



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОД ШИХАНЫ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

От 30.03.2026 № 112

МО город Шиханы

**Об утверждении схемы теплоснабжения
МО город Шиханы**

В соответствии со ст. 23 Федерального закона от 27 07 2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», **постановляю:**

1. Утвердить Схему теплоснабжения МО город Шиханы (приложение).
2. Постановление администрации ЗАТО Шиханы от 05.04.2019 № 112 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения МО города Шиханы» признать утратившим силу.
3. Настоящее постановление опубликовать в периодическом печатном издании «Шиханский деловой вестник» и разместить на официальном сайте муниципального образования город Шиханы.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

**Глава муниципального образования
город Шиханы**

А.В. Лещенко

Приложение к постановлению
администрации МО город Шиханы
от «30» 03 2026 № 112

Схема теплоснабжения

МО город Шиханы

Оглавление

Перспективная Схема теплоснабжения

Паспорт схемы теплоснабжения.....	5
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа	6
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	7
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	7
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	8
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	8
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.....	9
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	10
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)..	11
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	11
Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	11

Обосновывающие материалы к перспективной Схеме теплоснабжения МО г.

Шиханы

Обосновывающие материалы к перспективной Схеме теплоснабжения МО г. Шиханы.....	3
Введение	13
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	14
1.1. Источники тепловой энергии	14
1.1.2. Зоны действия котельных, обслуживаемых МКП «Теплосервис»	17
1.1.3. Индивидуальные источники тепловой энергии.....	18
1.2. Тепловые сети, сооружения на них.....	18
1.3. Зоны действия источников тепловой энергии	20
1.4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	22
1.5. Зависимость температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха на котельных МКП «Теплосервис»	25
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	26
1.6.3. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	26
1.6.4. Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности.....	27
1.6.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	27
1.6.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	27
1.6.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя	28
1.6.8. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения	28
1.6.9. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения.....	29
1.7. Балансы теплоносителя.....	30
1.7.1. Баланс производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	30
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	31
1.9. Надежность теплоснабжения.....	32
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	32
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	34
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения МО город Шиханы	34
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	35
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа.....	37
Электронная модель системы теплоснабжения — это компьютерная программа, которая позволяет смоделировать работу тепловой сети и определить оптимальную конфигурацию, параметры и режимы работы системы. Она учитывает такие факторы, как теплопотери, распределение нагрузки, эффективность оборудования и стоимость энергоресурсов.	37
На состоянии 01.01.2026 электронная модель системы теплоснабжения отсутствует. Для разработки и внедрения требуется модернизация системы теплоснабжения.	37
4.1. Радиус эффективного теплоснабжения	37
Глава 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	39
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	40

7.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях	40
7.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	40
7.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	40
7.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	40
7.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	41
7.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим	41
7.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения	42
7.8. Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода	43
7.9. Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей	43
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	44
8.1. Предложения по новому строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	44
8.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку	44
8.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	44
8.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям	44
8.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения	44
Глава 10. Перспективные топливные балансы	46
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	47
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	47
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения МО город Шиханы	49
Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия.	50
а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения;	50
б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации;	50
в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	50
Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций" содержит:	50
Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	50
Заключение	51

