



667010, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Калинина, 11. Тел/факс: (394-22) 5-17-11

ПРИКАЗ № 89-02

О внесении изменений в Инвестиционную программу Государственного  
унитарного предприятия Республики Тыва «Управляющая компания ТЭК4»  
в сфере теплоснабжения на 2020-2024 годы

г. Кызыл

от «11» ноября 2022 г.

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2014 года № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ», Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Положением о Министерстве топлива и энергетики Республики Тыва, утвержденным постановлением Правительства Республики Тыва от 21 февраля 2014 года № 65 приказываю:

1. Внести изменения:

- в Инвестиционную программу Государственного унитарного предприятия Республики Тыва «Управляющая компания ТЭК 4» в сфере теплоснабжения на 2020-2024 года, утвержденную приказом Министерства топлива и энергетики Республики Тыва от 19.11.2021 года № 62-ОД согласно приложениям №№ 1, 2;

- в Программу в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности Государственные унитарные предприятия Республики Тыва «Управляющая компания ТЭК 4» на 2020-2024 годы согласно приложения № 3.

2. Консультанту отдела бухгалтерского учета, отчетности, правового обеспечения и кадрового делопроизводства (Сендоо Т.А.) разместить настоящий приказ на официальном сайте Министерства топлива и энергетики Республики Тыва.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

И. о. министра

В.А. Фунтиков



№ п/п	Наименование мероприятия	Участие	Обеспечение надежности (вкл. резервации)	Описание и место реализации объекта	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.														
					Инвестиционные расходы (исполнителей, подрядчиков, подрядчиков и др.)	Эк. на реализацию мероприятий	Итого на реализацию мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Годовая реализация мероприятий	Остаток на конец периода	В т.ч. за счет средств инвестора		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1.1.1.4	Строительство новых тепловых сетей в целях повышения производительности, увеличения емкости и пропускной способности существующих объектов централизованного теплоснабжения, а также повышения надежности и безопасности тепловых сетей в целях повышения производительности	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.1.1	Капитальный ремонт муфтабразильных тепловых сетей	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
1.1.2	Капитальный ремонт муфтабразильных тепловых сетей	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
1.1.3	Капитальный ремонт муфтабразильных тепловых сетей	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
1.1.5	Капитальный ремонт муфтабразильных тепловых сетей	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
1.1.6	Капитальный ремонт муфтабразильных тепловых сетей	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
1.1.7	Капитальный ремонт муфтабразильных тепловых сетей	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
Итого по группе 1																				

2.1	Капитальный ремонт муфтабразильных тепловых сетей	Объемы капитальных затрат, тыс. руб.																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.1.1	Строительство реконструкция или модернизация объектов	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
3.1.2	Строительство реконструкция или модернизация объектов	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
3.1.3	Строительство реконструкция или модернизация объектов	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
3.1.4	Строительство реконструкция или модернизация объектов	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл	г. Кызыл
Итого по группе 3																				











СОГЛАСОВАНО:  
И. о. министра топлива и энергетики Республики  
Тыва  
В.А. Фуртыков

УТВЕРЖДАЮ:  
И. о. генерального директора ГУП РТ "УК ТЭК 4"  
С.К. Салин

ГУП РТ "Управляющая компания ТЭК 4"  
(индивидуальное энергосбытовое предприятие)  
в сфере теплоснабжения на 2020-2024 годы



