


СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель  
Главы администрации  
городского округа  
город Стерлитамак

Директор  
МУП «Электрические сети»  
городского округа  
город Стерлитамак

  
А.Л.Пантелеев

  
Г.В. Крупинов

« 17 » 06 2017 г.

« 17 » 06 2017 г.



## ПРОГРАММА

**энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности на 2017-2021 гг.**

**Муниципального унитарного предприятия  
«Электрические сети» городского округа  
город Стерлитамак**

(скорректированная по приказу ГКТ РБ №21 -ОД от 31.03.17 г.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к «Программе энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности на 2017-2021 гг. Муниципального унитарного  
предприятия «Электрические сети» городского округа город  
Стерлитамак

Содержание:	Стр.
1. Введение .....	3
2. Цели Программы .....	4
3. Ожидаемые результаты реализации программы .....	4
4. Показатели МУПЭС г. Стерлитамак при транспортировке электрической энергии по эл. сетям и потреблению энергоресурсов на собственные нужды предприятия .....	5
5. Ожидаемый эффект от внедрения программы .....	6
6. Приложение №1 «Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности» .....	8
7. Приложение №2 «Целевые и прочие показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности».....	9
8. Приложение №3 «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности».....	10

## 1. Введение.

### Основания для создания программы:

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
- Указ Президента Российской Федерации от 04.06.2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;
- Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 N 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2014 N 33449).

Особенности функционирования предприятия МУП «Электрические сети» городского округа город Стерлитамак состоят в следующем:

1) Основные виды деятельности - оказание услуг по передаче электрической энергии и технологическое присоединение заявителей к электрическим сетям;

2) предприятие МУП ЭС г. Стерлитамака имеет в хозяйственном ведении и техническом обслуживании:

- комплекс зданий на территории производственной базы по адресу г. Стерлитамак, ул. Щербакова 1А (17 шт,  $S_{\Sigma}=6721,3 \text{ м}^2$ ), централизованно подключенных к инженерным сетям электро-теплоснабжения;
- комплекс зданий трансформаторных подстанций в количестве 472 шт. (РП, ТП-10(6)/0,4кВ) и ПС-110/10кВ «ВТС» с трансформаторами 2x40МВА с суммарной мощностью 315МВА. Количество трансформаторов 6-10/0,4кВ - 699 с общей установленной мощностью 235 МВА,
- линий электропередач напряжением 0,4-6-10кВ общей протяженностью 1811,99 км, расположенных на территориях г. Стерлитамак, с. Толбазы, с. Наумовка, д. Карасевка, д. Октябрь Ишимбайского района;
- 42 единицы автотранспорта (работающие на бензине 27 ед., дизельном топливе 10ед. и сжиженном газе 5ед.).

Общее количество точек приема (поставки) электрической энергии составляет 24 908 (частный сектор - 13 500 т.у., МКД - 2771 т.у., юридические лица - 7053 т.у., У.О. - 280 т.у.), в том числе системами АИИС КУЭ оснащено - 1086 т.у. в частном секторе.

Количество точек поставки электрической энергии на хозяйственно-бытовые нужды - 7 штук, приборами учета оснащены 100 %.

Количество точек поставки тепловой энергии — 3 (из них оснащено приборами учета 33%).

Количество точек поставки холодного водоснабжения - 3 шт. (из них оснащено приборами учета 100%).

Для реализации программы энергосбережения на предприятии имеются следующие возможности:

- 1) снижение потерь электроэнергии при передаче ее по электрическим сетям МУП ЭС:
  - путем снижения технологических потерь, обусловленных физическим состоянием оборудования и нормальным (оптимально-топографическим) режимом функционирования сети;
  - путем снижения коммерческих потерь, обусловленных хищениями электроэнергии и несвоевременной оплатой за электроэнергию.
- 2) снижение потребления тепловой энергии на обогрев производственных зданий путем:
  - установки теплоотражающих экранов за отопительными радиаторами;
  - замены элеватора на элеватор с регулируемым соплом.
- 3) снижение потерь электроэнергии на собственные нужды предприятия при эксплуатации зданий производственной базы путем замены ламп накаливания на энергосберегающие лампы пониженной мощности (светодиодные).
- 4) снижение потребления ГСМ при эксплуатации автомобильной техники путем установки на автотранспорте навигационного оборудования для оптимизации маршрутов его движения.