Паспорт Схемы теплоснабжения

Наименование	Схема теплоснабжения МО город Шиханы
Основания для разработки Схемы:	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей; - Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
Заказчик Схемы	Администрация МО город Шиханы
Основные разработчики Схемы:	Администрация МО город Шиханы, МКУ «УГХ», организация коммунального комплекса, предоставляющая услугу теплоснабжения в городе Шиханы: МКП «Теплосервис».
Исполнители Программы:	Администрация МО город Шиханы, организация коммунального комплекса, предоставляющая услуги по теплоснабжению
Цель формирования Схемы:	<p>Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию системы теплоснабжения в городе.</p> <p>В Схеме теплоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлен анализ существующего положения и состояния системы теплоснабжения; - дано технико-экономическое обоснование принимаемых решений по реконструкции, замене или модернизации основного оборудования для котельных, трасс тепловых сетей; - дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности или в случае снижения тепловых нагрузок в рассматриваемый срок - порядок принятия решений и принимаемых мер и необходимых мероприятий.
Срок реализации Схемы:	с 2026 г. по 2030 г.
Объемы финансирования:	<p><i>Объем инвестиций первоначально планируется на период до 2030 года в соответствии с муниципальной целевой программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования городского округа город Шиханы на 2026-2030 гг.».</i></p> <p><i>Объем финансирования составляет 239,7тыс. руб.</i></p> <p>2026г. – 239,7руб.</p> <p>2027 г. -0,0руб.</p> <p>2028 г. -0,0 руб.</p> <p>2029 г. -0,0руб.</p> <p>2030 г. -0,00 руб.</p>

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа

Таблица № 1.1. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности

Потребители тепловой энергии	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Централизованное теплоснабжение	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
Жилой фонд	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Таблица № 1.2. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии

Потребители тепловой энергии	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		Объем годового потребления, тыс. Гкал				
Централизованное теплоснабжение	30,4	42	42	42	42	42
Жилой фонд	24,9	30	30	30	30	30
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	4,4	8	8	8	8	8
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	1,1	4	4	4	4	4
Индивидуальные источники теплоснабжения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Жилой фонд	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица № 1.3. Объемы потребления теплоносителя и приросты потребления теплоносителя

Потребители тепловой энергии	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		Объем теплоносителя, тыс. куб. м				
Централизованное теплоснабжение	93,3	110	110	110	110	110
Жилой фонд	85,6	90	90	90	90	90
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	4,5	8	8	8	8	8
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	6,1	12	12	12	12	12

Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Таблица № 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Год	Установленная тепловая мощность	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Доля собственных нужд	Расход тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность нетто	Уровень потерь	Потери мощности и в тепловых сетях	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность)	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников в тепла
	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
2025	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2026	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2027	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2028	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2029	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2030	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории МО город Шиханы осуществляется по простой(смешанной) схеме.

Многоквартирная жилая застройка, социальная сфера и общественные здания МО город Шиханы подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из трех котельных и тепловых сетей.

Таблица № 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Год	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч
	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО	
2025	9,2	83,3	93,5	40,0
2026	20	92	112	40,0
2027	20	92	112	40,0
2028	20	92	112	40,0
2029	20	92	112	40,0
2030	20	92	112	40,0

Таблица № 3.2. Существующее максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
на север	на восток	на юг	на запад
Котельная 1			
-	2500 м	0	1200 м
Котельная 2			
400 м	800 м	0	0
Котельная 3			
250 м	0	0	0

На перспективу радиусом эффективного теплоснабжения в МО город Шиханы принят существующий радиус теплоснабжения.

В городе Шиханы не предусмотрено изменение существующей Схемы теплоснабжения.

В городе Шиханы:

- не предусмотрены меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы;

- не предусмотрены меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

- не предусмотрены меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим;

- не предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. МО город Шиханы планирует эксплуатировать котельные исходя из внутреннего расчетного температурного графика 95/70°C.

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

В МО город Шиханы не предусмотрено изменение существующей Схемы теплоснабжения.

Новое строительство котельных не планируется, планируется реконструкция котельной №1.

Таблица № 4.1. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Адрес объекта	Мероприятия по реконструкции	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
Котельная №1	Реконструкция котельной №1	Снижение расхода топлива и электроэнергии	2026-2031

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Новое строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не планируется.

Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку не планируется.