№ п/п	Источники финансирования	ВСЕГО	2020 год						2021 год						2022 год						2023 год						2024 год					
			ИТОГО	с/Штат	с/Ак-Дворик	с/Хор-Аксы	с/Чар-Хая	ИТОГО	с/Штат	с/Ак-Дворик	с/Хор-Аксы	с/Чар-Хая	ИТОГО	с/Штат	с/Ак-Дворик	с/Хор-Аксы	с/Чар-Хая	ИТОГО	с/Штат	с/Ак-Дворик	с/Хор-Аксы	с/Чар-Хая	ИТОГО	с/Штат	с/Ак-Дворик	с/Хор-Аксы	с/Чар-Хая					
1	Собственные средства	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					
1.1	на организационные отчисления	38 911	5 291	5 152,7	74,8	46,7	16,7	14 725	4 847	9 810	50	18	6 087	86	5 927	54	19	8 656	5 817	2 084	499	286	4 152	1 099	2 241	536	276					
1.2	прибыль, направляемая на инвестиции (в том числе)	8 702	213	75	75	47	17	229	81	80	50	18	246	86	86	54	19	3862	1023	2084	499	256	4152	1099	2241	536	276					
1.3	средства, полученные за счет штрафов и пени	30 209	5 078	5 078	0	0	0	14 496	4 766	9 729	0	0	5 841	0	5 841	0	0	4 794	4 794	0	0	0	0	0	0	0	0					
1.4	прочие собственные средства, в т.ч. средства от продажи ценных бумаг																															
2	Привлеченные средства																															
2.1	кредиты																															
2.2	займы организации																															
2.3	прочие привлеченные средства																															
3	Бюджетное финансирование	435 135	74 789	26 696	32 729	10 963	4 401	85 360	36 699	25 961	19 495	3 205	86 642	27 528	36 914	19 687	2 512	92 326	29 095	22 832	25 644	14 755	96 019	30 259	23 746	26 669	15 345					
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. гранты	474 046	80 080	31 849	32 804	11 010	4 418	100 082	41 345	26 771	19 545	3 223	92 738	27 614	42 841	19 742	2 531	100 982	34 912	24 917	26 142	15 011	100 171	31 358	25 986	27 206	15 621					

Зам. генерального директора ГУП РТ "УК ТЭК 4"

*(Handwritten signature)*  
О.П. Мокшун



ГУП РТ «УК ТЭК 4»  
И. о. генерального  
директора  
С.В. Седип  
«    »    2022 г.



ГУП РТ «УК ТЭК 4»  
Ондар  
ведущий инженер ПТО  
А.К. Ондар  
«    »    2022 г.

**ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ  
И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В  
ГУП РТ «УК ТЭК 4»  
НА 2020-2024 ГОДЫ**

г. КЫЗЫЛ  
2022 г.



## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование Программы	Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ГУП РТ «УК ТЭК 4» на 2020-2024 годы (далее - Программа)
Основание разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"><li>• Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</li><li>• Постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергоэффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».</li></ul>
Цели программы:	Обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
Задачи программы:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проведение организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.</li><li>• Внедрение современного оборудования и энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте действующего оборудования, зданий и сооружений.</li><li>• Совершенствование системы учета потребляемых энергетических ресурсов.</li></ul>
Сроки и этапы реализации Программы	2020 - 2024 гг.
Объемы и источники финансирования Программы	Необходимый объем финансирования для реализации программы: 2020-2024 гг. - 8 702 тыс. руб. <ul style="list-style-type: none"><li>• 2020 год – 213 тыс. руб.</li><li>• 2021 год – 229 тыс. руб.</li><li>• 2022 год – 246 тыс. руб.</li><li>• 2023 год – 3 862 тыс. руб.</li><li>• 2024 год – 4 152 тыс. руб.</li></ul>



Ожидаемые конечные результаты реализации Программы

- сокращение расходов на производство тепловой энергии;
- экономия потребления воды для собственных нужд организации;
- экономия электрической энергии в инженерных системах собственных нужд;
- сокращение потерь при транспортировке ресурсов.

## 1. Общие положения

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 261-ФЗ) и постановления Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010г. №340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергоэффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Программа содержит взаимоувязанный по срокам и финансовым ресурсам перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, направленный на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в ГУП РТ «УК ТЭК 4».

## 2. Анализ состояния теплоснабжения

Предприятие ГУП Республики Тыва «УК ТЭК 4» создано 30 июля 2014 года, начиная с октября 2014 года ГУП производит и реализует на базе ГУП РТ «Шагонартепло» и ГУП РТ «Прогресс-тепло» тепловую энергию для нужд города Шагонар и села Чаа-Холь, а с января 2016 года по договору долгосрочной аренды ГУПу переданы котельные города Ак-Довурак (ГУП РТ «Ак-Довуракэнерго») и села Хову-Аксы и ГУП РТ «Котельная с. Хову-Аксы».

Уставом ГУП определены следующие основные виды деятельности:

- производство, передача и распределение пара и горячей воды (тепловой энергии);

- деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей;

- деятельность по обеспечению работоспособности котельных;

- управление имуществом, находящимся в государственной собственности

и т.д.

Имущество Предприятия находится в собственности Республики Тыва, является неделимым.

В ГУП входят 4 участка «Ак-Довуракский», «Шагонарский», Хову-Аксынский» и «Чаа-Хольский (котельные, тепловые сети).

