Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «ТГЭС» на 2018-2022гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности

АО «Тульские городские электрические сети» на 2018-2022 гг.

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Тульские городские электрические сети» на 2018-2022 гг. утверждена директором по финансам АО «ТГЭС» Л.В. Грашиной и согласована с : директором по транспорту электроэнергии и реализации услуг Д.А. Мельниковым, главным инженером С.В. Ельтищевым, начальником планово- экономического отдела Ю.А. Юрчиковой.

Характеристика АО «ТГЭС»:

Уставный капитал Акционерного общества «Тульские городские электрические сети» составляет 487 154 000 (Четыреста восемьдесят семь тысяч сто пятьдесят четыре тысячи) рублей.

АО «ТГЭС» является территориальной сетевой организацией, осуществляющей услуги по передаче электрической энергии на территории города Тулы. Значительная часть электроэнергии, поступающей физическим и юридическим лицам, расположенным на территории муниципального образования город Тула, проходит через электрические сети Общества.

Основные и дополнительные виды деятельности АО «ТГЭС»:

- передача и распределение электроэнергии;

- эксплуатация и обеспечение работоспособности и исправности электрических сетей;

- ликвидация технологических нарушений на объектах электрических сетей;

- осуществление функций по сбору, передаче и обработке технологической информации, включая данные измерений и учета;

- оказание услуг по осуществлению технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям;

- производство общестроительных работ по прокладке местных линий электропередач и строительству трансформаторных и распределительных подстанций, включая взаимосвязанные вспомогательные работы;

- развитие электрических сетей и иных объектов электросетевого хозяйства, включая проектирование, инженерные изыскания, строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, монтаж, наладку;

- оказание услуг по специализированному техническому обслуживанию объектов электросетевого хозяйства;

- сдача в аренду недвижимого имущества;

- оказание прочих услуг, связанных с процессом электроснабжения и использования электроустановок.

Сведения о протяженности воздушных и кабельных линий электропередачи

Наименование	Всего
Протяженность воздушных линий электропередачи (далее - ВЛ) по трассе (всего), км	994,7
Количество ВЛ в соответствии с диспетчерским наименованием, штуки	1 248,0
Протяженность кабельных линий электропередачи (далее - КЛ) по трассе (всего), км	2 035,0
Протяженность КЛ по цепям (всего), км	0,0
Количество КЛ в соответствии с диспетчерским наименованием, штуки	8 436,0
Количество случаев отказов и повреждений ВЛ и КЛ, штуки	269,0

Сведения о количестве подстанций и составе оборудования

Первичные напряжения подстанций, кВ	Всего, шт.	Открытые, шт.	Закрытые, шт.	Комплектные, шт.	Мачтовые, шт.	Однотрансформаторные, шт.	Оборудованные КРУЭ, шт.	Оборудованные системами сбора и передачи телеметрической информации, шт.	Мощность трансформаторов с маслянной изоляцией, установленный на подстанциях, МВА	Количество трансформаторов с маслянной изоляцией, установленных на подстанциях, шт.	Мощность трансформаторов с сухой изоляцией, установленных на подстанциях, МВА	Количество трансформаторов с сухой изоляцией, установленных на подстанциях, шт.
Подстанций, всего	1 043	0	1 043	146	12	94	0	87	655,70	1 602	3,20	2

На балансе АО «ТГЭС» по состоянию на 01.03.2017г. 83 (восемьдесят три) единицы автотранспорта и спецтехники.

Сведения о степени оснащенности приборами учета электрической энергии:

Наименование	1. Количество точек поставки, штуки	1.1 Количество точек поставки, оборудованных приборами учета, штуки	1.1.1 Количество точек поставки, оборудованных приборами учета, с возможностью дистанционного сбора данных, включенных в систему, штуки	1.1.2 Количество точек поставки, оборудованных приборами учета, с возможностью дистанционного сбора данных, не включенных в систему, штуки	1.2 Количество точек поставки, не оборудованных приборами учета, штуки	2. Установка приборов в рамках мероприятий инвестиционной программы, штуки	2.1 Установка приборов учета (без учета включения в систему сбора и передачи данных), штуки	2.2 Включение приборов учета в систему сбора и передачи данных, штуки	3. Установка приборов учета и их включение в систему сбора и передачи данных в рамках прочих программ и мероприятий, штуки
Всего	60 691	58 625	8 154	0	2 066	350	0	350	0
Юридические лица, ИП	8 307	8 072	1 523	0	235	0	0	0	0
Физические лица (многоквартирные дома)	17 404	17 071	0	0	333	0	0	0	0
Физические лица (частные домовладения)	31 136	29 638	3 124	0	1 498	340	0	340	0
Вводы в многоквартирные дома	3 680	3 680	3 343	0	0	0	0	0	0
Технический учет	164	164	164	0	0	10	0	10	0