Таблица № 5.1. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Адрес объекта/ мероприятия	Цели реализации мероприятия	Протяженность заменяемой сети, м	Год реализации мероприятий
Котельная 1 ул.Менделеева, стр.2	Сокращение утечек на трубопроводах горячего водоснабжения и отопления, бесперебойной подачи потребителям тепла требуемых параметров	1920	2026-2030

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Таблица № 6.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского округа

Год	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника Гкал/ч	Объем производства тепловой энергии в год тыс. Гкал	Характеристика и наименование основного топлива	Низшая теплота сгорания ккал/кг (ккал/куб. нм)	Калорийный коэффициент топлива ккал/нм ³	Факт - годовой расход основного топлива		Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии кг у.т./Гкал	Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо
						Условного топлива т у.т	Натурального топлива тыс. м ³ ; т		кг у.т./Гкал	куб. м/Гкал	
Котельная №1											
2026	8,5	29,8	газ	7000	8235	4,781	4,157	160,44	160,44	139,54	не предусм.
2027	8,5	29,8	газ	7000	8235	4,781	4,157	160,44	160,44	139,54	не предусм.
2028	8,5	29,8	газ	7000	8235	4,781	4,157	160,44	160,44	139,54	не предусм.
2029	8,5	29,8	газ	7000	8235	4,781	4,157	160,44	160,44	139,54	не предусм.
2030	8,5	29,8	газ	7000	8235	4,781	4,157	160,44	160,44	139,54	не предусм.
Котельная №2											
2026	6,8	10,4	газ	7000	8235	1,669	1,451	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2027	6,8	10,4	газ	7000	8235	1,669	1,451	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2028	6,8	10,4	газ	7000	8235	1,669	1,451	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2029	6,8	10,4	газ	7000	8235	1,669	1,451	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2030	6,8	10,4	газ	7000	8235	1,669	1,451	160,44	160,44	139,51	не предусм.
Котельная №3											
2026	0,54	1,8	газ	7000	8235	0,288	0,251	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2027	0,54	1,8	газ	7000	8235	0,288	0,251	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2028	0,54	1,8	газ	7000	8235	0,288	0,251	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2029	0,54	1,8	газ	7000	8235	0,288	0,251	160,44	160,44	139,51	не предусм.
2030	0,54	1,8	газ	7000	8235	0,288	0,251	160,44	160,44	139,51	не предусм.

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей первоначально планируются на период до 2026-2030 гг. и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом мероприятий Программы энергосбережения МКП «Теплосервис» и Программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры МО город Шиханы.

Таблица № 7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2026-2030 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год реализации мероприятий	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.					Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Финансовые потребности по годам в ценах 2023 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2026	2027	2028	2029		2030	2026	2027	2028	2029
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения												
Котельная №1 Ул. Менделеева,2	2026-2030	Шт.	Монтаж котла «Днепр» -1 шт (план)					239,7	0	0	0	0
Котельная №1 Ул. Менделеева,2	2026-2030			Замена теплотрассы								
Котельная №1 Ул. Менделеева,2	2026-2030		Модернизация котельной									

Примечание: Объем инвестиций должен быть уточнен:

- после разработки проектно-сметной документации;
- после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Единой теплоснабжающей организацией в МО город Шиханы установлено Муниципальное казенное предприятие «Теплосервис», которое при осуществлении своей деятельности обязано:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации Схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации схемы теплоснабжения, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Таблица № 9.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (подсчет 1 день макс. Газа)					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
МКП «Теплосервис»	28,2	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
в т. ч.							
Котельная 1	15,5	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Котельная 2	10,2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Котельная 3	2,52	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Пункт 6 Статьи 15. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ предусмотрено, что «в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Бесхозяйных сетей на территории город Шиханы не выявлено.

**Обосновывающие материалы к
Схеме теплоснабжения
МО город Шиханы**

Введение

Основным предпроектным документом по развитию системы теплоснабжения в муниципальных образованиях является перспективная схема теплоснабжения.

В перспективной Схеме теплоснабжения дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности или в случае снижения тепловых нагрузок в рассматриваемый срок - порядок принятия решений и принимаемых мер и необходимых мероприятий. При этом только после технико-экономического обоснования принимаемых решений рассматривается вопрос выбора основного оборудования для котельных, трасс тепловых сетей.

