

Согласовано:
Заместитель главы
Клетского муниципального
района

М.И. Харитонов



Утверждаю:
Директор МБУ «Тепловые сети
Клетского муниципального района»



В.Ю. Маринин

**ДОЛГОСРОЧНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА
«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ КЛЕТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»
НА ПЕРИОД 2021-2025 ГОД
станция Клетская, Клетского муниципального
района Волгоградской области**

2021г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Паспорт программы	3
2	Введение	5
3	Характеристика проблемы	5
4	Основные цели и задачи программы	11
5	Целевые показатели энергосбережения и повышения энергоэффективности	12
6	Сроки реализации программных мероприятий	15
7	Программные мероприятия	15
8	Технико-экономические обоснования мероприятий программы	16
9	Объемы и источники финансирования	19
10	Ожидаемые результаты от реализации мероприятий программы	20
11	Оценка рисков	21

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование Программы	Долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального бюджетного учреждения «Тепловые сети Клетского муниципального района» на период 2021-2025 года» ст-ца Клетская, Клетского муниципального района Волгоградской области (далее именуется – Программа)
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности..." № 261-ФЗ от 23.11.2009г. - Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2011 г. № 373 "О разработке и утверждении административных регламентов осуществления регионального государственного контроля (надзора) и административных регламентов предоставления государственных услуг" - Постановление Администрации Волгоградской области от 10 октября 2011 г. № 592-п "О разработке и утверждении административных регламентов осуществления регионального государственного контроля (надзора)" - Постановление Правительства Волгоградской области от 06 февраля 2014г. № 32-п "Об утверждении Положения о комитете тарифного регулирования Волгоградской области" - Постановление Комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 18 июня 2014г. № 21/6 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЯ О ПРИНЯТИИ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ К ЭТИМ ПРОГРАММАМ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РЕГУЛИРУЕМЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ» (в ред. приказа КТР Волгоградской обл. от 13.03.2019 N 8/2) - Постановление администрации Клетского муниципального района Волгоградской обл. от 25.11.2013 № 946 "Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности муниципальных программ Клетского муниципального района Волгоградской области"
Разработчик Программы	Муниципальное бюджетное учреждение «Тепловые сети Клетского муниципального района» ст-ца Клетская, Клетского муниципального района Волгоградской области

Цель Программы	Реализация организационных, правовых, экономических, экологических и технологических условий, обеспечивающих рост энергоэффективности производства
Задачи Программы	<ul style="list-style-type: none"> - уменьшение производственных издержек; - внедрение инновационных технологий и оборудования, обеспечивающих современный уровень энергопотребления; - эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов; - снижение технологических потерь тепловой энергии на всех этапах ее производства и транспортировки
Сроки реализации программных мероприятий	Программа планируется к реализации в период 2021-2025 годы
Объемы и источники финансирования программы	<p>Общие финансовые затраты за весь планируемый период составляют 5200,00 тыс. рублей.</p> <p>Финансирование мероприятий Программы предусмотрено за счет собственных средств предприятия (т.е. из внебюджетных источников) и средств местного бюджета в следующих объемах :</p> <p>2021г. – 0,0 тыс. рублей;</p> <p>2022г. – 0,0 тыс. рублей;</p> <p>2023г. – 1675,0 тыс. рублей;</p> <p>2024г. – 1800,0 тыс. рублей;</p> <p>2025г. – 1725,0 тыс. рублей.</p>
Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	<ul style="list-style-type: none"> - снижение объемов потребления электроэнергии при производстве и передачи тепловой энергии; - снижение объемов потерь тепловой энергии при ее производстве и передаче; - улучшение условий труда персонала и качества предоставляемых услуг
Исполнитель Программы	Муниципальное бюджетное учреждение «Тепловые сети Клетского муниципального района» ст-ца Клетская, Клетского муниципального района Волгоградской области

2. ВВЕДЕНИЕ

Проблемы энергосбережения в последние годы приобретают особую актуальность в связи с удорожанием энергоресурсов и их истощением.

