6 кВ (с разбивкой по напряжению)	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			0,6	0,007		0,5	0,006		0,34	0,004		0,45	0,005		
	ПС №3		яч.9			60	0,67		61	0,69		69	0,77		60	0,67		
	Мини ТЭЦ		яч.15			-856	-5,28		-824	-6,95		-813	-8,60		-849	-6,77		
	УТЭЦ		яч.21			12,5	0,139		12,1	0,136		12	0,134		12,2	0,136		
	Итого 1С																	
	2С-6 кВ																	
	ПС ОПК ПВ		яч.10			98	0,60		129	1,09		90	0,95		109	0,87		
	ПС №1 МПЦ		яч.12			240	1,48		238	2,01		230	2,43		242	1,93		
	ПС ЦТК		яч.16			25	0,15		25	0,21		25	0,26		25	0,20		
	ПС СУМЗ 5		яч.18			450	2,78		410	3,46		410	4,33		450	3,59		
	ПС II подъема ПВ		яч.20			21	0,13		21	0,18		21	0,22		21	0,17		
	Итого 2С					51,1	0,68	0	72,6	0,82	0	44,34	0,52	0	70,65	0,79	0	
	ТСШ-6кВ																	
	ПС №3		яч.2			139	0,86		123	1,04		110	1,16		104	0,83		
	КСМ-Сталь		яч.4			0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		
	ПС ЦТК		яч.6			11	0,07		11	0,09		11	0,12		11	0,09		
	ПС №1 МПЦ		яч.11			17	0,10		18	0,15		17	0,18		18	0,14		
	ПС ОПК ПВ		яч.13			125	0,77		164	1,38		159	1,68		168	1,34		
Мини ТЭЦ		яч.14			-531	-3,28		-526	-4,44		-522	-5,52		-525	-4,19			
ПС СУМЗ 5		яч.17			495	3,05		450	3,80		450	4,76		480	3,83			
ПС II подъема ПВ		яч.19			14	0,086		18	0,152		15	0,159		18	0,144			
Итого ТСШ					270,3	1,67	0	258,3	2,18	0	240,3	2,54	0	274,3	2,19	0		
Нагрузка СК, МВАр			№															
Батарея СК, МВАр			№															
Напряжение на шинах	110 кВ																	
	6 кВ						6,45		6,51		6,46		6,45					
Cos φ	№ 1																	
	№ 2																	
	№ 3																	
	№																	
Переменные потери в трансформаторах, МВА	Δ Рпер + Δ jQпер				0	+ j	0	0	+ j	0	0	+ j	0	0	+ j	0		
	Δ Рпер + Δ jQпер				2E-04	+ j	0,002	3E-04	+ j	0,005	1E-04	+ j	0,002	3E-04	+ j	0,0042		
	Δ Рпер + Δ jQпер				0,004	+ j	0,062	0,004	+ j	0,058	0,003	+ j	0,049	0,005	+ j	0,0642		
	Δ Рпер + Δ jQпер					+ j			+ j			+ j			+ j			
Uк, %	ΔРкз, МВт		S _{лет1}	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	S _{лет2}	0,34	+ j	0,86	0,64	+ j	0,94	0,53	+ j	0,56	0,58	+ j	0,94			
T-2	11	0,124	S _{лет3}	2,35	+ j	2,34	2,26	+ j	2,28	2,10	+ j	2,11	2,33	+ j	2,43			
T-3	11	0,124	S _{лет4}		+ j			+ j			+ j			+ j				
Σ				2,69	+ j	3,20	2,90	+ j	3,21	2,63	+ j	2,67	2,91	+ j	3,37			
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
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0,48	0,68	87	0,72	0,65	88	0,74	0,65	22	0,18	0,18	44	0,47	0,11	119	1,18	0,53	96	1,02	0,19
