



Утверждена приказом

№

от «21»

2022 г.

Программа
«Энергосбережение и повышение
энергоэффективности
Муниципального унитарного
предприятия города Абакана
«Абаканские электрические сети» на
2020 – 2024 гг.»



Утверждаю:
Директор МУП «АЭС»

А.А. Ханин

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к Программе «Энергосбережение и повышение энергоэффективности
Муниципального унитарного предприятия города Абакана
«Абаканские электрические сети» на 2020 - 2024 г.г.»

Абакан, 2022 г.

**Пояснительная записка к Программе энергосбережения и повышения
энергоэффективности Муниципального унитарного предприятия города Абакана
«Абаканские электрические сети» на период 2020-2024 гг.
(в рамках корректировки 2022 г. -2024 г.)**

Содержание:

1.	Информация о предприятии.....	3
2.	Информация о наличии зданий административного и административно- производственного назначения.....	3
3.	Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники.	4
4.	Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии.....	6
5.	Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды предприятия.....	6
6.	Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов.....	6
7.	Показатели баланса электрической энергии.....	8
8.	Информация о текущем состоянии в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия и достигнутых результатах за 2020 год.....	9
9.	Сравнение показателей деятельности МУП «АЭС» с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности.	10
10.	Экономические показатели программы МУП «АЭС».....	10
11.	Изменения уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче.....	11
12.	Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды.	11
13.	Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой.	12
14.	Планируемые мероприятия и распределение целевых показателей программы по направлениям деятельности предприятия в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения.....	13
15.	Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников МУП «АЭС».....	13
16.	Механизм мониторинга и контроля за исполнением ключевых показателей результативности.....	13
17.	Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы..	14

Директор МУП "АЭС"
(должность)
А.А. Ханин
(Ф.И.О.)
" 18 " февраля



ПАСПОРТ

ПРОГРАММА
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (ПРОЕКТ)
Муниципального унитарного предприятия города Абакана "Абаканские электрические сети"
(наименование организации)
на 20 20 - 20 24 годы

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 Российской Федерации"													
Почтовый адрес		655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Советская, 25													
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)		Главный инженер Э.А. Меркушев, 8-(3902)-29-90-03, mail@mpraes.ru													
Даты начала и окончания действия программы		01.01.2020 - 31.12.2024													
Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	При осуществлении регулируемого вида деятельности				Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды			
	всего	в т.ч. капитальные		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		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. 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				
2019<*>	1,76	1,66	1,57%	20 924,61	160,86	420,14	3,24								
2020	1,77	1,77	1,63%	23 948,63	191,07	66,40	0,53								
2021	1,71	1,71	1,51%	23 882,14	198,71	63,47	0,53								
2022	2,33	2,33	1,98%	24 571,48	248,52	61,69	0,55								
2023	4,99	4,99	4,07%	24 509,81	258,46	66,72	0,60								
2024	6,63	6,63	5,18%	24 442,98	268,80	75,36	0,63								
ВСЕГО	17,43	17,43	4,49%	121 355,03	1 165,56	333,64	2,83								

Базовый год - предшествующий

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

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
(должность)

Начальник ПТО
(должность)

Начальник отдела АИИСКУЭ
(должность)

на обороте документа:

Э.А. Меркушев

(Ф.И.О.)

О.С. Арапаева

(Ф.И.О.)

А.Н. Молчан

(Ф.И.О.)

1. Информация о предприятии.

Муниципальное унитарное предприятие города Абакана «Абаканские электрические сети» образовалось в 1973 году как Межрайонное предприятие электрических сетей в составе Управления «Красноярсккоммунэнерго» в г. Красноярске.

19 января 1993 года на базе «Арендного предприятия электрических сетей» по решению Абаканской регистрационной палаты от 19.01.93 г. №680 создано Муниципальное предприятие города Абакана «Абаканские электрические сети».

Муниципальное унитарное предприятие города Абакана «Абаканские электрические сети» (далее – МУП «АЭС») является самостоятельным электросетевым предприятием, в зону обслуживания которого входит территория г. Абакана.

Основной задачей Муниципального унитарного предприятия города Абакана «Абаканские электрические сети» является: обеспечение потребителей города Абакана качественной электроэнергией, а также улучшение состояния электросетевого хозяйства, повышению надёжности работы оборудования и сооружений, внедрение инновационных технологий, мероприятий по снижению потерь электроэнергии в сетях, подготовка к работе в осеннее - зимний максимум нагрузки, улучшение гибкости схемы электроснабжения.