Перспективная Схема теплоснабжения МО город Шиханы разрабатывалась в перспективе развития тепловых нагрузок на 10 лет:

- на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей;
- оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей;
- структуры топливного баланса,
- возможности дальнейшего использования существующих источников тепла и тепловых сетей;
- с учетом рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Перспективная Схема теплоснабжения разрабатывалась на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности при условии минимизации затрат.

Основой для разработки и реализации Перспективной Схемы теплоснабжения является:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей;
- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Приказ министерства энергетики РФ от 05.03.2012 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Технической базой разработки Перспективной Схемы теплоснабжения являются:

- муниципальная целевая программа «*Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования городского округа город Шиханы на 2026-2030 гг.*» утвержденная постановлением администрации МО город Шиханы от 09.01.2025 № 3.
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии.
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы финансово-хозяйственной деятельности, действующие нормы и нормативы, тарифы, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов

и на пользование тепловой энергией, водой.

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Функциональная структура теплоснабжения

1.1. Источники тепловой энергии

1.1.1. Централизованное теплоснабжение

Теплоснабжение в городе Шиханы обеспечивает МКП «Теплосервис». Все оборудование централизованной системы теплоснабжения находится в собственности МО город Шиханы.

Основным видом топлива на котельных является газ.

Таблица № 1.1.1.1. Характеристика котельного оборудования котельных

№ п/п	Наименование котельной	Адрес котельной	Котельное оборудование			Установленная мощность котельной		Присоединенная нагрузка Гкал/час		Вид топлива
			марка	кол-во	год ввода	по пару, т/час	по воде, Гкал/час	по пару	по воде	
1	Котельная № 1	Сар.обл. г.Шиханы, ул. Менделеева,2	Паровой котел ДКВР 10/13	1	1965 7 Гкал/ч	15,5	-	8,5	газ	
			Водогрейный котел Buderus	1	2014 7 Гкал/ч					
			Водогрейный котёл ТИТАН Prom 150	1	2025 1,5 Гкал/ч					
2	Котельная № 2	Сар обл. г. Шиханы, ул. Молодежная,4А	КВГ-Г	3	2004	10,2	-	6,8	газ	
3	Котельная №3	Сар обл. г. Шиханы, ул. Здравоохранения,3	КВа-0,63	4	2007	2,52	-	0,54	газ	

Таблица № 1.1.1.2. Сведения о технической оснащённости котельных

Наименование	Адрес	Оснащённость оборудованием (насосы)				Оснащённость оборудованием (водоподогреватели)		Оснащённость ХВО		Оснащённость счетчиками эл. энергии, тип (индукционные, электронные), марка		Оснащённость автоматикой		Оснащённость телемеханикой	
		год ввода	марка	Кол-во, шт.	Установленная производительность и напор насосов, м ³ /ч; м	год ввода	марка	год ввода	марка	год ввода	марка	год ввода	марка	год ввода	марка
Котельная № 1	Сар.обл. г.Шиханы, ул. Менделеева,2	1985	Насос Д,320/70	3	320;70	2003	ПП1	2008	ФИПа 1-1,0- 0,6	2010	Меркурий	1985	Кристалл	-	-
		2000	Насос ЦНС-60-200	2	60;198										
		1991	Насос АХ-4025-160	2	10;35										
		1997	Насос К-100-65-250А	2	90;70										
		2002	Насос К-80-65-160	2	45;30										
		2015	Насос внутр. Контура IL200/260-22/4 Насос шунтирующий IP-T80/140-4/2-R1 МН1404N3-400/1/4404	1	59;12	2015	2015	RON DOM AT 56 WZ Будер ус					Кристалл		
				1	100;6										
				1	9;30										
		2025 Титан	Насос центробежный МН1 404-1/Е-3-400-50-2-Х 2473347 TESK TK	2	6;38	2025	WILO	2025							