Показатели баланса электрической энергии, сформированные в соответствии с первичными уровнями напряжения:

Номер статьи	Наименование показателя	Всего	ВН	СН 1	СН 2	НН
1	Поступление электроэнергии в сеть, всего, МВт.ч	1 191 437,858	1 139 354,877	1 166 040,914	51 916,529	712 620,244
1.1	Поступление электроэнергии из сетей смежного уровня напряжения, МВт.ч	1 878 494,706	0,000	1 137 022,601	29 018,313	712 453,792
1.1.1	Поступление электроэнергии из сети ВН, МВт.ч	1 137 022,601	0,000	1 137 022,601		
1.1.2	Поступление электроэнергии из сети СН1, МВт.ч	29 018,313	0,000	0,000	29 018,313	
1.1.3	Поступление электроэнергии из сети СН2, МВт.ч	712 453,792	0,000	0,000	0,000	712 453,792
1.2	Поступление электроэнергии от генерирующих компаний, МВт.ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Поступление электроэнергии от сетей ЕНЭС, МВт.ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.4	Поступление электроэнергии от смежных сетевых организаций, МВт.ч	1 191 437,858	1 139 354,877	29 018,313	22 898,216	166,452
1.5	Поступление электроэнергии от потребителей с блок-станцией, МВт.ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Потери электроэнергии в сети, МВт.ч	0,000				
2.1	Потери электроэнергии в сети в процентах от величины поступления электроэнергии в сеть (п.2/п.1), %	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Расход электроэнергии на производственные и (или) хозяйственные нужды, МВт.ч	834,984			834,984	
4	Полезный отпуск электроэнергии из сети по применяемым тарифам, МВт.ч	1 022 581,844	2 332,276	0,000	398 559,667	621 689,901
4.1	Полезный отпуск электроэнергии из сети нижестоящим сетевым организациям, МВт.ч	43 924,799			43 717,330	207,469
4.2	Полезный отпуск электроэнергии из сети потребителям, юридическим лицам и ИП, не оказывающим услуги по передаче электроэнергии, МВт.ч	537 645,256	2 332,276		298 338,941	236 974,039
4.3	Полезный отпуск электроэнергии из сети населению и приравненным к нему потребителям, МВт.ч	441 011,789			56 503,396	384 508,393

Директор по финансам и экономике АО "ТГЭС"
_____ Л.В. Грашина
"___" _____ 20___ г.

Приложение N 1
к Требованиям
к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности
Организаций, осуществляющих регулируемые виды
деятельности на территории Тульской области

ДОКУМЕНТ ИЗГОТОВЛЕН НА БУМАГЕ ИДЕНТИЧЕН ЭЛЕКТРОННОМУ ДОКУМЕНТУ

КОПИЯ ВЕРНА
ДИРЕКТОР ПО ФИНАНСАМ И ЭКОНОМИКЕ
Л.В.ГРАШИНА

Паспорт
Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО "Тульские городские электрические сети" на 2018 - 2022 годы

Основание для разработки программы	Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"

Почтовый адрес: 300 001, г. Тула, ул. Демидовская пл., д. 10

Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail): Директор по финансам и экономике АО "ТГЭС" - Грашина Людмила Викторовна, (4872)24-93-37, grashina@tulges.ru

Даты начала и окончания действия программы: 2018 - 2022 гг.

Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности (%)	Топливно-энергетические ресурсы (ТЭР)							
				При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды			
				Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы	
	всего	т.ч. капитальные		т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом	т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом	т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом	т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом
<*> Базовый год	239,161	239,161	39,04	-	11,432	-	-	-	-	-	-
2018	319,335	319,335	57,02	-	11,997	-	-	-	-	-	-
2019	295,247	295,247	49,97	-	12,597	-	-	-	-	-	-
2020	370,197	370,197	63,41	-	13,227	-	-	-	-	-	-
2021	384,515	384,515	64,69	-	13,888	-	-	-	-	-	-
2022	359,881	359,881	62,39	-	14,583	-	-	-	-	-	-
Всего	1 968,336	1 968,336									

<*> Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Приложение N 2
к Требованиям
к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности
организаций, осуществляющих регулируемые виды
деятельности на территории Тульской области

Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности

N п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	<*> Базовый год	Плановые значения целевых показателей по годам				
						2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Общие целевые показатели	%	-	-	99,714	99,719	99,720	99,732	99,740	99,749
1.1	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	-	-	99,714	99,719	99,720	99,732	99,74	99,749
1.2	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	АО "ТГЭС" не оказывает влияние на долю объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета							
1.3	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	АО "ТГЭС" не оказывает влияние на долю объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета							
1.4	Доля объемов природного газа, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	%	АО "ТГЭС" не оказывает влияние на долю объемов природного газа, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета							
1.5	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств <**>	%	АО "ТГЭС" не оказывает влияние на долю использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств							
1.6	Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объеме энергетических ресурсов	%	-	-	-	-	-	-	-	-
	- собственные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-
	- тарифная составляющая	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-
	- бюджетные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-
	- внебюджетные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Целевые показатели, отражающие экономию по отдельным видам ресурсов (рассчитываются для сопоставимых условий)		-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	Экономия электрической энергии в натуральном и стоимостном выражении	тыс. кВт-ч/год	-	-	-	-	-	-	-	-
		тыс. руб./год	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Экономия тепловой энергии в натуральном и стоимостном выражении	Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	-
		тыс. руб./год	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Экономия воды в натуральном и стоимостном выражении	тыс. м3/год	-	-	-	-	-	-	-	-
		тыс. руб./год	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	Экономия природного газа в натуральном и стоимостном выражении	тыс. м3/год	-	-	-	-	-	-	-	-
		тыс. руб./год	-	-	-	-	-	-	-	-
	Целевые показатели, отражающие динамику по годам	%			16,57	16,52	16,47	16,42	16,37	16,32
	Изменение удельного расхода топлива на выработку электрической энергии электростанциями	кг.у.т./кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Изменение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Г кал	-	-	-	-	-	-	-	-
		%	-	-	-	-	-	-	-	-

3.3	Динамика изменения фактического объема потерь электрической энергии при ее передаче по распределительным сетям	тыс. кВт-ч/год	216 745,000	-	200 595,700	200 869,981	201 142,857	201 414,320	201 684,352	201 952,933
		%	-	-	16,57	16,52	16,47	16,42	16,37	16,32
3.4	Динамика изменения фактического объема потерь тепловой энергии при ее передаче	Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	-
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче	тыс. м3/год	-	-	-	-	-	-	-	-
		%	-	-	-	-	-	-	-	-

<*> Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

<***> Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств должно быть доведена до уровня в 2017 году - не менее 10 процентов общего объема используемых осветительных устройств; в 2018 году - не менее 30 процентов общего объема используемых осветительных устройств, в 2019 году - не менее 50 процентов общего объема используемых осветительных устройств, в 2020 году - не менее 75 процентов общего объема используемых осветительных устройств

«Требования
к форме программы в области энергосбережения
и повышения энергетической эффективности
организаций, осуществляющих регулируемую
деятельность на территории Тульской области»

Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и повышение энергетической эффективности