По состоянию на 31.12.2020 год в хозяйственном ведении Муниципального унитарного предприятия города Абакана «Абаканские электрические сети» находятся следующие объекты электросетевого хозяйства:

- Воздушные линии 110 кВ (двухцепная) – 4,66 км;
- Воздушные линии 10 кВ – 167,26 км;
- Воздушные линии 0,4 кВ – 376,0 км;
- Кабельные линии 10 кВ – 370,61 км;
- Кабельные линии 0,4 кВ – 345,65 км;
- Трансформаторные подстанции 110/10 кВ – 1 шт.;
- Трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ – 460 шт.

2. Информация о наличии зданий административного и административно-производственного назначения.

По состоянию на 31.12.2020 г. организация имеет в хозяйственном ведении 12 зданий (строений, сооружений).

Общая площадь помещений организации составляет 4064,3 кв. м, в том числе отапливаемая – 3480,4 кв. м.

Таблица 1

№	Наименование здания, сооружения (по состоянию на 31.12.2020 г.)	Показатель	
1	Административно - производственное здание на территории МУП АЭС ул. Советская, 25, литера А5	общая площадь, м ²	621,60
		отапливаемая площадь, м ²	615,70
		общий объем, м ³	1 687,01

2	Административное двухэтажное здание по ул. Советская, 25, литера А6	общая площадь, м ²	99,80
		отапливаемая площадь, м ²	60,20
		общий объем, м ³	554,00
3	Здание производственных мастерских с бомбоубежищем, литеры В5, В6, В7	общая площадь, м ²	605,30
		отапливаемая площадь, м ²	605,30
		общий объем, м3	2659,00
4	Производственно-бытовое здание по ул. Советская, 25, литера В2	общая площадь, м ²	554,60
		отапливаемая площадь, м ²	541,00
		общий объем, м ³	1 541,90
5	Временное одноэтажное офисное здание на территории МУП "АЭС", литера А7	общая площадь, м ²	44,50
		отапливаемая площадь, м ²	32,00
		общий объем, м ³	104,00
6	Временное здание (сварочный цех со складскими помещениями)	общая площадь, м ²	140,00
		отапливаемая площадь, м ²	54,00
		общий объем, м ³	420,00
7	Помещение нежилое 1Н (Административное здание)	общая площадь, м ²	689,00
		отапливаемая площадь, м ²	597,10
		общий объем, м ³	4 269,00
8	Помещение нежилое 2Н (Здание гаража)	общая площадь, м ²	684,10
		отапливаемая площадь, м ²	647,30
		общий объем, м ³	3 557,00
9	Помещение нежилое 3Н (Здание гаража)	общая площадь, м ²	33,10
		отапливаемая площадь, м ²	26,10
		общий объем, м ³	146,00
10	Помещение нежилое 5Н (Здание: душевые, раздевалка, парная)	общая площадь, м ²	68,00
		отапливаемая площадь, м ²	45,00
		общий объем, м ³	197,00
11	Производственное здание - гаражи, склады, расположенное по ул. Кирова, 20 (литера В4Б, часть литера В3)	общая площадь, м ²	507,60
		отапливаемая площадь, м ²	240,00
		общий объем, м ³	2030,00
12	Помещение нежилое в Административной пристройке (часть литера А2) по ул. Кирова, 20	общая площадь, м ²	16,70
		отапливаемая площадь, м ²	16,70
		общий объем, м ³	50,10
ИТОГО		общая площадь, м ²	4064,30
		отапливаемая площадь, м ²	3480,40
		общий объем, м ³	17215,01

3. Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники.

В рамках своей хозяйственной деятельности МУП «АЭС» использует транспортные средства и спецтехнику.

Сведения о количестве транспортных средств и спецтехники МУП «АЭС» (2020 г.) приведены в таблице №3.

Таблица 2
Сведения о количестве транспортных средств и спецтехники МУП «АЭС» (2020 г.)