264	2,10	2,11	263	2,16	2,01	271	2,16	2,12	236	1,92	1,80	226	1,92	1,57	191	1,58	1,35	183	1,61	1,18
338	2,58	2,79	350	2,88	2,66	359	2,89	2,77	258	2,10	1,98	270	2,39	1,68	310	2,76	1,89	279	2,63	1,37
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
0,38	0,004		0,45	0,005		0,5	0,006		0,45	0,005		0,89	0,010		0,98	0,011		1,16	0,013	
73	0,82		66	0,74		74	0,83		54	0,60		64	0,70		75	0,82		69	0,75	
-856	-5,56		-854	-7,09		-851	-7,11		-851	-6,71		-859	-9,17		-827	-8,22		-839	-8,96	
12,25	0,138		12,15	0,136		12,2	0,136		12	0,134		12,4	0,136		12,3	0,134		12,3	0,134	
118	0,77		127	1,05		117	0,98		110	0,87		110	1,17		112	1,11		110	1,17	
230	1,49		243	2,02		230	1,92		230	1,81		210	2,24		230	2,29		230	2,46	
25	0,16		25	0,21		24	0,20		31	0,24		25	0,27		25	0,25		25	0,27	
450	2,92		455	3,78		460	3,84		415	3,27		460	4,91		470	4,67		470	5,02	
21	0,14		12	0,10		21	0,18		21	0,17		21	0,22		21	0,21		21	0,22	
73,63	0,89	0	86,6	0,95	0	87,7	0,98	0	22,45	0,39	0	44,29	0,50	0	119,3	1,27	0	99,46	1,08	0
126	0,82		111	0,92		125	1,04		128	1,01		112	1,20		110	1,09		99	1,06	
0,3	0,003		0,4	0,004		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003	
11	0,07		11	0,09		11	0,09		11	0,09		11	0,12		11	0,11		11	0,12	
18	0,12		18	0,15		18	0,15		19	0,15		18	0,19		18	0,18		18	0,19	
139	0,90		145	1,20		147	1,23		151	1,19		159	1,70		145	1,44		130	1,39	
-522	-3,39		-510	-4,24		-528	-4,41		-531	-4,19		-564	-6,02		-581	-5,78		-571	-6,10	
475	3,09		470	3,90		480	4,01		440	3,47		470	5,02		470	4,67		480	5,13	
18	0,117		18	0,149		18	0,150		18	0,142		20	0,213		18	0,179		18	0,192	
265,3	1,73	0	263,4	2,19	0	271,3	2,27	0	236,3	1,87	0	226,3	2,42	0	191,3	1,90	0	185,3	1,98	0
6,51			6,47			6,45			6,45			6,34			6,3			6,28		
-			-			-			-			-			-			-		
0,58			0,74			0,75			0,71			0,97			0,91			0,98		
0,71			0,73			0,71			0,73			0,77			0,76			0,81		
0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0
3E-04	+j	0,005	5E-04	+j	0,007	5E-04	+j	0,007	3E-05	+j	0,0004	1E-04	+j	0,002	8E-04	+j	0,012	5E-04	+j	0,007
0,004	+j	0,061	0,004	+j	0,06	0,004	+j	0,063	0,003	+j	0,0477	0,003	+j	0,042	0,002	+j	0,03	0,002	+j	0,027
	+j			+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	0,00	+j	0,00
0,51	+j	1,07	0,75	+j	1,05	0,76	+j	1,05	0,20	+j	0,56	0,49	+j	0,50	1,21	+j	0,93	1,05	+j	0,59
2,16	+j	2,49	2,22	+j	2,39	2,22	+j	2,51	1,98	+j	2,17	1,98	+j	1,93	1,64	+j	1,70	1,66	+j	1,53
	+j			+j			+j			+j			+j			+j			+j	
2,67	+j	3,57	2,96	+j	3,44	2,98	+j	3,55	2,18	+j	2,74	2,47	+j	2,43	2,85	+j	2,64	2,71	+j	2,12