Одним из основных и самых эффективных способов снижения энергетических затрат является использование энергосберегающих технологий.

Настоящая программа энергосбережения разработана в соответствии требованиями Федерального законодательства, в частности Федерального закона №261-ФЗ от 23.11.2009г. "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...", Постановления Правительства Российской Федерации от 16 мая 2011 г. № 373 "О разработке и утверждении административных регламентов осуществления регионального государственного контроля (надзора) и административных регламентов предоставления государственных услуг", Постановления Администрации Волгоградской области от 10 октября 2011 г. № 592-п "О разработке и утверждении административных регламентов осуществления регионального государственного контроля (надзора)", Постановления Правительства Волгоградской области от 06 февраля 2014г. № 32-п "Об утверждении Положения о комитете тарифного регулирования Волгоградской области", Постановления Комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 18 июня 2014г. № 21/6 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЯ О ПРИНЯТИИ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ К ЭТИМ ПРОГРАММАМ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РЕГУЛИРУЕМЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ» (в ред. приказа КТР Волгоградской обл. от 13.03.2019 N 8/2), Постановлением администрации Клетского муниципального района Волгоградской обл. от 25.11.2013 № 946 "Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности муниципальных программ Клетского муниципального района Волгоградской области", устанавливающих требования к программам по энергосбережению.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМЫ

В последние годы для Клетского муниципального района привлечение инвестиций в коммунальное хозяйство, характеризуется не столько развитием инженерной инфраструктуры, сколько необходимостью в ее капитальном ремонте и модернизации. Такая потребность обуславливается, в первую очередь, постоянно растущим уровнем износа систем коммунальной инфраструктуры. Так, по данным бухгалтерского учета, организации коммунального комплекса Клетского муниципального района на 01.01.2021г. износ систем теплоснабжения – 86,6%.

Ключевыми направлениями развития коммунальной сферы являются мероприятия, направленные на повышение качества предоставляемых коммунальных услуг, внедрение энергосберегающих технологий.

Тепловое хозяйство

Технический паспорт теплового хозяйства Клетского муниципального района по состоянию на 2021 год

№ п/п	Характеристика систем теплоснабжения	Ед. изм.	Всего	Централизованные котельные			Автономные котельные	
				№1	№2	№3	№1	№2
1	Общая информация							
1.1	Адрес котельной		Клетский район	ст-ца Клетская, ул. Дымченко, 41а	ст-ца Клетская, ул. Комсомольская, 1	ст-ца Кременская ул. Ленина, 22в		
1.2	Собственник системы теплоснабжения (балансовая принадлежность)		Клетский район	Администрация Клетского муниципального района	Администрация Клетского муниципального района	Администрация Клетского муниципального района		
1.3	Эксплуатирующая компания котельной			МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района»	МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района»	МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района»		
1.4	Дата ввода котельной в эксплуатацию		1970	1967	1985	1959		
1.5	Категория по надёжности отпуска тепла			П	П	П		
1.6	Дата утверждения схемы теплоснабжения			Постановление № 336 от 27.05.2021				
1.7	Реквизиты правового акта утверждения схемы теплоснабжения							
1.8	Дата актуализации схемы теплоснабжения							
1.9	Вид топлива (основное)			газ	газ	газ		
1.10	Температурный график тепловой сети	°С		95 -70	95 -70	95 -70		
1.11	Система теплоснабжения (открытая/закрытая)			закрытая	закрытая	закрытая		
1.12	Система теплоснабжения	(2-/4- трубная)		2	2	2		
2	Оборудование							
2.1	Установленное оборудование (котлы)	1		ВК-21	ВК-21	КВА 0,25		
		2		ВК-21	ВК-21	КВА 0,25		
		3			ВК-21	КВА 0,25		