№	Наименование автомобильной техники	Кол-во, шт.
1	2	3
1	50764 Кабелеукладчик КУ-25 (на пневмошинах)	1
2	61766 Автомобиль МАЗ 53371	1
3	61767 Машина грунторезная на базе МТЗ-82.1 с бульдозерным	1
4	61770 Автомобиль грузовой ГАЗ-33023	1
5	61779 Автоподъемник АП-17А на базе ЗИЛ-433362	1

6	61780 Автомобиль 52030179 ГАЗ 3302-14	1
7	61783 Автомобиль ГАЗ 33023	1
8	61785 Автомобиль УАЗ-39099 60486341	1
9	61786 Автомобиль ГАЗ-330232-0000414	1
10	61787 Автомобиль ГАЗ-2705-406 80616327	1
11	61788 Автомобиль спецназначения (автоподъемник) АП-18-07 на ЗИЛ 433362	1
12	61789 Бурильно - крановая машина (БКМ-317А-01 (ГАЗ-33081))	1
13	61791 Кран-манипулятор Kanglim 1256-G2 на бортовой платформе КАМАЗ 35328СС	1
14	61792 Автомобиль ГАЗ-2705 (грузовой фургон цельнометаллический)	1
15	61793 Автомобиль ГАЗ-2752 (грузовой фургон цельнометаллический)	1
16	61794 Автомобиль ГАЗ-2752 (грузовой фургон цельнометаллический (7 мест))	1
17	61795 Автомобиль УАЗ-220695-04	1
18	61796 Автогидроподъемник на шасси ЗИЛ-433362 (АП 18-07)	1
19	61798 Автомобиль ГАЗ-2752 (грузовой фургон цельнометаллический) (7 мест)	1
20	61801 Транспортная котельная установка Steamrator МНТ700 на базе двухосного полуприцепа	1
21	61802 Автомобиль КАМАЗ 45143-15	1
22	61803 Автомобиль Hyundai Solaris	1
23	61805 Передвижная электролаборатория на базе транспортного средства Ford Transit Jumbo 460 EF, VIN Z6FXXESFXDA18680	1
24	61806 Автомобиль TOYOTA ESTIMA 2004	1
25	61807 Автомобиль ГАЗ-27527-265 F0784680	1
26	61808 Автомобиль HYUNDAI SOLARIS	1
27	61809 Автомобиль Hyundai Solaris	1
28	61810 Автомобиль Hyundai Elantra	1
29	61811 Автоподъемник АП-18 на шасси КАМАЗ-43253	1
30	61812 Подъемник самоходный стреловой (ПСС-131.18Э на шасси ГАЗ-3309)	1
31	61813 Экскаватор-погрузчик JCB 3CX	1
32	61814 Автомобиль Scoda Octavia	1
33	61815 Автомобиль ГАЗ-A22R33	1
34	61816 Автомобиль ГАЗ-A32R23 (Газель NEXT)	1
35	61817 Автомобиль ГАЗ-A32R23 (Газель NEXT)	1
36	61818 Экскаватор-погрузчик Caterpillar 428F2	1
37	91357 Полуприцеп - электростанция (АД-100-T400-1PT)	1
38	91476 Генераторная установка GMV275 (250 кВА, 380В) в шумозащитном кожухе на шасси	1
39	91477 Генераторная установка GMV275 (250 кВА, 380В) в шумозащитном кожухе на шасси	1
40	91478 Генераторная установка GMV350 (315 кВА, 380В) в шумозащитном кожухе на шасси	1
Итого:		40
в том числе по видам потребляемого топлива:		
Транспортные средства, использующие в качестве основного топлива бензин		24
Транспортные средства, использующие в качестве основного топлива дизель		15
Транспортные средства, без использования основного топлива		1

4. Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии.

Число точек поставки МУП «АЭС» по состоянию на 31.12.2020 г. составляет 27 543 шт., в том числе по уровням напряжения:

- 4 941 шт. на СН-2 (6-20 кВ);
- 22 602 шт. на НН (до 1 кВ).

5. Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды предприятия.

В административно-производственных зданиях МУП «АЭС» по адресу г. Абакан, ул. Советская, 25 восемь точек поставки энергетических ресурсов:

- 2 точки поставки (1 резервная точка для питания диспетчерской) электрической энергии (установлены приборы учета);

- 2 точки поставки тепловой энергии (установлены приборы учета);

- 2 точки поставки горячей воды (установлены приборы учета);

- 2 точки поставки холодной воды (установлены приборы учета).

На производственной базе по адресу г. Абакан, ул. Кирова, 20 две точки поставки:

- 1 точка электрической энергии (установлен прибор учета).

- 1 точка поставки тепловой энергии (установлен прибор учета).

Устанавливать дополнительные и (или) заменить существующие приборы учета не требуется.

В хозяйственном ведении МУП «АЭС» также находятся автономные источники энергоснабжения - четыре дизельные станции общей мощностью 750 кВт.

6. Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов.

В организации используется тепловая энергия, поступающая из системы централизованного теплоснабжения.

