

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО "Новомичуринские Электрические Сети"



Р.А. Литвинов

**ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ООО "Новомичуринские Электрические сети"
на 2017 г. и период до 2021 г.**

Наименование Программы	«Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО "Новомичуринские Электрические сети" на 2017 год и на период до 2021 года»
Основание для разработки Программы	Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» Постановление ГУ РЭК Рязанской области от 09.03.2017 г. № 15" О требованиях к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности"
Цели Программы	Цель: повышение уровня энергосбережения и энергетической эффективности ООО "Новомичуринские Электрические сети"
Задачи Программы	Задачи: снижение потерь электроэнергии в сетях, снижения расхода электроэнергии на собственные нужды

Целевые показатели программы	ед. изм.	2015 факт	2016 факт	Плановые значения целевых показателей								
				2017	1 кв. 2017	2 кв. 2017	3 кв. 2017	4 кв. 2017	2018	2019	2020	2021
2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Отпуск электрической энергии в сеть без учета (отпуск из сети)	тыс. кВт.ч	121 173,75	129 213,53	128 832,93	24 100,86	40 173,07	29 457,22	35 101,79	128 832,93	128 832,93	128 832,93	128 832,93
Потери электрической энергии	тыс. кВт.ч	8 603,34	9 174,16	8 832,68	1 662,96	2 753,41	1 995,51	2 420,81	8 812,17	8 854,86	8 848,02	8 851,69
	%	7,10%	7,10%	6,86%	6,90%	6,86%	6,78%	6,90%	6,79%	6,76%	6,73%	6,70%
Расход на собственные нужды подстанций	тыс. кВт.ч	236,58	235,69	234,48	118,83	19,66	10,70	85,28	216,22	212,92	206,49	203,74

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора по техническим вопросам - главный инженер ООО "НЭС"

Р.В. Жирков

30 » июля 2017 г.

Пояснительная записка к Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Новомичуринские электрические сети»

ООО «Новомичуринские электрические сети» (далее – ООО «НЭС») является специализированной организацией, основной вид деятельности которой – передача электрической энергии в городах Новомичуринске и Скопине Рязанской области. ООО «НЭС» также осуществляет услуги по технологическому присоединению к объектам электросетевого хозяйства энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии.

В соответствии с Постановлением №15 от 09.03.2017 ГУ «РЭК» по Рязанской области, Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «НЭС» (далее – ПрЭС) приведена в соответствие утвержденным требованиям.

Основной целью реализации ПрЭС является снижение уровня потерь электроэнергии при её передаче, сохранив при этом надежность электроснабжения. Потери электроэнергии являются самым значимым потребляемым энергоресурсом в ООО «НЭС». Структура потерь складывается из расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций и расхода электроэнергии при передаче по сетям.

В настоящее время большая часть воздушных линий выполнена неизолированным алюминиевым проводом, что приводит к повышенному уровню потерь и снижению уровня надежности электросетей (короткие замыкания из-за схлестывания при вибрационной пляске проводов, обрывы из-за падения деревьев, гололедообразование и снегоналипание). Один из наиболее перспективных путей развития – применение проводов марки СИП (самонесущий изолированный провод). Провода марки СИП не только позволят повысить надежность и бесперебойность энергообеспечения потребителей (исключены межфазные замыкания при пляске проводов) и снизить затраты на эксплуатацию и ремонт, но и приведет к снижению уровня потерь в сетях (за счет уменьшения более чем в три раза реактивного сопротивления изолированных проводов по сравнению с неизолированными).

Снизить уровень потерь при её передаче позволят также мероприятия по:

- замене приборов учета электроэнергии и их автоматизация в сетях 10кВ и 0,4кВ;
- замене ответвлений к потребителям на СИП, позволяющее свести к минимуму величину коммерческих потерь (хищение электроэнергии).

Снизить расход электроэнергии на собственные нужды позволят такие мероприятия как:

- замена средств освещения на светодиодные в объеме 75% к 2020 году и 100% к 2021;
- монтаж автоматических устройств включения/отключения устройств отопления помещений ПС.

Наряду с мероприятиями, снижающими уровень потерь, в ПрЭС запланированы мероприятия, направленные на поддержание потерь. Это мероприятия по оптимизации работы электросетевого оборудования, проводимые ежегодно, а именно:

- Отключение трансформаторов в режимах малых нагрузок на п/ст с 2-мя и более трансформаторами;
- Выравнивание нагрузок фаз в распределительных сетях 0,38 кВ

Затраты на реализацию мероприятий ПрЭС запланированы за счет собственных источников.

С целью мониторинга, управления и контроля за ходом реализации ПрЭС в ООО «НЭС» назначен ответственный за это направление.

