

УТВЕРЖДАЮ

Директор



ООО «Теплоресурс»

/Г.Ш. Касимов/

1 февраля 2018 года

Программа «Энергосбережение и повышение энергетической
эффективности
ООО «Теплоресурс»
на 2019 - 2023 годы»

Главный инженер

A blue ink signature of I.I. Kasimov.

И.И. Касимов.

Главный бухгалтер

A blue ink signature of E.V. Saburova.

Е.В. Сабурова

Разработчик Программы

A blue ink signature of N.F. Zubkova.

Н.Ф. Зубкова.

Ижевск 2018 г.

Содержание

I. Паспорт	3
II. Общая информация	5
III. Цели и задачи Программы	7
IV. Целевые показатели Программы	7
V. План мероприятий Программы	9
VI. Обоснование ресурсного обеспечения Программы	19
VII. Оценка эффективности реализации Программы	20

I. Паспорт

Наименование Программы	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве и передаче тепловой энергии ООО «Теплоресурс» на 2019-2023 годы
Основания для разработки Программы	Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", постановления РЭК УР от 22.07.2010 г. № 7/22 "Об утверждении Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в Удмуртской Республике"; приказ Министерства энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и тарифного регулирования Удмуртской Республики № 04-01/126 от 24.03.2015 « Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих производство, передачу и поставку тепловой энергии, поставку и передачу теплоносителя на территории Удмуртской Республики на 2016-2020 гг.»
Разработчик проекта Программы	ООО «Теплоресурс»
Исполнители Программы	ООО «Теплоресурс»
Цель Программы	Снижение затрат на производство и передачу тепловой энергии, повышение качества и надежности теплоснабжения потребителей Глазовского района УР
Задачи Программы	Планомерное выполнение комплекса мероприятий по повышению эффективности технологического процесса производства тепловой энергии: - замена морально и физически изношенных тепловых сетей; - приведение потерь тепла через изоляцию трубопроводов к нормируемым величинам.
Целевые индикаторы Программы	- Экономия газа (м ³); - Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям

	(% к отпуску в сеть).
Сроки и этапы реализации Программы	2019-2023 гг.
Объемы и источники финансирования Программы	Источники финансирования программы – тарифные средства, Общий объем финансирования на период 2019-2023 гг – 1 665 тыс. руб. без НДС

II. Общая информация

Наименование организации (полное) Общество с ограниченной ответственностью «Теплоресурс»

Вид собственности: Частная

Отраслевая принадлежность Производство и распределение тепловой энергии

Юридический адрес: 427617, УР, Глазовский район, с. Октябрьский, ул. Наговицына, д. 3

Почтовый адрес: 427629, г. Глазов, ул. Драгунова, д. 69

Ф.и.о. Руководителя/ Директора: Касимов Гайса Шайхулисламович

Ф.и.о., должность ответственных лиц за реализацию программы (полностью)
Главный инженер Касимов Ильдар Исмагилович

тел/факс: +7 (34141) 2-80-90

E-mail: rrglazov@mail.ru

II. Характеристика проблемы, на решение которой направлена Программа, включая анализ причин ее возникновения, целесообразность и необходимость ее решения

ООО «Теплоресурс» снабжает тепловой энергией и горячей водой потребителей с. Октябрьский, с. Понино, д. Адам и п. «Дом отдыха «Чепца» Глазовского района Удмуртской Республики с 01.01.2013.

Тепловые сети имеют значительный износ.

С целью снижения потерь тепловой энергии планируется замена ветхих участков теплотрасс и их изоляция

Таблица 1

Потребление ТЭР по годам

№ п/п	Наименование ТЭР	Базовый год	Прогнозные значения				
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Электрическая энергия, кВт/ч	948,29	948,29	948,29	948,29	948,29	948,29
2	Потребление газа, м ³	2 934,8	2931,7	2928,6	2925,5	2 922,4	2 919,3

Таблица 2

Прогноз роста объемов производства

№ п/п	Показатели	ед. измерения	Объем производства					
			Базовый год	Прогнозные значения				
			2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Производство тепловой энергии	Гкал. В год	21 456,61	21 435,15	21 413,72	21 392,31	21 370,91	21 349,54

Ввиду отсутствия ввода в эксплуатацию объектов в 2017-2018 гг., которые могут быть подключены к котельной, рост объемов производства не прогнозируется.