Сводные показатели потребления холодной, горячей воды, теплоснабжения и потребления электрической энергии МУП «АЭС» за 2020 год представлены в таблице №3

Таблица 3

Показатели потребления ХВС, ГВС, теплоснабжения и электрической энергии МУП «АЭС»

№	Показатель	2020 г.
1	2	3
1	Потребление холодной воды, м ³	1556
2	Потребление горячей воды, м ³	123,9
3	Потребление на отопление, Гкал	600,96
4	Потребление электрической энергии, тыс. кВт.ч.	319,34

Динамика удельных показателей потребления энергоресурсов на квадратный метр площади приведена в таблицах №4 - №6

Таблица 4

Год реализации программы	2018	2019	2020
1	2	3	4
Объемы потребления электроэнергии на хозяйственные нужды, тыс. кВт. ч.	383,00	338,8	319,34
Площадь помещений	3480,40	3480,40	3480,40
Удельный расход электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,110	0,097	0,092

Таблица 5

Год реализации программы	2018	2019	2020
1	2	3	4
Объем потребления тепловой энергии на отопление, Гкал	986	870,36	600,96
Площадь помещений	3480,40	3480,40	3480,40
Удельный расход тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,283	0,25	0,173

Таблица 6

Год реализации программы	2018	2019	2020
1	2	3	4
Объем потребления холодной воды, м ³	1815	1630	1556
Объем потребления горячей воды, м ³	443	325	208
Площадь помещений	3223,70	3223,70	3223,70
Удельный расход холодной воды в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,563	0,505	0,482
Удельный расход горячей воды в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,137	0,101	0,038

Снижение затрат на отопление обусловлено проведением следующих мероприятий:

- замена входных ворот на утепленные;
- установка тепловых завес на входе в административно-производственные здания;
- утепление труб внутренней разводки системы отопления (в тепловом узле);

- проведение промывки системы отопления (ежегодно перед началом отопительного сезона).

Показатели потребления электрической энергии, используемой на хозяйственные нужды, приведены в таблице №7.

Таблица 7

Объемы потребления электроэнергии на хозяйственные нужды

Единица измерения	Объемы потребления электроэнергии на хозяйственные нужды		
	2018	2019	2020
1	2	3	4
тыс. кВт. ч.	383	338,8	319,34
тыс. руб.	1 989,74	1 864,81	1573,62

Потребление электрической энергии за период с 2018 года по 2020 год постепенно уменьшается в натуральном и стоимостном выражении, что отражено в таблице №7.

Для освещения помещений организации используется 760 ламп, из которых 4 шт. накаливания, 756 шт. – энергосберегающие. На сегодняшний день внутренняя система освещения не оснащена автоматической системой управления и датчиками движения.

Для наружного освещения используется 20 натриевые лампы. Система наружного освещения не оснащена автоматической системой управления, включение происходит вручную службой охраны.

7. Показатели баланса электрической энергии.

Плановый баланс электроэнергии на 2020 год сформирован исходя из утвержденных балансовых показателей, с учетом снижения потерь в результате выполнения Программы энергосбережения.

Плановые и фактические показатели баланса электроэнергии на 2020 год отражены в таблице №8.

Таблица 8.

Плановые и фактические показатели на 2020 год (млн. кВт.ч.)

[illegible]

1.2.	от электростанций ПЭ (ЭСО)	0,000	0,000								
1.3.	от других поставщиков (в т. ч. с оптового рынка)	575,55	579,36	112,03	112,07			463,52	467,29		
1.3. 1	ПАО "Россети Сибири"	573,45	578,11	112,03	112,07			461,42	466,04		
1.3. 2	ПАО "ФСК ЕЭС"	2,09	1,25					2,09	1,25		
1.4.	поступление эл. энергии от других организаций	0,000									
2.	Потери электроэнергии в сети	67,40	71,63	0,63	0,65			24,02	25,53	42,75	45,48
	то же в % (п. 1.1/п. 1.3)	11,71 %	12,4%	0,56%	0,58%			4,2%	4,43%	11,44%	12,1%
3.	Расход электроэнергии на производственные и хозяйственные нужды										
4.	Полезный отпуск из сети			111,39	111,43	0		548,59	551,21	330,86	330,89
4.1.	в т. ч. собственным потребителям ЭСО	507,29	500,06	2,31	1,98			174,12	167,19	330,86	330,89
	из них:										
	потребителям, присоединенным к центру питания	0,000									
	на генераторном напряжении	0,000									
4.2.	потребителям оптового рынка	0,000									
4.3.	сальдо переток в другие организации	0,86	7,67					0,86	7,67		
4.3. 1.	ПАО "МРСК Сибири" - "Хакасэнерго"	0,62	5,31					0,62	5,31		
4.3. 2.	ООО "Электросервис"	0,25	2,35					0,25	2,35		

8. Информация о достигнутых результатах за 2020 год в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия.

