

Сводные данные об аварийных отключениях по границам территориальных зон деятельности, вызванных авариями или внеплановыми отключениями объектов электросетевого хозяйства, за 2013г.

Анализ состояния аварийности в 2013 году:

Сравнение числа технологических нарушений (далее ТН) с 2012 годом

В течение 2013 года произошло **583** ТН с общим недоотпуском **473,93** тыс.кВтч., экономическим ущербом – **3486,959** тыс.руб., суммарной длительностью перерыва электроснабжения потребителей - **1713,13** час.

Средняя длительность перерывов электроснабжения одного ТН составила **2,94** час.

30 ТН произошло с УАПВ.

За аналогичный период 2012 г. произошло **607** ТН с общим недоотпуском **431,21** тыс.кВтч., экономическим ущербом – **3297,105** тыс.руб., суммарной длительностью перерыва электроснабжения потребителей - **1653,26** час.

Средняя длительность перерывов электроснабжения одного ТН составила **2,96** час.

48 ТН произошло с УАПВ.

По сравнению с 2012 годом количество инцидентов уменьшилось на **4%**.

Недоотпуск электроэнергии в результате произошедших ТН увеличился на **9,9%**.

Длительность перерывов электроснабжения увеличилась на **3,62 %**.

Средняя длительность перерывов электроснабжения одного ТН уменьшилась на **0,67%**.

Аварийность по РЭС за 2013 год.

Наименование РЭС	Количество инцидентов (шт.)	Недоотпуск (тыс.кВтч)	Экономический ущерб (тыс. руб.)	Суммарная длительность перерывов электроснабжения (час.)
Январь				
ЦРЭС	4	2,27	30,488	2,26
ЗРЭС	5	1,08	25,155	2,72
ЮРЭС	3	1,49	7,724	1,4
ВРЭС	0	0	0	0
СВЛ	0	0	0	0
Итого за январь	12	4,84	63,367	6,38
Февраль				
ЦРЭС	7	4,23	46,789	15,92
ЗРЭС	6	1,69	42,95	3,27
ЮРЭС	1	0,03	2,709	0,17
ВРЭС	0	0	0	0
СВЛ	1	0	0	0
Итого за февраль	15	5,95	92,448	19,36
Март				
ЦРЭС	15	9,09	64,152	24,79
ЗРЭС	27	21,1	135,045	88,7
ЮРЭС	18	9,86	69,399	29,29
ВРЭС	3	0,05	13,975	0,37
СВЛ	0	0	0	0
Итого за март	63	40,10	282,571	143,15
Апрель				
ЦРЭС	21	12,87	81,882	47,5
ЗРЭС	29	8,06	102,891	55,37
ЮРЭС	12	2,03	28,367	8,09
ВРЭС	2	0,17	4,366	2,12
СВЛ	2	2,57	15,897	1,22

Итого за апрель	66	25,7	233,403	114,3
Май				
ЦРЭС	47	68,39	283,599	170,21
ЗРЭС	69	49,38	281,146	330,35
ЮРЭС	52	49,66	199,084	305,5
ВРЭС	5	0,78	8,732	4,97
СВЛ	10	30,35	244,878	47,7
Итого за май	183	198,56	1017,439	858,73
Июнь				
ЦРЭС	17	18,84	165,812	28,04
ЗРЭС	19	7,9	63,594	57,94
ЮРЭС	8	4,59	41,719	21,82
ВРЭС	1	0,04	1,292	1,23
СВЛ	6	0	0	0
Итого за июнь	51	31,37	272,417	109,03
Июль				
ЦРЭС	29	29,26	269,577	78,48
ЗРЭС	14	10,6	84,95	75,3
ЮРЭС	12	1,67	44,135	19,48
ВРЭС	8	0,42	23,373	6,27
СВЛ	12	10,08	44,366	1,99
Итого за июль	75	52,03	466,401	181,52
Август				
ЦРЭС	9	12,78	93,414	45,17
ЗРЭС	10	8,77	68,526	34,18
ЮРЭС	7	1,82	18,645	20,92
ВРЭС	0	0	0	0
СВЛ	2	2,22	13,986	2,4
Итого за август	28	25,59	194,571	102,67
Сентябрь				
ЦРЭС	13	12,64	86,355	27,48
ЗРЭС	3	0,76	12,755	1,95
ЮРЭС	2	1,2	10,044	14,98
ВРЭС	1	0,05	4,35	0,56
СВЛ	2	8,83	80,215	12,83
Итого за сентябрь	21	23,48	193,719	57,8
Октябрь				
ЦРЭС	11	6,2	38,512	12,823
ЗРЭС	11	2,47	41,933	34,76
ЮРЭС	2	4,72	56,906	4,48
ВРЭС	1	0,02	0,931	0,083
СВЛ	1	0,07	3,78	0,13
Итого за октябрь	26	13,48	142,062	52,28
Ноябрь				
ЦРЭС	12	20,97	125,14	22,75
ЗРЭС	9	1,89	26,028	24,75
ЮРЭС	7	1,23	15,963	9,12
ВРЭС	1	0,01	3,206	0,5
СВЛ	4	0,66	13,699	0,05
Итого за ноябрь	33	24,76	184,036	57,17
Декабрь				
ЦРЭС	4	1,01	212,615	0,74
ЗРЭС	3	0,1	10,603	0,94
ЮРЭС	2	0,01	5,562	0,07
ВРЭС	0	0	0	0
СВЛ	1	26,95	115,745	8,98
Итого за декабрь	10	28,07	344,525	10,73
Итого за 12 месяцев	583	473,93	3486,959	1713,13