III. Цели и задачи Программы

Цель программы: повышение экономической эффективности технологического процесса при производстве тепловой энергии. А также повышение надежности.

Задачами Программы являются планомерное выполнение комплекса мероприятий по повышению эффективности технологического процесса производства тепловой энергии:

- снижение потребления ТЭР;
- обеспечение безаварийной работы;

IV. Целевые показатели Программы

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации Программы, и их значения определены на основе приказов Министерства энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и государственного регулирования тарифов Удмуртской Республики:

- Приказ № 04-01/126 от 24.03.2015 « Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих производство, передачу и поставку тепловой энергии, поставку и передачу теплоносителя на территории Удмуртской Республики, на 2016-2020 годы».

Планируемые целевые показатели эффективности, характеризующие результаты реализации Программы, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Целевые показатели эффективности, характеризующие результаты реализации Программы

№ п/п	Наименование показателя эффективности	Единицы измерения	Базовый показатель по программе (2018 г.)	Прогноз изменения				
				2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	Экономия газа, к базовому показателю	тыс. м ³ .	2 934,78	-3,1	-6,2	-9,3	-12,4	-15,5
2.	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, к базовому показателю	% к отпуску в сеть	10,2%	-0,1%	-0,2%	-0,3%	-0,4%	-0,5%

Примечания и пояснения

V. План мероприятий Программы

Для достижения поставленной цели и целевых показателей, определенных в Программе, разработан перечень организационных и технических мероприятий. Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности соответствует обязательному перечню, утвержденному приказом Министерства энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и государственного регулирования тарифов Удмуртской Республики № 04-01/126 от 24.03.2015 « Об установлении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих производство, передачу и поставку тепловой энергии, поставку и передачу теплоносителя на территории Удмуртской Республики, на 2016-2020 годы».

Организационные мероприятия:

1. Внедрение энергоменеджмента на предприятии.

1.1. Организация и внедрение системы учета и отчетности потребления энергоресурсов и передачи воды.

1.2. Разработка целевых показателей энергоснабжения и повышения энергетической эффективности.

1.3. Разработка нормативных удельных расходов энергоресурсов и воды по объектам.

1.4. Мониторинг:

- объемов потребления энергоресурсов;

- целевых показателей энергосбережения и повышения энергоэффективности;

- системы учета и отчетности потребления энергоресурсов;

- фактических и нормативных удельных расходов энергоресурсов;

- технического и метрологического состояния приборов учета потребления энергоресурсов;

- исполнение и полученный эффект организации энергосберегающих мероприятий;

- исполнение внутренних регламентов энергопользования.

1.5 Бизнес-планирование мероприятий повышения энергетической эффективности и технического перевооружения со сроками окупаемости более 1 года.

1.6. Информационное обеспечение энергосбережения (регламент совещаний, распространение организационной и технической информации).

1.7. Обучение персонала правилам энергосбережения и рационального использования энергоресурсов и воды.

1.8 Реализация незатратных и малозатратных мероприятий энергоснабжения и повышения эффективности.

1.9. Материальное и моральное стимулирование участников

энергосберегающих мероприятий.

1.10. Проведение экспертизы на предмет энергоэффективности приобретаемых оборудования, технологий, транспорта.

1.11. Организация автоматизированного рабочего места энергоменеджера с использованием программных комплексов.

Организационные мероприятия реализуются в течение всего периода действия Программы.

Технические мероприятия:

1. Замена аварийных участков теплотрасс и арматуры..
2. Восстановление теплоизоляции теплотрасс.