В рамках программы Энергосбережения и повышения энергоэффективности Муниципального унитарного предприятия города Абакана «Абаканские электрические сети» на период 2020-2024 гг. для выполнения в 2020 году были запланированы мероприятия:

- приобретение и замена устаревших трансформаторов на новые – ТМГ-12 в количестве 6 штук;
- выявление безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии.

Технологический эффект от реализации мероприятий программы энергосбережения по замене устаревших трансформаторов типа ТМ на трансформаторы ТМГ обусловлен тем, что трансформаторы типа ТМГ являются трансформаторами нового поколения. Благодаря своим улучшенным электротехническим характеристикам (потери холостого хода, потери короткого замыкания и ток холостого хода) достигается улучшение качества и надежности их работы, снижается величина потерь электрической энергии. Кроме того, вследствие конструктивного исполнения бака трансформаторов типа ТМГ исключается контактирование трансформаторного масла с воздухом, за счет чего трансформаторное масло не окисляется и не увлажняется, что положительно сказывается на надежности работы трансформаторов и их сроке службы.

В связи со сложившейся непростой экономической ситуацией часть мероприятий, запланированных к выполнению в 2020 году, не была реализована. Невыполнение мероприятий по приобретению и замене устаревших трансформаторов на новые – ТМГ-12, финансирование которых планировалось за счет средств, предусмотренных инвестиционной программой МУП «АЭС» на 2020 год, обусловлено сокращением освоения инвестиционной программы в целом. Основная причина не выполнения инвестиционной программы 2020 года – резкое снижение потребления электроэнергии. Причем сокращение потребления обусловлено падением доходов у бизнеса и населения города Абакана в период пандемии, а также планово убыточное утверждение тарифов Госкомтарифэнерго Хакасии для МУП «АЭС», на оказание услуг по передаче электрической энергии 2020 года.

В рамках выполнения программы энергосбережения, было принято решение по реализации организационных мероприятий, беззатратных и эффективных. За счет выполнения мероприятий по выявлению безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии удалось достичь экономии электроэнергии. В результате общий экономический эффект от реализации вышеуказанного мероприятия составляет 262,41 тыс. кВт.ч.

9. Сравнение показателей деятельности МУП «АЭС» с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности.

Отсутствуют.

10. Экономические показатели программы МУП «АЭС».

Таблица 9.

од реализации мероприятий	Сумма всего, млн. руб. (без НДС)	Источники финансирования, млн. руб. (без НДС)		Затраты на программу в % от инвестиционной программы
		Федеральный, региональный, муниципальный бюджеты	Собственные средства	
1	2	3	4	5
2020	1,77	-	1,77	1,63%
2021	1,71	-	1,71	1,51%

2022	2,33	-	2,33	1,98%
2023	4,99	-	4,99	4,07%
2024	6,63	-	6,63	5,18%
Итого за весь период	17,43	-	17,43	2,96%

11.Изменения уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче.

Таблица 10.

Наименование	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	6
Потери электроэнергии в сети, тыс. кВт.ч. (Базовый период факт 2018 – 69,922 млн. кВтч за минусом плановой экономии от реализации мероприятий по снижению потерь в 2019 году – 1,214 млн. кВтч)	68,708	68,515	70,62	70,441	70,247
Снижение потерь по отношению к прошлому периоду, тыс. кВт.ч.	192,73	184,25	179,06	193,67	218,76

12.Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды.

В рамках реализации программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности Муниципального предприятия города Абакана «Абаканские электрические сети» за 2015-2019 гг.» а также за 2020 г. было достигнуто сокращение удельного расхода энергоресурсов в зданиях, строениях, сооружениях. Динамика данного показателя по годам приведена в таблицах №11, №12 и №13.