			125-14/4 7,5kW 3x380V 50Hz IE3	2	120;14	2025	WILO								
Котельная № 2	Сар обл. г. Шиханы, ул. Молодежная,4А	2004	Насос К-150- 125-315	3	200;32			2004	ВДП У-3,0	2009	Энергомер	2004	БУК-3М- 3А	-	-
Котельная № 3	Сар обл. г. Шиханы, ул. Здравоохранения ,3	2008	Насос ВК2/26Б-2Г	2	7,2;26			2008	БВПУ -0,4	2009	Меркурий	2008	БУК- 4Х2ВЭМ	-	-
		2008	Насос К-80-65- 160	2	50;32										
		2008	Насос ВК-2-26	1	7,2;26										

1.1.2. Зоны действия котельных, обслуживаемых МКП «Теплосервис»

Таблица № 1.1.2.1. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

факт 2025 г.							
Источник теплоэнергии наименование котельной, адрес	Объем годового потребления				Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Тепловая энергия, тыс. Гкал		Теплоноситель, тыс.м ³				
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	ИТОГО:
МКП «Теплосервис»	26,5	3,9	9,2	83,3	7,8	1,1	8,9
в т. ч.							
Котельная 1	16,3	3,9	5,8	83,3	5,1	1,1	6,2
Котельная 2	9,5	0	3,4	0	2,5	0	2,5
Котельная 3	0,7	0	0	0	0,2	0	0,2
Индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0
ВСЕГО:	26,5	3,9	9,2	83,3	7,8	1,1	8,9

Население							
Источник теплоэнергии наименование котельной (ЦТП), адрес	Объем годового потребления				Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Тепловая энергия, тыс. Гкал		Теплоноситель, тыс. м ³				
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	ИТОГО:
МКП «Теплосервис»	21,5	3,4	7,7	77,9	6,4	0,9	7,3
в т. ч.							
Котельная 1	13,4	3,4	4,8	77,9	4,3	0,9	5,2
Котельная 2	8,1	0	2,9	0	0,9	0,4	2,1
Котельная 3	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0
ВСЕГО:	21,5	3,4	7,7	77,9	4,02	1,74	7,3

Объекты социальной сферы и общественные здания							
Источник теплоэнергии наименование котельной (ЦТП), адрес	Объем годового потребления				Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Тепловая энергия, тыс. Гкал		Теплоноситель, тыс. м ³				
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	ИТОГО:
МКП «Теплосервис»	4,2	0,2	1,3	4,1	1,2	0,1	1,3
в т. ч.							
Котельная 1	2,4	0,2	0,9	4,1	0,7	0,1	0,8
Котельная 2	1,1	0	0,4		0,3	0	0,3
Котельная 3	0,7	0	0		0,2	0	0,2
Индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0
ВСЕГО:	4,2	0,2	1,6	4,1	1,2	0,1	1,3

Производственные здания промышленных предприятий							
Источник теплоэнергии наименование котельной (ЦТП), адрес	Объем годового потребления				Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Тепловая энергия, тыс. Гкал		Теплоноситель, тыс. м ³				
	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	ИТОГО:
МКП «Теплосервис»	0,8	0,3	0,2	1,3	0,2	0,1	0,3
в т. ч.							
Котельная 1	0,5	0,3	0,1	1,3	0,1	0,1	0,2
Котельная 2	0,3	0	0,1	0	0,1	0	0,1
Котельная 3	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные источники							
ВСЕГО:	0,8	0,3	0,2	1,3	0,2	0,1	0,3

1.1.3. Индивидуальные источники тепловой энергии

Город Шиханы полностью газифицирован. В многоквартирных и индивидуальных жилых домах для отопления и горячего водоснабжения используются квартирные источники тепловой энергии. Весь частный сектор использует индивидуальное отопление.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок принимается равным его производству.