Прочие технические мероприятия направлены на поддержание режима расхода ТЭР на уровне паспортных данных, утвержденных в тарифе на производство тепловой энергии

Перечень технических мероприятий по годам реализации, стоимость и ожидаемые результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Перечень технических мероприятий по энергосбережению

№ п/п	Наименование и адрес объекта	Основные технические характеристики	Стоимость без НДС (тыс. руб.)	Источник финансирования	Ожидаемые результаты	Примечание
2019 - 2023 годы						
1.	Восстановление тепловой изоляции на участке №3 надземной тепловой сети д. Адам	Ду 100– 138 м.	100	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности теплоснабжения	
2.	Восстановление тепловой изоляции на участке №21 надземной тепловой сети по ул.Школьной с.Понино	Ду 70– 210 м.	105	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности теплоснабжения	

3.	Восстановление тепловой изоляции на участке №122-127 надземной тепловой сети по ул.Полевой с.Октябрьский	Ду 50– 120 м.	60	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности теплоснабжения	
4.	Замена сети ГВС и восстановление изоляции на участке от ТК1700 до ТК1701 п. ДО «Чепца»	Ду 150 – 50 м.	140	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
5.	Замена тепловой сети и восстановление изоляции на участке от ТК1 до ТК2 д.Адам	Ду 150 – 40 м.	130	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение	

					надежности	
6.	Замена тепловой сети и восстановление теплоизоляции на участке №18 по ул.Коммунальной с. Понино	Ду 100 – 120 м.	180	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
7.	Восстановление тепловой изоляции на участке №19 тепловой сети по ул. Первомайской с. Понино	Ду 219 – 110 м.	100	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
8.	Замена тепловой сети и восстановление теплоизоляции на участках №76-82 тепловой сети по ул.Школьной с.Октябрьский	Ду 50 – 150 м.	250	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	

9.	Замена тепловой сети и восстановление изоляции на участке от ТК1700 до ТК1701 п. ДО «Чепца»	Ду 300 – 211 м.	600	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
Итого			1 665			

Перечень технических мероприятий по годам реализации

№ п/п	Наименование и адрес объекта	Основные технические характеристики	Стоимость без НДС (тыс. руб.)	Источник финансирования	Ожидаемые результаты	Примечание
2019 год						
1.	Восстановление тепловой изоляции на участке №3 надземной тепловой сети д. Адам	Ду 100– 138 м.	100	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности теплоснабжения	
...	ИТОГО за 2019 г.		100			
2020 год						
1.	Восстановление тепловой изоляции на участке №21 надземной тепловой сети по ул.Школьной с.Понино	Ду 70– 210 м.	105	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности теплоснабжения	
2.	Восстановление тепловой изоляции на	Ду 50– 120 м.	60	Средства в тарифе на производство	Снижение фактических	

	участке №122-127 надземной тепловой сети по ул.Полевой с.Октябрьский			тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности теплоснабжения	
...	ИТОГО за 2020 г.		165			
2021 год						
1.	Замена сети ГВС и восстановление изоляции на участке от ТК1700 до ТК1701 п. ДО «Чепца»	Ду 150 – 50 м.	140	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
2.	Замена тепловой сети и восстановление изоляции на участке от ТК1 до ТК2 д.Адам	Ду 150 – 40 м.	130	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
...	ИТОГО за 2021 г.		270			
2022 год						
1.	Замена тепловой сети и	Ду 100 – 120 м.	180	Средства в тарифе	Снижение	

	восстановление теплоизоляции на участке №18 ул.Коммунальной Понино			на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
2.	Восстановление тепловой изоляции на участке №19 тепловой сети по ул. Первомайской с. Понино	Ду 219 – 110 м.	100	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
3.	Замена тепловой сети и восстановление теплоизоляции на участках №76-82 тепловой сети по ул.Школьной с.Октябрьский	Ду 50 – 150 м.	250	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	Снижение фактических потерь тепловой энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
...	ИТОГО за 2022 г.		530			
2023 год						
1.	Замена тепловой сети и восстановление изоляции на участке от	Ду 300 – 211 м.	600	Средства в тарифе на производство тепловой энергии	Снижение фактических потерь тепловой	