ГУП осуществляет услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения 2-х городов и 2-районных центров республики с общей численностью 31,5 тыс.



человек, в том числе 6 201 потребителей, из них 101 бюджетная организация, 200 прочих юридических лиц и 5 900 абонентов (квартир) физических лиц.

Основной задачей ГУП является создание необходимых и достаточных условий для обеспечения надежного теплоснабжения.

Система теплоснабжения является частью инфраструктуры поселений, содержание которой необходимо для поддержки жизнеобеспечения жителей городов Шагонар и Ак-Довурак, а также сел Хову-Аксы и Чаа-Холь.

Теплоснабжение жилого фонда и объектов социально-бытовой и производственной сферы обеспечивается 4-я котельными, расположенными на территории муниципальных образования города Ак-Довурак, Улуг-Хемского, Чеди-Хольского и Чаа-Хольского кожуунов Республики Тыва.

### **«Участок Ак-Довуракский»**

#### **Месторасположения:**

Республика Тыва г. Ак-Довурак

Численность населения – 14,4 тыс. человек.

#### **Назначение:**

Производство тепловой энергии для нужд отопления и горячего водоснабжения потребителей г. Ак-Довурака и комбината «ТуваАсбест».

Котельная была введена в эксплуатацию в 1963 году.

Изначально ТЭЦ строилась для обеспечения комбината «Туваасбест», с закрытием комбината потребление тепла уменьшилось в 4-5 раз, в настоящее время основным потребителем является население.

Количество подключенных абонентов – 6966 ед., из них категории «население» - 6830 ед. (98%), «бюджетные учреждения» - 29 ед. (0,4%), «прочие» - 107 ед. (1,6%).

#### **Технические и общие характеристики котельной:**

Установленная мощность котельной - 63 Гкал/час;

Рабочее давление теплоносителя - 11 кгс/см<sup>2</sup>;

Среднегодовая выработка тепловой энергии - 137,5 тыс. Гкал;

Несоответствие установленной мощности первоначально смонтированного оборудования сегодняшнему потреблению приводит к значительным потерям при производстве и транспортировке тепловой энергии (до 50%).

Полезный отпуск тепловой энергии - 87,7 тыс. Гкал, из них категории «население» - 49,3 тыс. Гкал (56%), «бюджетные учреждения» - 35,4 тыс. Гкал (41%), «прочие» - 3,0 тыс. Гкал (3%);

Общая протяженность магистральных, разводящих и внутриквартальных тепловых сетей в двухтрубном исчислении – 18,4 км;

Температурный график (режим) работы котельной – (95-70) °С;

Расчетная температура наружного воздуха – (- 47) °С.

Основной вид топлива – каменный уголь, марки «Г» и «ГЖ» Чаданского месторождения, расположенного на 108 км. от города Ак-Довурак;

Средний расход топлива за отопительный период – 32,5 тыс. тн.;

Средняя продолжительность отопительного периода 8 месяцев (246 дней);



Среднее количество инцидентов за отопительный период (анализ последних 5 лет эксплуатации) - 12.

**Основное оборудование котельной:**

В настоящее время на балансе находятся пять котлоагрегатов. Котлы № 4, 5 остановлены, а котлы № 6,7,8, работают, но крайне ненадежны.

Тип и производство	№ котла	Заводской номер	Год изготовления	Год ввода в эксплуатацию
Паровой К-35-40 (Белгородский котельный завод)	Котлоагрегат №6	2909	1976	1985
	Котлоагрегат №7	3098	1977	1986
	Котлоагрегат №8	3286	1979	1987

**Характеристики:**

№ котла	Тепловая мощность	Средняя наработка котлов, тыс. час.	Количество, проведенных кап. ремонтов за период эксп., раз	Год проведенного капремонта
Котлоагрегат №6	21 Гкал/час	76,6	3	1993, 1998, 2008
Котлоагрегат №7	21 Гкал/час	93,6	4	1992,1998,2002, 2010
Котлоагрегат №8	21 Гкал/час	60,1	4	1992,1998,2004, 2010

**Вспомогательное оборудование котельной и их характеристики:**

Наименование	Тип	Количество, шт.	Количество проведенных капитальных ремонтов и полной замены оборудования	Износ %
Мельница	ММТ 1000	6	12	60
Дымосос	ДН-17,5	3	16	78
Дутьевой вентилятор	ВД 15	3	14	70

**«Участок Шагонарский»**

**Месторасположения:**

Республика Тыва, Улуг-Хемский район, город Шагонар

Численность населения – 11,4 тыс. человек.