## **2. Цели программы:**

- энергосбережение и повышение энергетической эффективности на предприятии;
- создание и реализация организационных, экономических и технологических мероприятий, обеспечивающих рост энергоэффективности предприятия за счет реализации потенциала энергосбережения;
- внедрение новых энергосберегающих технологий, оборудования и материалов на предприятиях;
- уменьшение удельного потребления энергии на собственные нужды предприятия;
- расширение практики применения энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте основных фондов на предприятиях;
- оптимизация потребления тепла и электроэнергии на предприятии;
- снижение потерь в электросетях предприятия при транспортировке электроэнергии до потребителя;
- создание условий для привлечения инвестиций в целях внедрения энергосберегающих технологий.

## **3. Ожидаемые результаты реализации программы.**

- снижение технических потерь при транспортировке электроэнергии.
- снижение потребления энергоресурсов на собственные нужды предприятия.

#### 4. Показатели МУП ЭС г. Стерлитамак при транспортировке электрической энергии по сетям и потреблению энергоресурсов на собственные нужды предприятия.

##### 4.1. Показатели по предприятию по передаче электроэнергии по сетям МУП ЭС

№	Год Показатель	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Объем поступившей в сеть электроэнергии (тыс.кВт*ч)	472318	487338	496840	503585	504100
2.	Величина потерь электроэнергии (тыс.кВт*ч)	53935	56099	61334	61595	60391
2.1	Потери электроэнергии, % (норматив)	12,78	12,56	12,36	12,1	11,96
2.2	Факт. потери электроэнергии, %	11,42	11,51	12,35	12,23	11,98

##### 4.2. Показатели по предприятию по потреблению тепла, ГСМ и электроэнергии на собственные нужды предприятия при эксплуатации МУП ЭС

№	Год Показатель	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Объем потребляемой электроэнергии на собственные нужды (тыс.кВтч)	256,6	292,0	360,0	293,2	277,84
2.	Объем потребляемой тепловой энергии на собственные нужды (Гкал)	2049,3	1886,9	1703,4	1673,7	1611,63
3.	Объем потребления горюче-смазочных материалов в т.ч.:					
	- бензин и ДТ (тыс.литр)	132,7	145,0	146,0	155,0	155,2
	- газ (л)	40193	57 048	25 096	51930	20 663

В целях реализации программы энергосбережения на предприятии запланировано выполнение следующих мероприятий:

##### 1. Снижение величины потерь электроэнергии при ее транспортировке путем:

- выявления без учётного электропотребления;
- оптимизации мест размыкания контуров электрических сетей;
- отключения в режимах малых нагрузок линий электропередачи в замкнутых электрических сетях и двухцепных линий;
- отключения в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя трансформаторами;
- приведения схемы нормального режима сети к наиболее экономичному режиму без потери категорийности электроснабжения соответствующих потребителей;
- уменьшения величины коммерческих потерь за счет внедрения системы АСКУЭ по сети 0,4 кВ в жилых кварталах с индивидуальной застройкой.

**1. Снижение величины потребления электроэнергии на собственные нужды предприятия, для чего необходимо выполнить:**

- замену ламп освещения помещений производственной базы на энергосберегающие лампы;
- установку датчиков движения для экономичного режима работы ламп освещения-помещений.

**2. Снижение величины потребления тепловой энергии на собственные нужды предприятия, для чего необходимо выполнить:**

- установку теплоотражающих экранов за радиаторами отопления; замены элеватора на элеватор с регулируемым соплом.