	TK1700 до TK1701 п. ДО «Чепца»			по статье: «Ремонт и техобслуживание»	энергии при ее передаче до нормативных. Повышение надежности	
...	ИТОГО за 2023 г.		600			
Итого			1 665			

VI. Обоснование ресурсного обеспечения Программы

Реализация технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности направлена на обеспечение рационального использования ТЭР. Финансовые затраты в результате реализации мероприятий целесообразны. Источники и объемы финансирования Программы представлены в таблице № 5

Таблица 5

Источники и объемы финансирования мероприятий Программы

№ п/п	Источники финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.				
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
1	Средства в тарифе на производство тепловой энергии по статье: «Ремонт и техобслуживание»	100,00	165,00	270,00	530,00	600,00
	Всего	100,00	165,00	270,00	530,00	600,00

VII. Оценка эффективности реализации Программы

Оценка экономической эффективности реализации Программы проведена в соответствии с главой V постановления Региональной энергетической комиссии Удмуртской Республики № 7/22 от 22.07.2010 « Об утверждении требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в Удмуртской Республике».

В соответствии с графиком проведения энергосберегающих мероприятий, экономия потребления энергоресурсов может быть достигнута начиная с 2019 г. Расчет показателей эффективности реализации мероприятий по энергосбережению, представленный в таблице 6, рассчитан на 15 лет с периода, когда будет достигнут экономический эффект от внедрения энергосберегающих мероприятий.

Таблица №6

Денежные потоки для оценки эффективности капитальных вложений

Годы	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	...	2030	2031	2032	2033
Период	1	2	3	4	5	6	7		12	13	14	15
Инфляция	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%		4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
1 Экономия от снижения на ТЭР, тыс. руб.	47,34	81,96	102,00	105,78	109,56	113,34	117,11		136,00	139,78	143,56	147,34
2 Капитальные затраты	100,00	165,00	270,00	530,00	600,00							
3 Денежный поток от инвестиционной деятельности	-100,00	-165,00	-270,00	-530,00	-600,00							
4 Чистый денежный поток (п.1+п.3)	-52,66	-83,04	-168,00	-424,22	-490,44	113,34	117,11		136,00	139,78	143,56	147,34
5 Накопленный денежный поток	-52,66	-135,70	-303,69	-727,91	-1 218,36	-1 105,02	-987,91		-345,67	-205,89	-62,33	85,01
6 Коэффициент дисконтирования 10%	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621	0,564		0,350	0,319	0,290	0,263
7 Дисконтированный чистый денежный поток	-52,66	-75,49	-138,84	-318,72	-334,98	70,37	66,11		47,67	44,54	41,58	38,80
8 Накопленный дисконтированный денежный поток	-52,66	-128,15	-266,99	-585,71	-920,69	-850,32	-784,21		-510,89	-466,35	-424,77	-385,97
9 Простой срок окупаемости, лет	15											
10 Дисконтированный срок окупаемости, лет	35											

Для страхования финансовых рисков ставка дисконтирования принята в размере 10%.

Срок окупаемости простой – 15 лет, и дисконтированный - 35 лет, т.е. на 15(35) год реализации Программы сумма накопленных денежных потоков (прибыли) будет выше суммы инвестиционных вложений (без учета процентов по лизинговым платежам) на величину чистого дохода (чистого дисконтированного дохода).

Выводы по программе

Реализация мероприятий Программы характеризуется достижением показателей социальной и экономической эффективности:

- снижением потребления природного газа ООО «Теплоресурс» на 0,1%;
- повышением надежности теплоснабжения.