**Назначение:**



Производство тепловой энергии для нужд отопления и горячего водоснабжения потребителей г. Шагонара.

Изначально котельная строилась для обеспечения теплом населения в 3-4 раза больше чем в настоящее время. Основным потребителем является население.

Количество подключенных абонентов – 4768 ед., из них категории «население» - 4627 ед. (97%), «юридические лица» - 184 ед. (3%).

**Технические и общие характеристики котельной:**

Установленная мощность котельной – 85 Гкал/час;

Рабочее давление теплоносителя - 6 кгс/см<sup>2</sup>;

Среднегодовая выработка тепловой энергии - 94 тыс. Гкал;

Несоответствие установленной мощности первоначально смонтированного оборудования сегодняшнему потреблению приводит к значительным потерям при производстве и транспортировке тепловой энергии (до 92%).

Общая протяженность магистральных, разводящих и внутриквартальных тепловых сетей в двухтрубном исчислении – 24,7 км;

Полезный отпуск тепловой энергии – 64 тыс. Гкал, из них категории «население» - 35 тыс. Гкал (55%), «юридические лица» - 29 тыс. Гкал (45%);

Температурный график (режим) работы котельной – (95-70) °С;

Расчетная температура наружного воздуха – (- 47) °С.

Средняя продолжительность отопительного периода 8 месяцев (246 дней);

Среднее количество инцидентов за отопительный период (анализ последних 5 лет эксплуатации) - 11.

**Основное оборудование котельной:**

В настоящее время на балансе находятся пять котлоагрегатов. Котел № 1 остановлен. Котлы № 2,3,4,5 работают, но крайне ненадежны, так как их износ составляет более 90%.

Тип и производство	№ котла	Заводской номер	Год изготовления	Год ввода в эксплуатацию
Паровой КЕ-25-14 (Бийский котельный завод)	Котлоагрегат №1	7267	1977	1982
	Котлоагрегат №2	1110	1978	1982
Водогрейный КВ-ТС-20-150 (Дорогобужский котельный завод)	Котлоагрегат №3	6126	1984	1985
	Котлоагрегат №4	6127	1984	1985
	Котлоагрегат №5	6634	1985	1987

Характеристики:

№ котла	Тепловая мощность, Гкал/час	Средняя наработка котлов, тыс. час.	Количество, проведенных капитальных ремонтов за период эксплуатации, раз	Год проведенного капремонта
Котлоагрегат №1	25	остановлен	2	1991, 2009



Котлоагрегат №2	25	124	2	1997, 2008
Котлоагрегат №3	20	95	3	1990, 2000, 2012
Котлоагрегат №4	20	104	3	1990, 2001, 2012
Котлоагрегат №5	20	80	3	1988, 1998, 2009

Вспомогательное оборудование котельной и их характеристики:

Наименование	Тип	Количество, шт.	Количество проведенных капитальных ремонтов и замены оборудования	Износ %
Сетевой насос	СЭ 1250-70-11	3	3	52
Дымосос	ДН-17	5	12	87
Дутьевой вентилятор	ВДН 12,5	2	6	70
Дутьевой вентилятор	ВДН 15	3	4	78
Насос	НКУ 140	3	18	60
Насос	НКУ 140	2	12	54
Насос	ЦНСГ 38/220	2	12	72
Деаэратор	ДСА 50	2	0	96

#### «Участок Хову-Аксынский»

С вводом в эксплуатацию новой котельной, новых ЦТП и новых тепловых сетей сократились потери тепловой энергии.

Сведения по новой котельной:

Вид потребления	Расход тепла, Гкал/час
Установленная мощность перспективной котельной	14,5
Располагаемая мощность перспективной котельной	14,5
Отопление	6,9
Горячее водоснабжение	2,984
Потери в тепловых сетях	0,5
Итого подключенная нагрузка	10,384
Резерв тепловой мощности	4,116



Котельная имеет одноконтурную схему с выдачей тепловой энергии в горячей воде. Общая протяженность магистральных, разводящих и внутриквартальных тепловых сетей в двухтрубном исчислении – 10,9 км;

Потребителями тепла для котельной являются центральные тепловые пункты (ЦТП) №1,2,3, от которых снабжаются теплом и горячей водой районы п. Хову-Аксы.