**3. Снижение величины потребления объема ГСМ на собственные нужды предприятия, для чего необходимо выполнить:**

- установку навигационных приборов типа «Глонас» на автомобилях предприятия для оптимизации маршрутов движения.

#### **4. Ожидаемый эффект от внедрения программы.**

От мероприятий по снижению потерь электроэнергии при передаче ее по электрическим сетям - ожидаемый эффект снижения потерь на 262,5 тыс.кВт\*ч (0,05%) за период действия программы. Величина инвестиций: 118,563 млн.руб.

От мероприятий по снижению потребления электроэнергии на собственные нужды - ожидаемый эффект снижения на 10,84 тыс.кВт\*ч (3,9%) от величины 2016г. Величина инвестиций: 0,4 млн.руб.

От мероприятий по снижению потребления тепловой энергии на собственные нужды - ожидаемый эффект снижения потребления тепловой энергии на 100,63 ГКал (6,24%) от величины 2016 г. Величина инвестиций: 0,65 млн.руб.

От мероприятий по снижению потребления ГСМ на собственные нужды - ожидаемый эффект: бензин - снижение потребления бензина на 10,2 тыс.литров (6,57%) от величины 2016г., газ - снижение потребления на 763 л (3,69%) от величины 2016 г. Величина инвестиций: 0,125 млн.руб.

5.1. Планируемые показатели по предприятию по передаче электроэнергии по сетям МУП ЭС:

№	Год Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
1.	Объем поступившей в сеть электроэнергии (тыс. кВт*ч)	510960	517910	524955	532095	539332
2.	Величина потерь электроэнергии (тыс.кВтч)	62490	63288	64097	64915	65744
2.1	Процент потерь, %	12,23	12,22	12,21	12,20	12,19

4.2. Планируемые показатели по предприятию по потреблению тепла, электроэнергии на собственные нужды предприятия при эксплуатации МУП ЭС и потреблению горючесмазочных материалов:

№	Год Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
1.	Объем потребляемой электроэнергии на собственные нужды (тыс.кВт*ч)	275,0	273,0	271,0	269,0	267,0
	т.у.т. при коэффициенте перерасчета 0,3445	94,73	94,04	93,35	92,67	91,98
2.	Объем потребляемой тепловой энергии на собственные нужды (Гкал)	1591,0	1571,0	1551,0	1531,0	1511,0
	т.у.т. при коэффициенте перерасчета 0,1486	236,4	233,4	230,4	227,5	224,5
3.	Объем потребления горюче-смазочных материалов в т.ч.:					
3.1	- бензин и ДТ (тыс. литр)	153,0	151,0	149,0	147,0	145,0
	т.у.т. при коэффициенте перерасчета 1,49/1,262	180,6	178,3	175,9	173,5	171,1
3.2	- газ (л)	20500	20 350	20200	20 050	19 900
	т.у.т. при коэффициенте перерасчета 1,57/1000	32,18	31,94	31,71	31,47	31,24
4	Итого, т.у.т./год	<b>543,91</b>	<b>537,68</b>	<b>531,36</b>	<b>525,14</b>	<b>518,82</b>
5	Всего за 2017-2021гг, т.у.т.	<b>2656,91</b>				

Приложения:

1. Паспорт программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности МУП «Электрические сети» ГО г. Стерлитамак на 2017 - 2021 годы.
2. Целевые и прочие показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
3. Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности.