Таблица 11

Год реализации программы	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7
Объемы потребления электроэнергии на хозяйственные нужды, тыс. кВт. ч.	501,00	618,00	392,00	383,00	338,8	319,34
Площадь помещений	3223,70	3223,70	3480,40	3480,40	3480,40	3480,40
Удельный расход электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,155	0,192	0,113	0,110	0,097	0,092

Таблица 12

Год реализации программы	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7
Объем потребления тепловой энергии на отопление, Гкал	715	727	738	986	870,36	600,96
Площадь помещений	3223,70	3223,70	3480,40	3480,40	3480,40	3480,40

Удельный расход тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,222	0,226	0,212	0,283	0,25	0,173
--	-------	-------	-------	-------	------	-------

Таблица 13

Год реализации программы	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7
Объем потребления холодной воды, м ³	2305	2140	2138	1815	1630	1556
Объем потребления горячей воды, м ³	852	851	688	443	325	208
Площадь помещений	3223,70	3223,70	3223,70	3223,70	3223,70	3223,70
Удельный расход холодной воды в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,715	0,664	0,663	0,563	0,505	0,482
Удельный расход горячей воды в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности компании и/или на другом законном основании на 1 кв. м площади	0,264	0,264	0,213	0,137	0,101	0,038

Проведение мероприятий, запланированных программой энергосбережения, выразилось в ощутимой экономии энергетических ресурсов, что прослеживается при анализе удельных показателей, приведенных в таблицах №11, №12 и №13.

Увеличение удельного расхода тепловой энергии в зданиях, строениях, сооружениях при выполнении всех предусмотренных программой мероприятий обусловлено погодно-климатическими колебаниями, спланировать которые на долгосрочный период реализации программы не представляется возможным.

В связи с ощутимым сокращением потребления энергетических ресурсов в предыдущем периоде, прогнозировать дальнейшее сокращение нецелесообразно, так как при анализе потребления энергоресурсов установлено, что уровень потребления достиг минимальных или близких к минимальным значений. На период 2020-2024 гг. изменение энергетических ресурсов на хозяйственные нужды в рамках Программы не предусматривается.

13.Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой.

На период 2020-2024 гг. изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой в рамках Программы не предусматривается.

14. Планируемые мероприятия и распределение целевых показателей программы по направлениям деятельности предприятия в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения.

Распределение целевых показателей программы по основной деятельности МУП «АЭС» в разрезе каждого года приведены в приложении № 1 к Программе.

Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий МУП «АЭС» в целях достижения целевых показателей программы приведен в приложении №2.

С целью исполнения требований действующего законодательства - приказ Государственного комитета энергетики и тарифного регулирования республики Хакасия № 38-од от 25 мая 2020 года «О требованиях к Программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности» перечень целевых показателей скорректирован и дополнен.

На основании Постановления правительства Российской Федерации № 1289 от 7 октября 2019 года «О требованиях к снижению государственными (муниципальными) учреждениями в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а так же объема потребляемой ими воды» в соответствии с Методическими рекомендациями по определению в сопоставимых условиях суммарного объема потребляемых ими дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля, а так же объема потребляемой ими воды (утвержденными приказом Министерством экономического развития Российской Федерации № 425 от 15 июля 2020 года) был проведен анализ энергопотребления на предприятии. Установлено, что предприятием реализованы все доступные к моменту установления целевого уровня снижения ресурсов мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности, в связи с чем, на основании п. 8.3 методических рекомендаций, целевой уровень снижения потребляемых предприятием ресурсов не устанавливается.

15. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников МУП «АЭС».

Увязки результатов реализации Программы с вознаграждением сотрудников организации не планируется.

16. Механизм мониторинга и контроля за исполнением ключевых показателей результативности.

Механизм мониторинга и контроля за исполнением ключевых показателей результативности включает:

- выполнение программных мероприятий за счёт предусмотренных источников финансирования;
- ежегодную подготовку отчёта о реализации Программы и обсуждение достигнутых результатов;
- ежегодную корректировку Программы с учётом результатов выполнения Программы за предыдущий период.

Выполнение мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности ежегодно отражаются в отчётах, как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

Общее руководство по реализации Программы возлагается на главного инженера МУП «АЭС».

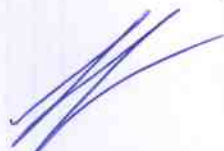
17. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей программы.

Для реализации целевых показателей программы главный инженер МУП «АЭС»:

- организует работу по управлению энергосбережением;
- определяет основные направления, плановые показатели деятельности в этой сфере;
- несёт ответственность за эффективность использования энергетических ресурсов;
- назначает ответственного по выполнению энергосберегающих мероприятий.

Управление Программой регламентируется приказом, в котором назначаются ответственные лица за выполнение Программы и мероприятий Программы.

