

Расчёт

технологического расхода электрической энергии (потерь) в электрических сетях ЭСО
ОАО "РЭС"

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Факт 2015 г.					План 2015 г.					План 2016 г.					План 2017 г.				
			ВН	СН1	СН2	НН	Всего	ВН	СН1	СН2	НН	Всего	ВН	СН1	СН2	НН	Всего	ВН	СН1	СН2	НН	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
1.1	Технические потери	млн. кВт.ч	1,035	0	0,005	0,000	1,040	1,033	0	0,005	0,001	1,040	1,033	0	0,005	0,001	1,039	1,033	0	0,005	0,001	1,039
1.1.1	Потери холостного хода в трансформаторах (ахбхе)	млн. кВт.ч	0,429	0	0,000	0,000	0,429	0,429	0	0,000	0,000	0,429	0,429	0	0,000	0,000	0,429	0,429	0	0,000	0,000	0,429
а	норматив потерь	кВт/МВА	0,98	0	1,1	1,02		0,98	0	1,1	1,02		0,98	0	1,1	1,02		0,98	0	1,1	1,02	
б	суммарная мощность трансформаторов	МВА	50,0	0	0,01	0,0	50,010	50,0	0	0,0	0,0	50,010	50,0	0	0,0	0,0	50,010	50,0	0	0,0	0,0	50,010
в	продолжительность периода	час																				
1.2	Потери в БСК и СТК (ахб)	млн. кВт.ч	8760	0	8760	8760		8760	0	8760	8760		8760	0	8760	8760		8760	0	8760	8760	
а	норматив потерь	тыс. кВт.ч в год/шт.	0	0	0,0003	0	0,0005	0	0	0,0003	0	0,0005	0	0	0,0003	0	0,0005	0	0	0,0003	0	0,0005
б	Количество БСК и СТК	шт.	0	0	15	0	15	0	0	15	0	15	0	0	15	0	15	0	0	15	0	15
1.3	Потери в шунтирующих реакторах (ахб)	млн. кВт.ч	0,02	0	0	0	0,02	0,02	0	0	0	0,02	0,02	0	0	0	0,02	0,02	0	0	0	0,02
а	норматив потерь	шт.	0,01	0	0	0		0,01	0	0	0		0,01	0	0	0		0,01	0	0	0	
б	Количество реакторов	шт.	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2
1.4	Потери в СК и генераторах, работающих в реж. СК, всего	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
а	Потери в СК номинальной мощности	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
б	норматив потерь	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4.1	Потери в СК номинальной мощности	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
а	норматив потерь	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
б	Количество СК	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4.2	Потери в СК номинальной мощности	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
а	норматив потерь	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
б	Количество СК	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	Потери на корону, всего	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
а	Потери на корону в линиях	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
б	норматив потерь	км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Нагрузочные потери, всего	млн. кВт.ч	0,585	0	0,001	0,000	0,586	0,584	0	0,001	0,001	0,586	0,584	0	0,001	0,001	0,585	0,584	0	0,001	0,001	0,585
1.6.1	Нагрузочные потери в сетях ВН, СН1 и СН2 (ахб)	млн. кВт.ч	0,585	0	0,001	0,000	0,586	0,584	0	0,001	0,000	0,586	0,584	0	0,001	0,000	0,584	0,584	0	0,001	0,000	0,584
а	норматив потерь	%	0,01	0	0,003	0,000	0,008	0,01	0	0,003	0,001	0,009	0,01	0	0,003	0,001	0,009	0,01	0	0,003	0,001	0,009
б	Отпуск в сеть	млн. кВт.ч	117,07	0	0,361	0,000	117,428	116,79	0	0,290	0,000	117,079	116,79	0	0,290	0,000	117,079	116,79	0	0,290	0,000	117,079
1.6.2	Нагрузочные потери в сетях НН (ахб)	млн. кВт.ч	0	0	0	0,000	0,000	0	0	0	0,001	0,001	0	0	0	0,001	0,001	0	0	0	0,001	0,001
а	норматив потерь	млн. кВт.ч в год/км	0	0	0	0,01	0,010	0	0	0	0,010	0,010	0	0	0	0,01	0,010	0	0	0	0,01	0,010
б	протяжённость линий НН	км	0	0	0,1	0,1	0,2	0	0	0,1	0,1	0,2	0	0	0,1	0,1	0,2	0	0	0,1	0,1	0,2
2	Расход электроэнергии на собственные нужды подстанций	млн. кВт.ч	0,127	0	0	0	0,127	0,177	0	0	0	0,177	0,177	0	0	0	0,177	0,177	0	0	0	0,177
3	Потери, обусловленные погрешностями приборов учёта электроэнергии	млн. кВт.ч	0,78	0	0,005	0,000	0,788	1,271	0	0,001	0,001	1,273	1,27	0	0,001	0,001	1,273	1,27	0	0,001	0,001	1,273
ИТОГО		млн. кВт.ч	1,944	0	0,016	0,000	1,954	2,481	0	0,006	0,002	2,490	2,481	0	0,006	0,002	2,489	2,481	0	0,006	0,002	2,489

Директор

Бортников И.Г.