И.о. главного инженера

Начальник ПТО



И.А. Бормисов

А.Ю. Елисеев

**ПАСПОРТ  
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ  
МУП «Электрические сети» ГО г. Стерлитамак на 2017 - 2021 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			453126, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул.Щербакова 1А								
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)			Елисеев А.Ю., 3473-25-68-50, elikstr@rambler.ru								
Даты начала и окончания действия программы			2017-2021 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	<i>Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)</i>							
	всего	в т.ч. капитальные		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	
	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды**		т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды**	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды**	т.у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды**		
2016 <sup>***</sup>	5,81	5,5	0%	173 662,45	536,9	-34,7	-0,107	550,8	1,7	63,26	0,196
2017	23,635	23,52	93,2%	176 025,72	544,2	17,6	0,0544	543,9	1,68	6,894	0,0213
2018	24,898	23,52	88,5%	178 419,99	551,6	17,84	0,0551	537,6	1,66	6,255	0,0193
2019	23,635	23,52	93,2%	180 846,99	559,1	18,08	0,0559	531,3	1,64	6,255	0,0193
2020	23,635	23,52	93,2%	183 306,73	566,7	18,32	0,0566	525,1	1,62	6,255	0,0193
2021	23,935	23,52	92,1%	190 829,92	589,9	18,57	0,0574	518,8	1,6	6,255	0,0193
<b>ВСЕГО</b>	<b>119,738</b>	<b>117,6</b>	<b>92,05%</b>	<b>909 429,35</b>	<b>2811,5</b>	<b>90,41</b>	<b>0,279</b>	<b>2 656,9</b>	<b>8,2</b>	<b>31,95</b>	<b>0,0985</b>

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

\*\* - стоимость 1 т.у.т. на 01.04.2016г. 3091,52 руб. без НДС.



**ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

№ 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				
						2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Целевые показатели									
1.1	Сжижение потерь электроэнергии при передаче по сетям МУПЭС	тыс. кВт*ч			-100,8	51,09	51,79	52,49	53,2	53,93
		т.у.т.			-34,7	17,6	17,84	18,08	18,32	18,57
2	Прочие показатели									
2.1	Снижение потребления электроэнергии на собственные нужды	тыс. кВт*ч			15,36	2,84	2,0	2,0	2,0	2,0
		т.у.т.			5,29	0,978	0,689	0,689	0,689	0,689
2.2	Снижение потребления тепловой энергии на собственные нужды	Гкал			62,02	20,63	20,0	20,0	20,0	20,0
		т.у.т.			9,21	3,06	2,97	2,97	2,97	2,97
2.3	Снижение потребления автомобильного топлива (бензин, ДТ)	тыс. литр			-0,2	2,2	2,0	2,0	2,0	2,0
		т.у.т.			-0,236	2,6	2,36	2,36	2,36	2,36
2.4	Снижение потребления автомобильного топлива (газ)	литр			31267	163	150	150	150	150
		т.у.т.			49,0	0,256	0,236	0,236	0,236	0,236
	Всего по п.2	т.у.т.			63,26	6,894	6,255	6,255	6,255	6,255

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

**ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ 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				
						2017	2018	2019	2020	2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Снижение технологического расхода электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям									
1.1	Ожидаемый объем поступления электрической энергии в распределительную сеть	тыс. кВт.ч			504100	510960	517910	524955	532095	539332
1.2	Ожидаемый объем потерь электрической энергии при ее передаче	тыс. кВт.ч			60391	62490	63340	64202	65075	65960
1.3	Относительный фактический объем потерь электрической энергии при ее передаче от объема поступления электрической энергии в распределительную сеть	%			11,96	12,23	12,23	12,23	12,23	12,23
1.4	Ожидаемый относительный объем потерь электрической энергии при ее передаче от объема поступления электрической энергии в распределительную сеть	%			11,98	12,23	12,22	12,21	12,20	12,19
1.5	Снижение или превышение ожидаемого относительного объема потерь электрической энергии по отношению к фактическому объему потерь	%			-0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1.6	Суммарный технологический эффект	тыс. кВт.ч			-100,8	51,09	51,79	52,49	53,2	53,93
1.7	Суммарный экономический эффект	млн. руб.			-0,107	0,0544	0,0551	0,0559	0,0566	0,0574
2	Оснащенность зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности регулируемой организации, приборами учета энергоресурсов									