Главный инженер



Э.А. Меркушев

Начальник отдела транспорта электрической
энергии и АИИСКУЭ



А.Н. Молчан

Начальник ПТО



О.С. Арапаева

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ
И (ИЛИ) ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ

№ п/п	Наименование мероприятия	Объемы выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы							Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разб.																	
									ед. измерения	всего	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	ед. измерения	всего по годам экономии в указанной размерности	2020 г.			2021 г.			2022 г.		
																		численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т. у. т.	численное значение экономии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т. у. т.	численное значение экономии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т. у. т.	численное значение экономии, млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
I.	Мероприятия по снижению потерь электрической энергии								МВт.ч.	968,48	192,73	66,40	0,53	184,25	63,47	0,53	179,06	61,69	0,53							
1.1	Организационные мероприятия								МВт.ч.	750,00	150,00	51,68	0,41	150,00	51,68	0,43	150,00	51,68	0,43							
1.1.1	Разработка и реализация программы сокращения технологического расхода (потери) электрической энергии в электрических сетях								МВт.ч.	218,48	42,73	14,72	0,117	34,25	11,80	0,098	29,06	10,01	0,098							
1.1.1	Выявление безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии								МВт.ч.	750,00	150,00	51,68	0,41	150,00	51,68	0,43	150,00	51,68	0,43							
1.2	Технические мероприятия								МВт.ч.	218,48	42,73	14,72	0,12	34,25	11,80	0,10	29,06	10,01	0,10							
1.2.1	Реконструкция и модернизация энергетических установок	шт.	12	6	6	6	8	8	МВт.ч.	218,48	42,73	14,72	0,12	34,25	11,80	0,10	29,06	10,01	0,10							
1.2.1.1	Приобретение и замена устаревших трансформаторов на новые - ТМГ12	шт.	12	6	6	6	8	8	МВт.ч.	218,48	42,73	14,72	0,12	34,25	11,80	0,10	29,06	10,01	0,10							
1.2.1.1.1	ТП-97 замена 1хТМ 630 на 1хТМГ 630	шт.	1	1					МВт.ч.	8,27	8,27	2,85	0,02													
1.2.1.1.2	ТП-6 замена 1хТМ 400 на 1хТМГ 400	шт.	1	1					МВт.ч.	5,27	5,27	1,81	0,01													
1.2.1.1.3	ТП-55 замена 1хТМ 400 на 1хТМГ 400	шт.	1	1					МВт.ч.	5,12	5,12	1,77	0,01													
1.2.1.1.4	ТП-72 замена 2хТМ 400 на 2хТМГ 400	шт.	2	2					МВт.ч.	12,85	12,85	4,43	0,04													
1.2.1.1.5	ТП-13 замена 1хТМ 400 на 1хТМГ 400	шт.	1	1					МВт.ч.	11,22	11,22	3,87	0,03													
1.2.1.1.6	ТП-15А замена 2хТМ 400 на 2хТМГ 400	шт.	2		2				МВт.ч.	16,32				16,32	5,62	0,05										
1.2.1.1.7	ТП-17 замена 2хТМ 400 на 2хТМГ 400	шт.	2		2				МВт.ч.	7,88				7,88	2,72	0,02										
1.2.1.1.8	ТП-67 замена 1хТМ 400 на 1хТМГ 400	шт.	1		1				МВт.ч.	4,20				4,20	1,45	0,01										
1.2.1.1.9	ТП-53 замена 1хТМ 400 на 1хТМГ 400	шт.	1		1				МВт.ч.	5,84				5,84	2,01	0,02										
1.2.1.1.10	ТП-10 замена 1хТМ 160 на 1хТМГ 160	шт.	1			1			МВт.ч.	1,26							1,26	0,43	0,01							
1.2.1.1.11	ТП-57 замена 2хТМ 400 на 2хТМГ 400	шт.	2			2			МВт.ч.	7,90							7,90	2,72	0,02							
1.2.1.1.12	ТП-58 замена 2хТМ 400 на 2хТМГ 400	шт.	2			2			МВт.ч.	15,90							15,90	5,48	0,04							
1.2.1.1.13	ТП-96 замена 1хТМ 400 на 1хТМГ 400	шт.	1			1			МВт.ч.	4,01							4,01	1,38	0,01							
1.2.1.1.14	ТП-65 замена 2хТМ 630 на 2хТМГ 630	шт.	2				2		МВт.ч.	16,12																
1.2.1.1.15	ТП-66 замена 2хТМ 400 на 2хТМГ 400	шт.	2			2			МВт.ч.	9,17																
1.2.1.1.16	ТП-72 замена 2хТМ 400 на 2хТМГ 400	шт.	2			2			МВт.ч.	12,85																
1.2.1.1.17	ТП-85 замена 2хТМ 250 на 2хТМГ 250	шт.	2			2			МВт.ч.	5,53																
1.2.1.1.18	ТП-77 замена 2хТМ 630 на 2хТМГ 630	шт.	2				2		МВт.ч.	16,07																
1.2.1.1.19	ТП-78 замена 2хТМ 630 на 2хТМГ 630	шт.	2				2		МВт.ч.	16,27																
1.2.1.1.20	ТП-99 замена 2хТМ 250 на 2хТМГ 250	шт.	2			2			МВт.ч.	8,42																
1.2.1.1.21	ТП-218 замена 2хТМ 1000 на 2хТМГ 1000	шт.	2			2			МВт.ч.	28,00																