		4		-	БК-21	-		
		5		-	-	-		
		6		-	-	-		
2.2	КПД установленного оборудования (котлы), %	1	86	86	86	86		
		2	86	86	86	86		
		3	86	86	86	86		
		4		-	-	-		
		5		-	-	-		
		6		-	-	-		
2.3	Дата ввода в эксплуатацию или дата последнего капитального ремонта, модернизации	1		2017	2015	2002		
		2		1996	2016	2002		
		3		-	2017	2002		
		4		-	2017	-		
		5		-	-	-		
		6		-	-	-		
2.4	Дата проведения режимной наладки котлов	1		01.11.2020	01.11.2020	01.11.2020		
		2		-	-	-		
		3		-	-	-		
		4		-	-	-		
		5		-	-	-		
		6		-	-	-		
2.5	Высота дымовой трубы	1						
		2		22,5	46,5	15		
		3						
		4		-	-	-		
		5		-	-	-		
		6		-	-	-		
2.6	Материал дымовой трубы	1						
		2		Металл	Металл			
		3				Металл		
		4		-	-	-		
		5		-	-	-		
		6		-	-	-		
3	Потребляемая мощность							

3.1	Установленная мощность котельной	Гкал/час	12,750	4,000	8,000	0,750		
3.2	Присоединённые нагрузки	Q _о max	Гкал/час	11,070	3,440	6,880	0,750	
		Q вент.	Гкал/час	2,730	0,910	0,910	0,910	
		Q гвс ср.	Гкал/час	2,730	0,910	0,910	0,910	
		Q техн.	Гкал/час	2,730	0,910	0,910	0,910	
		ВСЕГО	Гкал/час	19,260	6,170	9,610	3,480	
3.3	Перспективная нагрузка (по годам)	Гкал/час	10,750	4,000	6,000	0,750		
	на 2021 год	Гкал/час	10,750	4,000	6,000	0,750		
	на 2022 год	Гкал/час	10,750	4,000	6,000	0,750		
	на 2023 год	Гкал/час	10,750	4,000	6,000	0,750		
	на 2024 год	Гкал/час	10,750	4,000	6,000	0,750		
	на 2025 год	Гкал/час	10,750	4,000	6,000	0,750		
4	Химводоподготовка							
4.1	Наличие системы химводоподготовки			Да	Да	Да		
4.2	Тип системы химводоподготовки			150	100	100		
4.3	Жесткость	мкг-экв/кг		700	700	700		
4.4	Содержание кислорода	мкг/кг		50	50	50		
4.5	Прозрачность	см		30	30	30		
5	Тепловые сети							
5.1	Дата ввода в эксплуатацию действующих тепловых сетей	год	1970	1967	1985	1959		
5.2	Протяжённость всех тепловых сетей (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	8 468	1 970	5 996	502		
5.3	Протяжённость надземных тепловых сетей (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	175	-	100	75		
5.4	Протяжённость тепловых сетей в ППУ изоляции (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	8 468	1 970	5 996	502		
5.5	Протяжённость тепловых сетей из полимерных материалов (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	100	100	-	-		
5.6	Средний диаметр тепловых сетей	мм	100	100	100	100		
5.7	Состояние, износ тепловых сетей	%	86	86	86	86		
5.8	Количество прекращений подачи тепловой энергии в расчете на протяженность сети в год	ед./км						