Расчёт

технологического расхода электрической энергии (потери) в электрических сетях ЭСО
ОАО "РЭС"

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Факт 2015 г.					План 2015 г.					План 2016 г.					План 2017 г.				
			ВН	СН1	СН2	НН	Всего	ВН	СН1	СН2	НН	Всего	ВН	СН1	СН2	НН	Всего	ВН	СН1	СН2	НН	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
1.1	Технические потери	млн. кВт.ч	1,027	0	0,005	0	1,032	1,023	0	0,006	0,000	1,029	1,023	0	0,005	0	1,028	1,023	0	0,005	0	1,028
1.1.1	Потери холостного хода в трансформаторах (ахбв)	млн. кВт.ч	0,426	0	0,000	0	0,426	0,425	0	0,000	0,000	0,425	0,425	0	0,000	0	0,425	0,425	0	0,000	0	0,425
а	норматив потерь	кВт/МВА	0,93	0	1,0	1		0,93		1,0	0,00		0,980		1,000	0		0,980		1,000	0	
б	суммарная мощность трансформаторов	МВА	49,6	0	0,903	0	49,61	49,5	0	0,0	0,00	49,503	49,500	0	0,003	0	49,503	49,500	0	0,003	0	49,503
в	продолжительность периода	час	8760	0	8760	0		8760	0	8760	0		8760	0	8760	0		8760	0	8760	0	
1.2	Потери в БСК и СТК (ахб)	млн. кВт.ч	0	0	0,005	0	0,005	0	0	0,005		0,005	0	0	0,005		0,005	0	0	0,005		0,005
а	норматив потерь	год/шт.	0	0	0,000	0				0,0003					0,000					0,000		
б	Количество БСК и СТК	шт.	0	0	15	0	15	0	0	15	0	15,000	0	0	15	0	15,000	0	0	15	0	15
1.3	Потери в шунтирующих реакторах (ахб)	млн. кВт.ч	0,02	0	0	0	0,020	0,02	0	0	0	0,020	0,02	0	0	0	0,020	0,02	0	0	0	0,020
а	норматив потерь	шт.	0,01	0	0	0		0,01					0,01					0,01				
б	Количество реакторов	шт.	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2,000	2	0	0	0	2,000	2	0	0	0	2
1.4	Потери в СК и генераторах, работающих в реж. СК, всего	млн. кВт.ч	0	0	0	0		0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
1.4.1	Потери в СК номинальной мощностью Мвар (ахб)	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
а	норматив потерь	шт.	0	0	0	0						0,000					0,000					
б	количество СК	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
1.4.2	Потери в СК номинальной мощностью Мвар (ахб)	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
а	норматив потерь	шт.	0	0	0	0																
б	количество СК	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
1.5	Потери на корону, всего	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
1.5.1	Потери на корону в линиях напряжением кВ (ахб)	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
а	норматив потерь	км	0	0	0	0																
б	протяжённость линий	км	0	0	0	0	0					0,000					0,000					0
1.6	Нагрузочные потери, всего	млн. кВт.ч	0,581	0	0,001	0	0,582	0,578	0	0,001	0,000	0,579	0,578	0	0,000	0	0,578	0,578	0	0,000	0	0,578
1.6.1	Нагрузочные потери в сетях ВН, СН1 и СН2 (ахб)	млн. кВт.ч	0,581	0	0,001	0	0,582	0,578	0	0,001		0,579	0,578	0	0,000		0,578	0,578	0	0,000		0,578
а	норматив потерь	%	0,01	0	0,003	0	0,01	0,01	0	0,003		0,01	0,01	0	0,003		0,01	0,01	0	0,003		0,01
б	Отпуск в сеть	млн. кВт.ч	116,15	0	0,361	0	116,514	115,52	0	0,290	0,000	115,805	115,515	0	0,290	0	115,805	115,515	0	0,290	0	115,805
1.6.2	Нагрузочные потери в сетях НН (ахб)	млн. кВт.ч	0	0	0	0	0,000	0	0	0,00024	0,000	0,000	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0,000
а	норматив потерь	млн. кВт.ч в год/км	0	0	0	0	0,015	0	0	0,0024	0,008	0,010	0	0	0	0	0,010	0	0	0	0	0,010
б	протяжённость линий НН	км	0	0	0,1	0	0,100	0	0	0,1	0,0	0,100	0	0	0	0	0,100	0	0	0	0	0,100
2	Расход электроэнергии на собственные нужды подстанций	млн. кВт.ч	0,127	0	0	0	0,127	0,176	0	0	0	0,176	0,176	0	0	0	0,176	0,176	0	0	0	0,176
3	Потери, обусловленные погрешностями приборов учёта электроэнергии	млн. кВт.ч	0,78	0	0,004	0	0,780	1,26	0	0,001	0,000	1,258	1,26	0	0,001	0	1,259	1,26	0	0,001	0	1,259
ИТОГО		млн. кВт.ч	1,929	0	0,010	0	1,939	2,455	0	0,007	0,000	2,462	2,456	0	0,006	0	2,462	2,456	0	0,006	0	2,462

Директор

Бортников И.Г.