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы выполнения (всего) с разбивкой по годам действия программы							Плановые численные значения экономии в абсолютной размерности с разбивкой по годам действия программы														Показатели экономической эффективности			Срок окупаемости, лет	Затраты (всего), млн. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программы					Статьи затрат	Источник финансирования
		ед. измерения	всего	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	ед. измерения	Всего по годам выполнения в натуральной размерности	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.		дисконтированный срок окупаемости, лет	ВНД, %	ЧДД, млн. руб.		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		
											численные значения экономии в натуральной размерности	численные значения экономии, млн. руб.	численные значения экономии в натуральной размерности	численные значения экономии, млн.руб.	численные значения экономии в натуральной размерности	численные значения экономии, млн.руб.	численные значения экономии в натуральной размерности	численные значения экономии, млн.руб.	численные значения экономии в натуральной размерности	численные значения экономии, млн.руб.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	13	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
	ВСЕГО	Мвт/Мварч/Мвт	11,66973,0647	4,8696,3453,84	2,3693,2192,84	1,6973,4512,84	2,5695,2571,84	2,6698,8451,84	тыс.кВт*ч	9 150,00	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897		13	38	28,549		119,33	195,15	276,29	344,53	379,88		
1.1	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности	Мвт/Мварч/Мвт	11,66973,828	4,8696,448	2,5693,896	1,6914,348	1,6973,504	2,6973,128	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		13	38	28,549		182,09	147,63	199,02	263,54	234,86		
1.1.1	Реконструкция трансформаторных и иных подстанций, всего	Мвт/Мварч/Мвт	3,8696	2,5696	2,5696	0,696	0,696	0,696	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		42,81	30,81	82,67	97,68	110,53		
1.1.2	Модернизация, техническое перевооружение трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов, всего	Мвт/Мварч/Мвт	4,66696	1,76696	0,696	1,696	1,3696	2,6696	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,083	0	0	0	4,35	14,47	13,39	28,79	10,16		
1.1.3	Реконструкция линий электропередачи, всего	Мвт/Мварч/Мвт	895,448	892,36	893,896	893,756	893,1,09	893,456	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,541	0	0	0	16,11	2,47	13,88	16,54	30,49		
1.1.4	Модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи, всего	Мвт/Мварч/Мвт	897,188	895,948	893,89	893,576	893,76	893,456	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,083	0	0	0	11,35	30,87	48,01	50,68	63,13		
1.2	Создание систем противопожарной и охранной автоматики	шт	2	3	1	1	4	1	шт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,083	0	0	0	11,01	0,91	7,39	1,63	6,71	Инвестиционная программа	
1.3	Создание систем технологической связи	шт	15 230	3050	3050	3050	3050	3050	тыс.кВт*ч	9 150,00	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897		0	0	0	33,13	3,58	3,54	2,80	2,08		
1.3.1	Установка приборов учета, класс точности 0,2S (0,4) кВ, всего	шт	15 230	3050	3050	3050	3050	3050	тыс.кВт*ч	9 150,00	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897	1 830,00	3,897		13	38	28,549	20,083	105,54	105,14	105,48	103,05	101,99		
1.4	Установка устройств регулирования напряжения и компенсации реактивной мощности	Мвар/Мвар/Мвар	0000	0000	0000	0000	0000	0000	Мвар/Мвар/Мвар	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		13	38	28,549	20,083	105,54	105,14	105,48	103,05	101,99		
2	Новое строительство	Мвт/Мварч/Мвт	1,269306,744,7	0000,1212,84	0000,1212,84	0000,1212,84	1,269447,7212,84	0000,4212,84	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2.1	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности	Мвт/Мварч/Мвт	1,269306,744	0000	0000	0000	1,269311,68	0002,58	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	127,67	126,59	133,53	179,68	135,42		
2.2	Другие новые строительства	Мвт/Мварч/Мвт	0000,444,7	0000,1212,84	0000,1212,84	0000,1212,84	0000,1212,84	0000,1212,84	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,083	0	0	0	0,00	0,00	27,78	45,21	9,90		
2.3	Технологическое присоединение, всего	Мвт/Мварч/Мвт	0000,444,7	0000,1212,84	0000,1212,84	0000,1212,84	0000,1212,84	0000,1212,84	Мвт/Мварч/Мвт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,083	0	0	0	127,67	126,59	125,76	125,40	125,52		
	Прочие																								127,67	126,59	125,76	125,40	125,52	Без приобретения в рамках данной программы	
1	Разработка в контуре Оперативно-информационного комплекса (ОИК) ОДС	шт	1	0	0	1	0	0	шт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	9,58	21,13	26,97	10,37	9,84		
2	Приобретение машин и механизмов	шт	10	0	0	0	1	1	шт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0,00	0,00	17,29	0,00	0,00	Инвестиционная программа	
																					1,546	0	0	0	9,58	21,13	9,68	10,37	9,84		