Основные причины технологических нарушений

№ п/п	Признак организационных причин нарушений	Количество ТН, шт.	% от общего числа
1	Ошибочные или неправильные действия персонала	1	0.17
2	Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания	389	66.73
3	Воздействие посторонних лиц и организаций	36	6.17
4	Воздействие стихийных явлений	157	26.93
5	Не выявлено организационных причин	0	0
	Итого	583	100

Виды оборудования, наиболее подверженные технологическим нарушениям.

В 2013г в ОАО «Тываэнерго» наибольшее количество технологических нарушений в работе электрических сетей 6-110кВ с отказавшим или поврежденным оборудованием приходится на: провод воздушных ЛЭП (354 шт.), предохранитель (52шт.), изолятор подвесной стеклянный (31шт.), кабельные линии и элементы КЛ (29шт.), опоры или стойки деревянные (24шт.), изолятор штыревой (19 шт.)

С целью повышения надежности в ОАО «Тываэнерго» выполняется:

- ежемесячный анализ произошедших технологических нарушений и изучение наиболее характерных причин повреждений с целью разработки мер по предотвращению подобных аварийных ситуаций и включения в ремонтную программу наиболее подверженное технологическим нарушениям оборудование;
- строительство ВЛ-0,4кВ с использованием защищенных проводов;
- создание оптимального аварийного запаса опор, проводов и других материалов (конструкций) для проведения ремонтов;
- внедрение современной системы связи для сокращения времени восстановления ЛЭП после аварии;
- отработка навыков четкой и слаженной работы персонала аварийных бригад при ликвидации последствий массовых стихийных явлений;
- приобретение передвижных электростанций для обеспечения бесперебойного электроснабжения электроустановок потребителей при проведении плановых и/или аварийных ремонтов.

Кроме того, для повышения уровня эксплуатации, надежности и устойчивости работы электрических сетей в ОАО «Тываэнерго» разработаны и утверждены 4 многолетние целевые программы, согласно которым в 2013 году:

- восстановлена и оснащена оперативными блокировками ПС 110/10кВ №42 «Кызылская» и ПС 110/10кВ №9 «Сукпак»;
- оснащена автоматикой обогрева ПС 110/35/10кВ №5 «Арыг-Узю», ПС 110/35/10кВ №14 «Балгазын», ПС 110/10кВ №6 «Элегест», ПС 35/10кВ №18 «Кызыл-Арыг», ПС 35/10кВ №24 «Чаа-Холь», ПС 35/10кВ №38 «Степная», ПС 35/10кВ №39 «Дон-Терезин»;
- смонтирована и произведена наладка дуговой защиты «ОВОВД-МД» на ПС 110/35/10кВ №8 «Шагонар» -2 шт, ПС 110/10/6кВ №7 «Хову-Аксы» - 2шт;
- смонтирована и произведена наладка прибора для определения места повреждения «Сириус-2ОМП» ПС 110/10кВ №28 «Хандагайты» ф28-05.

Основными мероприятиями, выполненными в 2013 году по повышению уровня эксплуатации, надежности и устойчивости работы электрических сетей и электротехнического оборудования являются:

- замена дефектных опор на ВЛ-35кВ – 214 шт.
- замена дефектных опор на ВЛ-10кВ – 1445 шт.
- замена дефектных опор на ВЛ-0,4кВ – 1879 шт.
- замена провода ВЛ 0,4 -10кВ – 167 пр/км;
- расчистка просек – 97.2 га;
- замена линейных разъединителей ВЛ- 10кВ - 68 шт.;
- замена подвесной изоляции ВЛ 0,4-35кВ – 10295 шт.;
- замена подвесной изоляции ВЛ 110кВ – 302 шт.;
- замена кабельных линий 0,4-10 кВ – 4.58 км.;
- замена опорно-стержневых изоляторов 35-110кВ – 242 шт.
- капитальный и текущий ремонт ПС 35/110кВ – 11 шт.;
- ремонт ТП 10/0,4кВ - 144 шт.;
- реконструкция ВЛ-0,4кВ с применением СИП – 8.291 км;
- реконструкция ВЛ-10кВ – 8,256 км;
- реконструкция кабельных линий 0,4 - 10кВ – 3.319 км.;
- реконструкция ТП с заменой ТМ2х400кВА на 2х630кВА – 1шт.;
- строительство ТП 10/0,4кВ – 10шт.;
- строительство КЛ-10кВ, ВЛ-10кВ – 13,821 км.;
- строительство ВЛ-0,4кВ – 9,754 км.
- создание системы телемеханика и организация цифровых каналов связи на ПС 110/10 кВ «Южная», «Западная», ПС 35/10 кВ «Эрзин», ПС 110 кВ "Городская";
- приобретение лаборатории (ЛВИ НVT 3А на базе а/м ГАЗ 27057).