2.1	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется холодная вода	шт.			9	9	9	9	9	9
2.2	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется холодная вода, оснащенных приборами учета	шт.			9	9	9	9	9	9
2.3	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета холодной воды	%			100	100	100	100	○ ○	100
2.4	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется горячая вода	шт.			8	8	8	8	8	8
2.5	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется горячая вода, оснащенных приборами учета	шт.			0	0	0	0	0	0
2.6	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета горячей воды	%			0	0	0	0	0	0
2.7	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при	шт.			0	0	0	0	0	0

	эксплуатации которых используется природный газ									
2.8	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется природный газ, оснащенных приборами учета	шт.			0	0	0	0	0	0
2.9	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета природного газа	%			0	0	0	0	0	0
2.10	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется тепловая энергия	шт.			17	17	17	17	17	17
2.11	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется тепловая энергия, оснащенных приборами учета	шт.			17	17	17	17	17	17
2.12	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета тепловой энергии	%			0	100	100	100	100	100
2.13	Общее количество зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется электрическая энергия	шт.			19	19	19	19	19	19
2.14	Общее количество	шт.			19	19	19	19	19	19

	зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, при эксплуатации которых используется электрическая энергия, оснащенных приборами учета									
2.15	Оснащенность зданий, строений, сооружений, имеющих отношение к регулируемому виду деятельности, приборами учета электрической энергии	%			100	100	100	100	100	100
3	#ССЫЛКА!									
3.1	Общий объем зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется холодная вода	м3			26338	26338	26338	26338	26338	26338
3.2	Фактический годовой расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3			3538	3538	3538	3538	3538	3538
3.3	Ожидаемый годовой расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3			3538	3502	3466	3431	3396	3362
3.4	Фактический удельный расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3/м3			0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
3.5	Ожидаемый удельный расход холодной воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3/м3			0,134	0,132	0,131	0,130	0,129	0,127
3.6	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода холодной воды по отношению к фактическому	м3/м3			0	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007
3.7	Суммарный технологический эффект	м3			0	52,676	79,014	105,352	131,69	184,366
3.8	Суммарный экономический эффект	руб.			0	790,14	1185,21	1580,28	1975,35	2765,49
3.9	Общий объем зда-	м3			23568	23568	23568	23568	23568	23568

	ний, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется горячая вода									
3.10	Фактический годовой расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3			186,7	186,7	186,7	186,7	186,7	186,7
3.11	Ожидаемый годовой расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3			186,7	184,0	182,0	180,0	178,0	176,0
3.12	Фактический удельный расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3/м3			0,0079	0,0079	0,0079	0,0079	0,0079	0,0079
3.13	Ожидаемый удельный расход горячей воды при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3/м3			0,0079	0,0078	0,0077	0,0076	0,0075	0,0074
3.14	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода горячей воды по отношению к фактическому	м3/м3			0	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0005
3.15	Суммарный технологический эффект	м3			0	2,356	4,713	7,07	9,427	11,784
3.16	Суммарный экономический эффект	руб.			0	274,7	549,5	824,4	1099,2	1374,0
3.17	Общий объем зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется природный газ	м3			0	0	0	0	0	0
3.18	Фактический годовой расход природного газа при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3			0	0	0	0	0	0
3.19	Ожидаемый годовой расход природного газа при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3			0	0	0	0	0	0
3.20	Фактический удельный расход природного газа при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3/м3			0	0	0	0	0	0