5.9	Количество аварий в год	ед./год						
6	Сети ГВС							
6.1	Дата ввода в эксплуатацию действующих тепловых сетей	год	1985		1985			
6.2	Протяжённость всех тепловых сетей (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	400	-	400	-		
6.3	Протяжённость надземных тепловых сетей (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	0	-	-	-		
5.4	Протяжённость сетей в ППУ изоляции (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	400	-	400	-		
5.5	Протяжённость сетей из полимерных материалов (в двух трубном/четырёхтрубном исполнении)	м	0	-	-	-		
6.4	Средний диаметр тепловых сетей	мм	57	-	57	-		
6.5	Состояние, износ тепловых сетей	%	90	-	90	-		
6.6	Количество прекращений подачи тепловой энергии в расчете на протяженность сети в год	ед./км		-	-	-		
6.7	Количество аварий в год	ед./км		-	-	-		
7	Энергоресурсы							
7.1	Фактическое потребление подпитки тепловой сети	м³/год	610	250	340	20		
7.2	Нормативный объём подпитки тепловой сети	м³/год	260	100	150	10		
7.3	Фактическое потребление в тепловых сетях	%	10	10	10	10		
7.4	Плановые потери в тепловых сетях	%	10	10	10	10		
7.5	Фактическая выработка тепловой энергии	Гкал/год	11170	3750	6970	450		
7.6	Планируемая выработка тепловой энергии	Гкал/год	11980	3960	7540	480		
7.7	Фактическое потребление топлива на выработку тепловой энергии	м³/год	512 000	143 360	286 720	81 920		
7.8	Плановый объём топлива на выработку тепловой энергии	м³/год	512 000	143 360	286 720	81 920		
7.9	Фактическое потребление воды	м³/год	800	250	500	50		
7.10	Плановый объём воды	м³/год	530	200	300	30		
7.11	Фактическое потребление электроэнергии	тыс.кВт	198	66	112	20		
7.12	Плановый объём электроэнергии	тыс.кВт	198	66	112	20		
7.13	Фактическая калорийность топлива	ккал/м³	8200	8 200	8 200	8 200		
7.14	Количество вредных выбросов в атмосферу	тонн/год	5	1,500	3,00	0,50		
7.15	Фактический расход тепла на собственные нужды	Гкал/год	320	195,83	99,12	25,05		

7.16	Поставщик покупного тепла			-	-	-		
7.17	Плановое потребление покупного тепла	Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00		
7.18	Фактическое потребление покупного тепла	Гкал/год	0	0,00	0,00	0,00		
7.19	Фактическая реализация тепловой энергии	Гкал/год	9870	3230	6210	430		
8	Резервное топливо							
8.1	Необходимость резервного топливного хозяйства			Нет	Нет	Нет		
8.2	Наличие резервного топливного хозяйства			Нет	Нет	Нет		
8.3	Вид резервного топлива							
8.4	Объем резервного топлива	тонн		Нет	Нет	Нет		
9	Тарифы							
9.1	Плановый удельный расход условного топлива	кг.у.т./Гкал	172	166,02	147,22	202,3		
9.2	Плановый удельный расход электроэнергии	тыс.кВт*ч/Гкал	40,00	36,00	72,00	12,00		
9.3	Плановый удельный расход воды	м³/Гкал	0,14	0,12	0,24	0,06		
9.4	Фактический удельный расход условного топлива	кг.у.т./Гкал	123	103,5	207	57,5		
9.5	Фактический удельный расход электроэнергии	тыс.кВт*ч/Гкал	40,00	36,00	72,00	12,00		
9.6	Фактический удельный расход воды	м³/Гкал	0,14	0,12	0,24	0,06		

Тепловой баланс

ст-ца Клетская

Показатели производственной деятельности	2020 г.	2021 г.	2022г. (план)
Производство тепловой энергии, тыс.Гкал	7,67	11,17	19,98
Расход на собственные нужды, тыс.Гкал	0,21	0,29	0,32
Потери, тыс.Гкал	0,66	0,83	0,98
Полезный отпуск, тыс.Гкал	6,8	10,05	11,66
Население, тыс.Гкал	3,89	4,63	5,09
Бюджетные потребители, тыс.Гкал	2,48	4,68	4,55
Прочие потребители, тыс.Гкал	0,31	0,56	0,85

Тарифы на теплоснабжение

<u>ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ. Гкал/руб</u>	с 01.01.2022 по 30.06.2022	с 01.07.2022 по 31.12.2022
Клетское сельское поселение	2080,99	2218,19

Практика эксплуатации отопительных котельных и систем теплоснабжения показывает, что объекты теплоснабжения имеют большой технический износ, на многих из них установлено малоэффективное оборудование, применяются устаревшие технологии, имеют место большие потери тепла при транспортировке теплоносителя и отсутствие контроля за его использованием потребителями.

4. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Основными целями разработки и реализации Программы являются:

- повышение эффективности использования энергоресурсов;
- снижение финансовой нагрузки на бюджет предприятия, за счет платы за потреблённые энергоресурсы;
- обеспечение экономического развития предприятия за счет создания организационных, правовых, экономических, научно-технических и технологических условий, обеспечивающих повышение энергетической безопасности, оптимизации потребления энергетических ресурсов.

Для достижения поставленных целей в Программе предусматривается решение следующих задач в основных сферах деятельности предприятия:

- обеспечение к 2025 году населения и предприятий ст. Клетской Клетского муниципального района Волгоградской области качественной услугой по водоснабжению, водоотведению и теплоснабжению;
- обеспечение надежности и эффективности поставки коммунальных ресурсов;
- сокращение потерь на всех этапах производства и передачи коммунальных ресурсов;
- модернизация системы водоснабжения с целью энергосбережения и повышения энергоэффективности;
- оснащение приборами учета при производстве, передаче и потреблении энергоресурсов.

5. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Для оценки степени эффективности реализации мероприятий программы и на основании Постановления Комитета тарифного регулирования Волгоградской области от 18 июня 2014г. № 21/6 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РЕГЛАМЕНТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЯ О ПРИНЯТИИ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ К ЭТИМ ПРОГРАММАМ, УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РЕГУЛИРУЕМЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ» (в ред. приказа КТР Волгоградской обл. от 13.03.2019 N 8/2), Постановлением администрации Клетского муниципального района Волгоградской обл. от 25.11.2013 № 946 "Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности муниципальных программ Клетского муниципального района Волгоградской области" необходимо принять целевые показатели.

Для объективной оценки результатов полученных от реализации мероприятий программы по энергосбережению и повышению энергоэффективности целевые показатели должны отвечать следующим требованиям:

- Давать возможность сравнивать показатели в динамике за планируемый период;
- Быть понятными для пользователей;
- Для оценки достижения показателей необходимо наличие достаточных информационных и технических ресурсов;
- Отражать изменения на различных этапах реализации Программы в целом;
- Должны быть достижимы и измеримы;
- Обеспечивать наличие промежуточных значений для проведения мониторинга и оценки достижения показателей;

Необходимо выбирать только те целевые показатели, которые несут в себе ключевые изменения, наилучшим образом характеризуют решение выявленных проблем и необходимы для оценки достижения стратегических целей.

Таким образом, в разрезе по годам реализации и отраслям производственной деятельности, целевые показатели Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района» будут выглядеть следующим образом:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Целевые показатели по годам						Алгоритм расчета показателя
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	
<i>Отрасль "Передача тепловой энергии"</i>									
1	Ожидаемый объем потерь тепловой энергии при ее передаче	Гкал	983	983	983	983	983	983	Принимается по ожидаемому объему потерь тепловой энергии при ее передаче
2	Фактический объем потерь тепловой энергии при ее передаче	Гкал	660	830	-	-	-	-	Принимается по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий
3	Снижение или превышение ожидаемого объема потерь тепловой энергии по отношению к фактическому объему потерь	Гкал	323	153	-	-	-	-	Пункт 7 – пункт 6
4	Суммарный экономический эффект	Тыс.Руб.	649,2	318,24	-	-	-	-	Пункт 8 * тариф за единицу тепловой энергии в году, предшествующем

									году реализации
<i>Отрасль "Производство тепловой энергии"</i>									
5	Ожидаемый удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг у.т. / Гкал	161,54	161,38	161,54	161,54	161,54	161,54	Принимается по ожидаемому годовому расходу условного топлива
6	Фактическое значение удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию	кг у.т. / Гкал	139,85	158,25	-	-	-	-	Определяется расчетным способом по фактическим данным в году, предшествующем реализации мероприятий
7	Ожидаемый отпуск тепловой энергии	Гкал	12160	11981	11981	11981	11981	11981	Принимается по ожидаемому годовому отпуску тепловой энергии
8	Снижение или превышение ожидаемого удельного расхода условного топлива по отношению к фактическому	кг у.т. / Гкал	21,44	3,13	-	-	-	-	Пункт 11 - Пункт 10