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
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	0,59	0,10	84	0,92	0,03	72	0,79	0,01	129	1,35	0,40	38	0,36	0,22	135	1,37	0,55	102	1,07	0,31
169	1,38	1,26	172	1,47	1,18	147	1,30	0,95	197	1,68	1,32	180	1,50	1,27	192	1,60	1,35	187	1,61	1,28
224	1,96	1,36	256	2,39	1,21	219	2,09	0,97	326	3,03	1,73	219	1,85	1,49	327	2,97	1,90	289	2,68	1,59
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
1,38	0,015		0,85	0,009		1,1	0,012		1,13	0,012		1,13	0,012		1,13	0,012		1,05	0,011	
79	0,87		70	0,77		64	0,70		63	0,69		54	0,59		79	0,86		58	0,64	
-851	-9,22		-855	-9,35		-852	-9,33		-853	-8,89		-851	-7,93		-856	-8,65		-857	-9,01	
12,35	0,136		12,25	0,134		12,25	0,134		12,36	0,134		13	0,141		12,3	0,134		12,4	0,136	
108	1,17		145	1,59		140	1,53		140	1,46		95	0,88		140	1,41		132	1,39	
230	2,49		265	2,90		231	2,53		250	2,61		210	1,96		264	2,67		240	2,52	
24	0,26		25	0,27		25	0,27		25	0,26		25	0,23		24	0,24		25	0,26	
430	4,66		400	4,38		430	4,71		470	4,90		470	4,38		450	4,55		470	4,94	
20	0,22		21	0,23		21	0,23		21	0,22		21	0,20		21	0,21		21	0,22	
53,73	0,60	0	84,1	0,92	0	72,35	0,79	0	129,5	1,38	0	38,13	0,46	0	135,4	1,44	0	102,5	1,11	0
94	1,02		100	1,09		49	0,54		125	1,30		118	1,10		118	1,19		113	1,19	
0,3	0,003		0,2	0,002		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003	
11	0,12		10	0,11		11	0,12		11	0,11		10	0,09		10	0,10		10	0,11	
17	0,18		17	0,19		18	0,20		18	0,19		15	0,14		16	0,16		17	0,18	
130	1,41		154	1,68		186	2,04		129	1,34		113	1,05		145	1,46		134	1,41	
-571	-6,19		-579	-6,33		-579	-6,34		-576	-6,00		-571	-5,32		-586	-5,92		-577	-6,07	
470	5,09		450	4,92		440	4,82		470	4,90		480	4,47		470	4,75		470	4,94	
18	0,195		20	0,219		22	0,241		20	0,208		15	0,140		18	0,182		20	0,210	
169,3	1,83	0	172,2	1,88	0	147,3	1,61	0	197,3	2,06	0	180,3	1,68	0	191,3	1,93	0	187,3	1,97	0
6,36			6,33			6,33			6,29			6,29			6,3			6,33		
-			-			-			-			-			-			-		
0,99			1,00			1,00			0,96			0,86			0,93			0,96		
0,74			0,78			0,81			0,79			0,76			0,77			0,78		
0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0
2E-04	+j	0,0025	4E-04	+j	0,006	3E-04	+j	0,004	1E-03	+j	0,014	8E-05	+j	0,0012	0,001	+j	0,015	6E-04	+j	0,009
0,002	+j	0,0239	0,002	+j	0,024	0,001	+j	0,018	0,002	+j	0,032	0,002	+j	0,0265	0,002	+j	0,03	0,002	+j	0,029
	+j			+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	0,00	+j	0,00
0,61	+j	0,49	0,94	+j	0,43	0,82	+j	0,40	1,37	+j	0,81	0,38	+j	0,61	1,39	+j	0,95	1,10	+j	0,71