3.21	Ожидаемый удельный расход природного газа при эксплуатации зданий, строений и сооружений	м3/м3			0	0	0	0	0	0
3.22	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода природного газа по отношению к фактическому	м3/м3			0	0	0	0	0	0
3.23	Суммарный технологический эффект	м3			0	0	0	0	0	0
3.24	Суммарный экономический эффект	руб.			0	0	0	0	0	0
3.25	Общий объем зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется тепловая энергия	м3			33207	33207	33207	33207	33207	33207
3.26	Фактический годовой расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал			1611,63	1611,63	1611,63	1611,63	1611,63	1611,63
3.27	Ожидаемый годовой расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал			1611,63	1591,0	1571,0	1551,0	1531,0	1511,0
3.28	Фактический удельный расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал/м3			0,0485	0,0485	0,0485	0,0485	0,0485	0,0485
3.29	Ожидаемый удельный расход тепловой энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	Гкал/м3			0,0485	0,0479	0,0473	0,0467	0,0461	0,0455
3.30	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода тепловой энергии по отношению к фактическому	Гкал/м3			0	0,0006	0,0012	0,0018	0,0024	0,003
3.31	Суммарный технологический эффект	Гкал			0	20,63	40,63	60,63	80,63	100,63
3.32	Суммарный экономический эффект	ТЫС. руб.			0	35,3	69,6	103,8	138,15	172,4
3.33	Общая площадь зданий, строений, сооружений, при эксплуатации которых используется элек-	м2			7171,8	7171,8	7171,8	7171,8	7171,8	7171,8

	трическая энергия									
3.34	Фактический годовой расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	тыс. кВт.ч			277,84	277,84	277,84	277,84	277,84	277,84
3.35	Ожидаемый годовой расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	тыс. кВт.ч			277,84	275,0	273,0	271,0	269,0	267,0
3.36	Фактический удельный расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	тыс. кВт.ч/м2			0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387
3.37	Ожидаемый удельный расход электрической энергии при эксплуатации зданий, строений и сооружений	тыс. кВт.ч/м2			0,0387	0,0383	0,038	0,0377	0,0375	0,0372
3.38	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода электрической энергии по отношению к фактическому	тыс. кВт.ч/м2			0	0,0004	0,0007	0,001	0,0012	0,0015
3.39	Суммарный технологический эффект	тыс. кВт.ч			0	2,84	4,84	6,84	8,84	10,84
3.40	Количество осветительных устройств	шт.			839	839	839	839	839	839
3.41	Количество осветительных устройств с использованием светодиодов	шт.			70	84	252	420	629	671
3.42	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств***	%			8,3	10	30	50	75	80
3.43	Суммарный экономический эффект	тыс. руб.			0	10,25	17,47	24,69	31,91	39,13



**ПЕРЕЧЕНЬ  
 МЕРОПРИЯТИЙ, ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ  
 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И (ИЛИ) ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
 ЭФФЕКТИВНОСТИ**