9	Суммарный технологический эффект при отпуске тепловой энергии	м ³	225918,89	32496,13	-	-	-	-	Пункт 13 * пункт 12 / коэффициент перевода условного топлива по природному газу 1,154
10	Суммарный экономический эффект при отпуске тепловой энергии	Тыс. руб.	1522,68	224,44	-	-	-	-	Пункт 14 * цена за единицу объема природного газа в году, предшествующем у году реализации программы

6. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Программу планируется реализовать в течении периода с 2021 до 2025 года, по мере формирования средств предприятия и средств бюджета Клетского муниципального района Волгоградской области, согласно запланированных мероприятий, сумм и сроков.

7. ПРОГРАММНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На основании анализа проблем и технического состояния основного оборудования технологических объектов был сформирован перечень первоочередных энергоэффективных мероприятий, реализация которых позволит провести модернизацию объектов, обновление объектов основного фонда, снизить потери энергоресурсов на всех этапах производства и реализации услуг.

Перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района» на период до 2025 года представлен в таблице: -

№ п/ п	Наименование мероприятий	Единица измерения	Выполнение мероприятий							
			2020– 2025 годы – всего	в том числе по годам						Примечания
				2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	
Тепловое хозяйство										
1	Замена ветхих котлов ВК-21 на котлы с высоким КПД и новой автоматикой	шт	3	-	-	-	1	1	1	
2	Установка современных сетевых насосов	шт	2	-	-	-	1	1	-	
3	Внедрение предизолированных трубопроводов	п.м.	500	-	-	-	-	250	250	

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ

8.1 Экономический эффект от замены в котельных ст. Клетской котлов ВК-21 с высоким КПД и новой автоматикой.

В настоящее время в котельных МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района» используются котлы марки ВК-21, года ввода в эксплуатацию которых – 1996-2004. Котлы полностью пришли в негодность, что делает невозможным их дальнейшую эксплуатацию. Новые котлы ВК-21(КСВа-2,0ГС) с горелкой ГГС-Б-2,2 с современной автоматикой полностью подходят для экономного использования топлива при сохранении высоких показателей КПД.

Необходимые затраты на приобретение и установку котлов с новой автоматикой в количестве 3 шт. составят 4 800,00 тыс. рублей.

Годовой экономический эффект от внедрения котлов новой модификации согласно следующих сравнительных показателей составит 682 тыс. рублей.

Статьи затрат	Показатели за 2021г. при использовании котлов ВК-21, тыс. рублей	Ожидаемые показатели за 2025г. при использовании новых котлов
1. Топливо	11391	10709
2. Электроэнергия	1271,6	1271,6
3. Вода и реагенты	21	21
4. Текущий ремонт	219,4	219,4
5. Фонд оплаты труда	2228,6	2228,6
6. Страховые взносы	674,2	674,2
7. Общеэксплуатационные, цеховые затраты	1451,9	1451,9
Итого затрат (тыс. рублей)	17257,7	16575,7

Годовой экономический эффект равен:

$17257,7 - 16575,7 = 682$ тыс. рублей.

Срок окупаемости от внедрения котлов новой модификации составит:

$2500/682 = 3,6$ лет.

8.2 Экономический эффект от установки современных сетевых насосов в котельных МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района».

Установка современных сетевых насосов на котельных позволит снизить количество потребляемой электрической энергии, а значит снизить издержки производства и себестоимость услуг по теплоснабжению. Затраты на приобретение и установку сетевых насосов марки WILLO составят около 150 тыс. рублей, в том числе: стоимость оборудования, монтаж и наладка.

Годовой экономический эффект от внедрения вышеуказанного прибора будет составлять 560,9 тыс. рублей за счет прямой экономии потребления электрической энергии.