1,43	+j	1,61	1,53	+j	1,52	1,35	+j	1,30	1,74	+j	1,68	1,55	+j	1,62	1,66	+j	1,70	1,66	+j	1,63
	+j			+j			+j			+j			+j			+j			+j	
2,05	+j	2,10	2,47	+j	1,95	2,17	+j	1,70	3,11	+j	2,48	1,94	+j	2,22	3,05	+j	2,65	2,76	+j	2,34

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
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	0,81	0,10	67	0,75	0,06	46	0,50	0,10	37	0,11	0,40	76	0,73	0,41	113	1,20	0,36
170	1,41	1,23	147	1,19	1,14	151	1,15	1,22	180	1,31	1,51	193	1,47	1,52	233	1,98	1,66
244	2,22	1,34	214	1,94	1,20	197	1,65	1,32	217	1,42	1,90	268	2,20	1,93	345	3,18	2,03
0,95	0,010		0,8	0,009		0,75	0,008		0,75	0,008		0,45	0,005		0,55	0,006	
63	0,69		77	0,86		70	0,78		45	0,50		69	0,76		73	0,81	
-824	-9,01		-852	-9,51		-855	-9,29		-852	-2,53		-855	-8,16		-814	-8,67	
12,35	0,136		12,15	0,136		12,1	0,134		12,55	0,140		12,55	0,138		12,05	0,134	
116	1,27		145	1,62		89	0,97		80	0,24		88	0,84		88	0,94	
230	2,51		238	2,66		223	2,42		235	0,70		246	2,35		249	2,65	
25	0,27		25	0,28		25	0,27		25	0,07		24	0,23		24	0,26	
430	4,70		400	4,46		460	5,00		470	1,40		470	4,49		460	4,90	
21	0,23		21	0,23		21	0,23		21	0,06		21	0,20		21	0,22	
74,3	0,82	0	66,95	0,75	0	45,85	0,52	0	37,3	0,59	0	76	0,84	0	113,6	1,25	0
105	1,15		99	1,10		97	1,05		94	0,28		105	1,00		103	1,10	
0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003		0,3	0,003	
10	0,11		11	0,12		10	0,11		11	0,03		11	0,11		11	0,12	
17	0,19		17	0,19		16	0,17		17	0,05		17	0,16		17	0,18	
121	1,32		129	1,44		129	1,40		160	0,48		143	1,37		138	1,47	
-568	-6,21		-564	-6,29		-556	-6,04		-564	-1,68		-571	-5,45		-526	-5,60	
470	5,14		440	4,91		440	4,78		440	1,31		470	4,49		470	5,00	
15	0,164		15	0,167		15	0,163		22	0,065		18	0,172		20	0,213	
170,3	1,86	0	147,3	1,64	0	151,3	1,64	0	180,3	0,54	0	193,3	1,85	0	233,3	2,48	0
6,37			6,47			6,41			6,43			6,35			6,43		
-			-			-			-			-			-		
0,99			1,00			0,98			0,27			0,87			0,96		
0,75			0,72			0,69			0,66			0,70			0,77		
0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0	0	+j	0
3E-04	+j	0,005	3E-04	+j	0,0039	1E-04	+j	0,002	8E-05	+j	0,001	3E-04	+j	0,005	8E-04	+j	0,0108
0,002	+j	0,024	0,001	+j	0,0186	0,001	+j	0,019	0,002	+j	0,027	0,002	+j	0,031	0,003	+j	0,046
	+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
0,84	+j	0,50	0,77	+j	0,45	0,53	+j	0,49	0,14	+j	0,79	0,75	+j	0,81	1,22	+j	0,76
1,46	+j	1,58	1,25	+j	1,48	1,21	+j	1,56	1,37	+j	1,86	1,53	+j	1,87	2,04	+j	2,03
	+j			+j			+j			+j			+j			+j	
2,30	+j	2,08	2,02	+j	1,93	1,73	+j	2,05	1,51	+j	2,64	2,28	+j	2,68	3,27	+j	2,79