№ пп	Наименование мероприятия	Объем выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы						Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы															Показатели экономической эффективности			Срок амортизации и лет	Затраты (план), с разбивкой по годам действия программы (без НДС)					Статья затрат	Источник финансирования			
		ед. изм.	всего	2017	2018	2019	2020	2021	ед. изм.	всего по годам экономии в указанной размерности	2017			2018			2019			2020			2021				дис. кон. тир. ван. ный срок окупае. лет	ВНД %	ЧДД. млн. руб.	2017 млн.руб.	2018 млн.руб.			2019 млн.руб.	2020 млн.руб.	2021 млн.руб.
											числен. значе. эконо. мии в указан. раз. мерности	числен. значе. эконо. мии, т.у.т.	числен. значе. эконо. мии, млн.руб.	числен. значе. эконо. мии в указан. раз. мерности	числен. значе. эконо. мии, т.у.т.	числен. значе. эконо. мии, млн.руб.	числен. значе. эконо. мии в указан. раз. мерности	числен. значе. эконо. мии, т.у.т.	числен. значе. эконо. мии, млн.руб.	числен. значе. эконо. мии в указан. раз. мерности	числен. значе. эконо. мии, т.у.т.	числен. значе. эконо. мии, млн.руб.														
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
<b>1. Мероприятия по снижению потерь при передаче электрической энергии по электрическим сетям</b>																																				
1.1.	Замена голого провода ВЛ-0,4кВ на СИП	км	15	3	3	3	3	3	тыс. кВтч	40,5	8,1	2,79	0,00863	8,1	2,79	0,00863	8,1	2,79	0,00863	8,1	2,79	0,00863					1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	КР	собств.ср.			
1.2.	Замена голого провода ВЛ-6-10кВ на СИП	км	5	1	1	1	1	1	тыс. кВтч	5	1	0,3445	0,00107	1	0,3445	0,00107	1	0,3445	0,00107	1	0,3445	0,00107					0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	КР.ИП	собств.ср.			
1.3.	Замена кабелей КЛ-6-10 кв на кабели большего сечения	км	37	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	тыс. кВтч	20	4	1,38	0,00427	4	1,38	0,00427	4	1,38	0,00427	4	1,38	0,00427					15,74	15,74	15,74	15,74	15,74	ИП	собств.ср.			
1.4.	Замена ВЛ-6-10 кв на КЛ-6-10 кв большего сечения	км	3,7	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	тыс. кВтч	8	1,6	0,55	0,0017	1,6	0,55	0,0017	1,6	0,55	0,0017	1,6	0,55	0,0017					1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	ИП	собств.ср.			
1.5.	Монтаж схемы АСКУЭ по сети 0,4 кв бытового сектора	ед.	1000	200	200	200	200	200	тыс. кВтч	100	20	6,89	0,0213	20	6,89	0,0213	20	6,89	0,0213	20	6,89	0,0213					2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	ИП	собств.ср.			
1.6.	Замена силовых трансформаторов ТМ	шт	25	5	5	5	5	5	тыс. кВтч	58,5	11,7	4,03	0,01246	11,7	4,03	0,01246	11,7	4,03	0,01246	11,7	4,03	0,01246					2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	ИП	собств.ср.			
<b>2. Мероприятия по снижению потребления тепловой энергии на собственные нужды</b>																																				
2.1.	Установка теплоотражающих экранов за отопительными радиаторами	шт	50	10	10	10	10	10	Гкал	55	11	1,57	0,00485	11	1,57	0,00485	11	1,57	0,00485	11	1,57	0,00485					0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	ТР	собств.ср.			
2.2.	Замена элеватора на элеватор с регулируемым соплом	шт	2	0	1	0	0	1	Гкал	60				30	4,275	0,01322				30	4,275	0,01322					0	0,3	0	0	0,3	ТР	собств.ср.			
<b>3. Мероприятия по снижению потребления ГСМ (бензин, газ)</b>																																				
3.1.	Установка систем GPS-мониторинга на автомобилях	шт	10	2	2	2	2	2	тыс.л	10,2	2,2	2,6	0,00804	2	2,36	0,0073	2	2,36	0,0073	2	2,36	0,0073					0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	ТР	собств.ср.			
<b>4. Мероприятия по снижению электропотребления на собственные нужды</b>																																				
4.1.	Замена ламп накаливания и ДРЛ на энергосберегающие	шт	292	58	58	58	58	60	тыс. кВтч	10,84	2,84	0,978	0,00302	2	0,689	0,00213	2	0,689	0,00213	2	0,689	0,00213					0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		собств.ср.			
<b>5. Прочие мероприятия по снижению потерь при передаче электрической энергии по электрическим сетям</b>																																				
5.1.	Проведение энерготехнологических обследований и энергетической паспортизации	шт	1	0	1	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0,963	0	0	0		собств.ср.			
5.2.	Оптимизация схемных режимов	фид	20	4	4	4	4	4	тыс. кВтч	10,25	2,05	2,067	0,00618	2,05	2,067	0,00618	2,05	2,067	0,00618	2,05	2,067	0,00618					0	0	0	0	0		собств.ср.			
5.3.	Регулирование напряжения в линиях элетросетей	фид	20	4	4	4	4	4	тыс. кВтч	10,25	2,05	0,55	0,00618	2,05	0,55	0,00618	2,05	0,55	0,00618	2,05	0,55	0,00618					0	0	0	0	0		собств.ср.			

ИП - инвестиционная программа КР  
 - капитальный ремонт ТР - текущий ремонт

И.о.г.л.инженера  
 Начальник ПТО



Бормисов И.А.  
 Елисеев А.Ю.