Потребители ЦТП подключены к тепловым сетям по независимой схеме. Регулирование температуры сетевой воды – качественное.

Основные характеристики водогрейных котлов типа КВ-ТС 4,65-1 и КВ-ТС7,56-115.

Наименование	Ед.изм.	Показатели	
		КВ-ТС4,65-1	КВ-ТС7,56-115
Котлы		КВ-ТС4,65-1	КВ-ТС7,56-115
Теплопроизводительность	Гкал/час	4	6,5
Давление	кгс/см <sup>2</sup>	6,0	
Температура теплоносителя	°С	115/80	
Температура уходящих газов	°С	230	235
Расчетный КПД	%	83	
Гидравлическое сопротивление котла	кгс/см <sup>2</sup>	Не более 2,5	
Аэродинамическое сопротивление	кгс/см <sup>2</sup>	400	690

#### «Участок Чаа-Хольский»

##### **Месторасположения:**

Республика Тыва Чаа-Хольский район, с. Чаа-Холь

Численность населения – 3,25 тыс. человек.

##### **Назначение:**

Производство тепловой энергии для нужд отопления и горячего водоснабжения потребителей с. Чаа-Холь.

Котельная была введена в эксплуатацию в 1983 году.

Изначально котельная строилась для обеспечения населения с количеством в 2-3 раза больше чем в настоящее время.

Количество подключенных абонентов – 75 ед., из них категории «население» - 59 ед. (79%), «бюджетные учреждения» - 12 ед. (17%), «прочие» - 2 ед. (4%).

##### **Технические и общие характеристики котельной:**

Установленная мощность котельной – 19,5 Гкал/час;

Рабочее давление теплоносителя – 6,5 кгс/см<sup>2</sup>;

Среднегодовая выработка тепловой энергии – 5,9 тыс. Гкал;

Несоответствие установленной мощности первоначально смонтированного оборудования сегодняшнему потреблению приводит к значительным потерям при производстве и транспортировке тепловой энергии (до 40%).



Полезный отпуск тепловой энергии – 6,6 тыс. Гкал, из них категории «население» - 0,9 тыс. Гкал (14%), «юридические лица» - 5,7 тыс. Гкал (86%).

Температурный график (режим) работы котельной – (95-70) °С;

Расчетная температура наружного воздуха – (- 47) °С.

Общая протяженность магистральных, разводящих и внутриквартальных тепловых сетей в двухтрубном исчислении – 2,45 км;

Основной вид топлива – каменный уголь, марки «Г» и «ГЖ» Чаданского месторождения, расположенного на 60 км от с. Чаа-Холь;

Средний расход топлива за отопительный период – 3,3 тыс. тн;

Средняя продолжительность отопительного периода 8 месяцев (246 дней);

Среднее количество инцидентов за отопительный период (анализ последних 5 лет эксплуатации) - 7.

#### Основное оборудование котельной:

В настоящее время на балансе находятся три котлоагрегата. Котлы №№ 1,2,3 работают крайне ненадежно, так как их износ составляет более 80%.

Тип и производство	№ котла	Заводской номер	Год изготовления	Год ввода в эксплуатацию
Водогрейный КЕ-10-14С (Бийский котельный завод)	Котлоагрегат №1	2418	1975	1983
	Котлоагрегат №2	6814	1975	1983
	Котлоагрегат №3	7588	1975	1983

Характеристики:

№ котла	Тепловая мощность, Гкал/ч	Средняя наработка котлов, тыс. час.	Количество, проведенных кап.ремонтов за период эксп., раз	Год проведенного капремонта
Котлоагрегат №1	6,5	168	3	1994,1999, 2011
Котлоагрегат №2	6,5	140	3	1992,2004, 2009
Котлоагрегат №3	6,5	166	4	1993,1997,2006, 2009

Вспомогательное оборудование котельной и их характеристики:

Наименование	Тип	Количество, шт.	Количество проведенных капитальных ремонтов и полной замены оборудования	Износ %
Сетевой насос	1Д-315-50	2	5	52
Дымосос	ДН-12,5	3	2	65
Дутьевой вентилятор	ВДН 9	3	2	70