Наименование	Фактические расход на электроэнергию в 2021 г. тыс. руб.	Планируемый расход на электроэнергию в 2025 г. тыс. руб.
1. До установки насосов WILO	2003,2	-
2. После установки насосов WILO	-	1442,3
3. Сумму годового экономического эффекта	2003,2	1442,3

Срок окупаемости мероприятия составит 0,24 года.

8.3. Экономический эффект от внедрения предизолированных трубопроводов в системе теплоснабжения.

С учетом энергоэффективности мероприятий замена теплосетей должна производиться с применением трубопроводов из новейших термоизоляционных материалов, отвечающим современным требованиям энергосбережения, экологической безопасности и надежности.

На приобретение и прокладку 500 п.м. предизолированной трубы потребуется сумма в размере 250 тыс. рублей.

Достижение экономического эффекта от внедрения планируется за счет снижения потерь тепловой энергии при передаче тепла.

Показатели	Единица измерения	Значение
1. Ожидаемый объем потерь тепловой энергии при ее передаче за 2021-2022г.	Гкал	980
2. Фактический объем потерь тепловой энергии при ее передаче за 2021-2022г.	Гкал	830
3. Снижение ожидаемого объема потерь тепловой энергии по отношению к фактическому объему – технологический эффект	Гкал	150

4. Тариф за единицу тепловой энергии в 2021 г.	руб.	2080,99
5. Годовой экономический эффект	тыс. руб.	312
6. Общая сумма затрат на внедрение предизолированных трубопроводов	тыс. руб.	250
7. Срок окупаемости	лет	0,8

Годовой экономический эффект составит:

$150 \cdot 2080,99 = 312$ тыс. рублей.

Срок окупаемости составит:

$250/312 = 0,8$ года.

9. ОБЪЕМЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Плановая реализация мероприятий программы требует ресурсного обеспечения из средств бюджета Клетского муниципального района и собственных средств предприятия МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района», в данном случае предусмотрено долевое финансирование мероприятий программы.

Финансирование мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности МБУ «Тепловые сети Клетского муниципального района» на период 2021- 2025 года, в разрезе по годам и объемам, показано в таблице.

№ п/п	Наименование мероприятий	Источник и финансирования	Объемы финансирования мероприятий (тыс.рублей)							Примечание
			2020–2025 годы – всего	в том числе по годам						
				2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год		
Тепловое хозяйство										
	Замена ветхих котлов ВК-21 на котлы с новой автоматикой	Муниципал. бюджет	4800	-	-	-	1600	1600	1600	

		Внебюджет.источники	-	-	-	-	-	-	-	
2	Установка современных сетевых насосов	Муниципал. бюджет	150	-	-	-	75	75	-	
		Внебюджет.источники	-	-	-	-	-	-	-	
3	Внедрение предизолированных трубопроводов	Муниципал. бюджет	250	-	-	-	-	125	125	
		Внебюджет.источники	-	-	-	-	-	-	-	
		ИТОГО:	5200				1675	1800	1725	

10. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ

Модернизация основных фондов предприятия, их техническое перевооружение на основе использования энергоэффективных и экологически чистых технологий приведет к снижению энергопотребления, повышению надежности, эффективности производства и поставки коммунального ресурса – тепла.

Реализация мероприятий Программы обеспечит:

- повышение эффективности использования энергоресурсов;
- снижение финансовой нагрузки на бюджет коммунального предприятия, за счет снижения платы за потреблённые энергоресурсы;
- предоставление населению качественных услуг по теплоснабжению;
- снижение потерь тепловой энергии при ее производстве и передаче;
- переход на полный приборный учет тепла по всем группам потребителей;
- улучшение условий труда производственного персонала коммунальных объектов.

11. ОЦЕНКА РИСКОВ

При реализации мероприятий программы отсутствуют негативные социальные, экономические и экологические последствия. Возможны риски реализации мероприятий программы в случае недофинансирования или прекращения финансирования мероприятий. Социальные и экологические риски отсутствуют.