* - реализация новых мероприятий не планируется ввиду достигнутого сокращения расхода энергоресурсов в предыдущем периоде

ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Финансовый размерности с разбивкой по годам действия программы									Показатели экономической эффективности			Срок амортизации, лет	Затраты (план), млн. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программы					Статья затрат	Источник финансирования	
2022 г.			2023 г.			2024 г.			дисконтированный срок окупаемости, лет	ВНД, %	ЧДД, млн. руб.		2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.			
численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т у.т.	численное значение экономии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т у.т.	численное значение экономии, млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерности	численное значение экономии, т у.т.	численное значение экономии, млн. руб.												
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
179,06	61,69	0,55	193,67	66,72	0,60	218,76	75,36	0,63			1,14		1,77	1,71	2,33	4,99	6,63			
150,00	51,68	0,45	150,00	51,68	0,46	150,00	51,68	0,41			2,23		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
29,06	10,01	0,086	43,67	15,04	0,135	68,76	23,69	0,221			0,657		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
150,00	51,68	0,45	150,00	51,68	0,463	150,00	51,68	0,482			2,23		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
29,06	10,01	0,10	43,67	15,04	0,13	68,76	23,69	0,22			-1,09		1,77	1,71	2,33	4,99	6,63			
29,06	10,01	0,10	43,67	15,04	0,13	68,76	23,69	0,22			-1,09		1,77	1,71	2,33	4,99	6,63			
29,06	10,01	0,10	43,67	15,04	0,13	68,76	23,69	0,22			-1,09		1,77	1,71	2,33	4,99	6,63			
									17,58	0,79%	0,03	20	0,399					Амортизация	Собственные средства	
									18,95	0,03%	0,00	20	0,274					Амортизация	Собственные средства	
									19,48	0,00%	0,00	20	0,274					Амортизация	Собственные средства	
									15,48	2,14%	0,12	20	0,546					Амортизация	Собственные средства	
									8,90	9,09%	0,31	20	0,274					Амортизация	Собственные средства	
									12,21	4,87%	0,31	20		0,569				Амортизация	Собственные средства	
									25,28	0,00%	0,00	20		0,569				Амортизация	Собственные средства	
									23,77	0,00%	0,00	20		0,285				Амортизация	Собственные средства	
									17,08	1,09%	0,03	20		0,285				Амортизация	Собственные средства	
1,26	0,43	0,05							5,16	18,63%	0,65	20			0,250			Амортизация	Собственные средства	
7,90	2,72	0,02							35,46	0,00%	0,00	20			0,830			Амортизация	Собственные средства	
15,90	5,48	0,01							66,56	0,00%	0,00	20			0,830			Амортизация	Собственные средства	
4,01	1,38	0,02							24,20	-2,31%	-0,09	20			0,420			Амортизация	Собственные средства	
			16,12	5,55	0,05				31,95	-4,73%	-0,64	20				1,590		Амортизация	Собственные средства	
			9,17	3,16	0,03				43,09	0,00%	0,00	20				1,220		Амортизация	Собственные средства	
			12,85	4,43	0,04				30,74	-4,41%	-0,46	20				1,220		Амортизация	Собственные средства	
			5,53	1,91	0,02				56,20	0,00%	0,00	20				0,960		Амортизация	Собственные средства	
						16,07	5,54	0,03	32,36	-4,84%	-0,68	20					1,670	Амортизация	Собственные средства	
						16,27	5,61	0,03	31,96	-4,73%	-0,67	20					1,670	Амортизация	Собственные средства	
						8,42	2,90	0,03	37,33	0,00%	0,00	20					1,010	Амортизация	Собственные средства	
						28,00	9,63	0,09	25,36	0,00%	0,00	20					2,280	Амортизация	Собственные средства	