<b>Основные обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности</b>								
1.	<b>Участок Шагонар</b>	Инвест-программа	<b>75</b>	<b>81</b>	<b>87</b>	<b>1 023</b>	<b>1 099</b>	<b>2 364</b>
	1.1. установка расходомеров							<b>0</b>
	1.2. Мероприятия по увеличению использования регулируемые организациями, осветительных устройств с использованием светодиодов		24	25	27	29	31	<b>137</b>
	1.3. Ремонт здания котельной		51	55	59	64	69	<b>299</b>
	1.4. Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для производства и передачи тепловой энергии					930	999	<b>1 929</b>
2.	<b>Участок Ак-Довурак</b>	Инвест-программа	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>86</b>	<b>2 085</b>	<b>2 241</b>	<b>4 567</b>
	1.1. установка расходомеров							<b>0</b>
	1.2. Мероприятия по увеличению использования регулируемые организациями, осветительных устройств с использованием светодиодов		19	21	22	24	26	<b>113</b>
	1.3. Ремонт здания котельной		55	60	64	69	74	<b>322</b>
	1.4. Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для производства и передачи тепловой энергии					1 992	2 141	<b>4 133</b>
3.	<b>Участок Хову-Аксы</b>	Инвест-программа	<b>47</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>498</b>	<b>536</b>	<b>1 185</b>
	1.1. установка расходомеров							<b>0</b>
	1.2. Мероприятия по увеличению использования регулируемые организациями, осветительных устройств с использованием светодиодов		13	14	15	16	18	<b>77</b>
	1.3. Ремонт здания котельной		34	36	39	42	45	<b>195</b>
	1.4. Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для производства и передачи тепловой энергии					440	473	<b>914</b>
4.	<b>Участок Чаа-Холь</b>	Инвест-программа	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>256</b>	<b>276</b>	<b>586</b>
	1.1. установка расходомеров							<b>0</b>



1.2. Мероприятия по увеличению использования регулируемыеми организациями, осветительных устройств с использованием светодиодов	7	8	8	9	10	43	
1.3. Ремонт здания котельной	9	10	11	12	13	55	
1.4. Мероприятия по модернизации оборудования, используемого для производства и передачи тепловой энергии				236	253	489	
<b>ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ</b>	<b>213</b>	<b>229</b>	<b>246</b>	<b>3 862</b>	<b>4 152</b>	<b>8 702</b>	

Реализация организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Проведение анализа объемов выработки и отпуса тепловой энергии для каждой котельной. Проведение анализа эффективности использования топливно-энергетических ресурсов. Проведение анализа состояния основного оборудования котельных и тепловых сетей.

### Раздел 5. Ожидаемые результаты

По итогам реализации Программы прогнозируется достижение следующих основных результатов:

- обеспечения надежной и бесперебойной работы системы энергоснабжения организации;
- завершения оснащения приборами учета расхода энергетических ресурсов;
- снижение расходов на топливо и на питательную воду;
- снижение удельных показателей потребления энергетических ресурсов не менее 3 % по отношению к 2019 г. с ежегодным снижением на 1,5 %;
- использование энергосберегающих технологий, а также оборудования и материалов высокого класса энергетической эффективности.

Реализация Программы также обеспечит высвобождение дополнительных финансовых средств для реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности за счет полученной экономии в результате снижения затрат на оплату энергетических ресурсов.

### Раздел 6. Объем и источники финансирования

В период с 2020 по 2024 годы общий объем финансирования Программы за счет амортизационных отчислений на приобретение и установку приборов учета, замену ламп накаливания на энергосберегающие, ремонт здания котельных и мероприятия по модернизации оборудования, используемого для производства и передачи тепловой энергии, составит – **8 702 тыс. руб.**



**Раздел 7. Сводные целевые показатели результатов  
реализации Программы для ГУП РТ «УК ТЭК 4»**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Факт	Факт	Факт	План	План
			2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	Выработка тепловой энергии (общ)	Гкал/год	284 697	296 201	290 257	282 483	287 383
2	Полезный отпуск тепловой энергии генерация	Гкал/год	182 394	185 211	177 865	183 626	183 577
3	Потери тепловой энергии	Гкал/год	69 368	79 923	81 141	67 752	67 752
4	Потребление на собственные нужды	Гкал/год	32 935	31 067	34 031	31 105	31 660
5	Эл/эн. затраченная на технологические нужды	кВтч/год	14503	14671	14 974	14 697	14 985

И. о. генерального директора  
ГУП Республики Тыва «УК ТЭК 4»



Седип С.В.