Наименование мероприятия	Размерность	Объемы выполнения (внедрения, реализации) мероприятий										Плановые и фактические численные значения экономии в дина Эффект от реализации мероприятия, тыс.кВт*ч								
		План										размерность	План							
		1 кв. 2017 г.	2 кв. 2017 г.	3 кв. 2017 г.	4 кв. 2017 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	1 кв. 2017 г.		2 кв. 2017 г.	3 кв. 2017 г.	4 кв. 2017 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Итого по программе													97,87	115,75	134,91	99,09	447,62	468,13	425,44	432,28
Организационные мероприятия													97,87	97,22	97,87	97,87	390,83	390,83	390,83	390,83
Отключение трансформатора в режимах малых нагрузок на п/ст с 2-мя и более трансформаторами	МВА	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	тыс.кВт*ч	97,22	97,22	97,22	97,22	388,88	388,88	388,88	388,88	
Выравнивание нагрузок фаз в распределительных сетях 0,38 кВ	шт.	1,00	0,00	1,00	1,00	3	3,00	3,00	3,00	3,00	тыс.кВт*ч	0,65	0,00	0,65	0,65	1,95	1,95	1,95	1,95	
Технические мероприятия													0,00	18,53	37,04	1,22	56,79	77,30	34,61	41,45
<i>Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций:</i>													0,00	0,00	0,00	1,22	1,22	19,47	3,30	6,43
Установка устройств автоматического включения(отключения) систем отопления(обогрева) подстанций	шт	0	0	0	0	0	3	0	0	0	тыс.кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	
Замена средств освещения на светодиодные	шт	0	0	0	32	32	64	64	80	80	тыс.кВт*ч	0,00	0,00	0,00	1,22	1,22	1,47	3,30	6,43	
Мероприятия, направленные на снижение потерь						0							0,00	18,53	37,04	0,00	55,57	57,83	31,31	35,03
Замена неизолированного провода 0,4кВ на СИП	км		2,1	2,66	0	4,76	2	2	2	2	тыс.кВт*ч	0,00	5,04	6,38	0,00	11,42	9,60	9,60	9,60	
Замена неизолированного провода 10кВ на СИП	км	0	1,6	3,8	0	5,4	5	1,6	3	3	тыс.кВт*ч	0,00	12,48	29,64	0,00	42,12	39,00	12,48	23,40	
Замена приборов учета 10кВ	шт	0	0	0	0	0	2	2	0	0	тыс.кВт*ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	7,20	0,00	
Замена приборов учета 0,4кВ	шт	0	15	15	0	30	30	30	30	30	тыс.кВт*ч	0,00	0,86	0,86	0,00	1,73	1,73	1,73	1,73	
Проведение энерготехнологических обследований и паспортизация	-																			
Замена ответвлений 0,4кВ на СИП	шт	0	15	15	0	30	30	30	30	30	тыс.кВт*ч	0,00	0,15	0,15	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	

мике по годам и в обозначенной размерности										Затраты на реализацию мероприятия тыс. руб. (без НДС):								
Эффект от реализации мероприятия, тыс. руб.																		
План										План								
2021 г.	1 кв. 2017 г.	2 кв. 2017 г.	3 кв. 2017 г.	4 кв. 2017 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	1 кв. 2017 г.	2 кв. 2017 г.	3 кв. 2017 г.	4 кв. 2017 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
29	51	52	53	54	55	56	57	58	59	66	67	68	69	70	71	72	73	74
428,61	204,03	241,31	281,24	206,56	933,15	1 055,26	1 031,06	1 120,62	1 178,73	0,00	3 267,39	6 088,68	343,05	9 360,13	8 215,38	4 412,20	6 164,38	6 561,18
390,83	204,03	202,67	204,03	204,03	814,76	881,01	947,17	1 013,16	1 074,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
388,88	202,67	202,67	202,67	202,67	810,70	876,61	942,45	1 008,11	1 069,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,95	1,36	0,00	1,36	1,36	4,07	4,40	4,73	5,06	5,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37,78	0,00	38,64	77,21	2,53	118,39	174,25	83,88	107,46	103,90	0,00	3 267,39	6 088,68	343,05	9 360,13	8 215,38	4 412,20	6 164,38	6 561,18
2,75	0,00	0,00	0,00	2,53	2,53	43,89	8,01	16,66	7,57	0,00	0,00	0,00	4,07	4,07	54,33	29,13	52,16	26,97
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	0,00	0,00	0,00
2,75	0,00	0,00	0,00	2,53	2,53	3,32	8,01	16,66	7,57	0,00	0,00	0,00	4,07	4,07	12,33	29,13	52,16	26,97
35,03	0,00	38,64	77,21	0,00	115,85	130,36	75,87	90,80	96,33	0,00	3 267,39	6 088,68	338,98	9 356,07	8 161,04	4 383,07	6 112,22	6 534,22
9,60	0,00	10,51	13,31	0,00	23,82	21,64	23,27	24,89	26,40	0,00	1 375,70	1 742,56	0,00	3 118,26	1 401,91	1 500,04	1 605,04	1 717,39
23,40	0,00	26,02	61,79	0,00	87,81	87,91	30,25	60,66	64,35	0,00	1 785,04	4 239,47	0,00	6 024,51	5 968,73	2 043,69	4 100,16	4 387,17
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,23	17,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	423,73	453,39	0,00	0,00
1,73	0,00	1,80	1,80	0,00	3,60	3,90	4,19	4,48	4,75	0,00	48,15	48,15	0,00	96,30	105,90	116,40	128,10	140,70
	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	338,98	338,98	135,59	135,59	135,59	135,59
0,30	0,00	0,31	0,31	0,00	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83	0,00	58,50	58,50	0,00	117,00	125,19	133,95	143,33	153,36