Таблица № 1.1.3.1. Характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок имеет следующий вид:

Вид топлива	Средний КПД теплогенерирующих установок	Теплотворная способность топлива
Газ сетевой, тыс. куб. м.	0,90	8,08

1.2. Тепловые сети, сооружения на них

Таблица № 1.2.1. Информация о тепловых сетях город Шиханы

Наименование котельной	Адрес	Протяженность сетей по участкам, м	Диаметры трубопроводов по участкам, мм	Состояние трубопроводов и изоляции, износ	Тип прокладки
					(надземная, подземная)
Котельная № 1	Ул. Менделеева,2	170,0	20	80%	подземная в непроходных каналах
		434,0	25		подземная в непроходных каналах
		1600,0	32		подземная в непроходных каналах
		340,0	40		подземная в непроходных каналах
		2955,0	57		подземная в непроходных каналах
		1482,0	76		подземная в непроходных каналах
		4547,0	89		подземная в непроходных каналах
		4280,0	108		подземная в непроходных каналах
		164,0	114		подземная в непроходных каналах
		970,0	133		подземная в непроходных каналах
		3476,0	159		подземная в непроходных каналах
		2428,0	219		подземная в непроходных каналах
		1774,0	273		подземная в непроходных каналах
232,0	325	подземная в непроходных каналах			
Итого котельная №1		24852,0			
Котельная № 2	Ул. Молодежная,4а	24,0	40	80%	подземная в непроходных каналах
		120,0	57		подземная в непроходных каналах
		320,0	76		подземная в непроходных каналах
		940,0	89		подземная в непроходных каналах
		1382,0	108		подземная в непроходных каналах
		1952,0	159		подземная в непроходных каналах
		252,0	219		подземная в непроходных каналах

Итого котельная №2		4990,0			
Котельная № 3	Ул. Здравоохранения 3	407,5	25	43%	подземная в непроходных каналах
		407,5	32		подземная в непроходных каналах
		375,0	76		подземная в непроходных каналах
		440,0	100		подземная в непроходных каналах
Итого котельная № 3		1630,0			
ИТОГО по всем котельным		31472,0			

Пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ предусмотрено, что «в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Бесхозяйных сетей на территории город Шиханы не выявлено.

1.3. Зоны действия источников тепловой энергии

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории город Шиханы осуществляется по смешанной схеме. *Индивидуальная жилая застройка для отопления оборудованы индивидуальными газовыми теплогенераторами. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели..*

Социальная сфера и общественные здания город Шиханы подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из трех котельных и тепловых сетей.

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории МО город Шиханы осуществляет МКП «Теплосервис».

Таблица № 1.3.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Жилищный фонд, всего	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	134,4					
1.1.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	21,5	-	-	-	-	-
1.1.2.	Доля централизованного отопления	%	100	-	-	-	-	-
1.1.3.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
1.1.4.	Доля индивидуального отопления	%	-	-	-	-	-	-
1.1.5.	Весь объем теплоснабжения	тыс. Гкал	21,5					
в т. ч.								
1.2.	Многоквартирный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	134,4	-	-	-	-	-
1.2.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	21,5	-	-	-	-	-
1.2.2.	Доля централизованного отопления	%	100	-	-	-	-	-
1.2.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
1.2.3.	Доля индивидуального отопления	%	-	-	-	-	-	-
1.2.4.	Весь объем теплоснабжения	тыс. Гкал	21,5	-	-	-	-	-
1.3.	Индивидуальный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	-	-	-	-	-	-

1.3.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	21,5	-	-	-	-	-
1.3.2.	Доля централизованного отопления	%	-	-	-	-	-	-
1.3.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
1.3.3.	Доля индивидуального отопления	%	-	-	-	-	-	-
1.3.4.	Весь объем теплоснабжения	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
1.4.	Снос жилого фонда	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	-	-	-	-	-	-
1.5.	Перепрофилирование жилого фонда	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	-	-	-	-	-	-
2.	Новое жилищное строительство	тыс. кв. м общая площадь жилых помещений	-	-	-	-	-	-
2.1.	Многоквартирный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	-	-	-	-	-	-
2.2.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
2.3.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
2.4.	Индивидуальный жилищный фонд	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	-	-	-	-	-	-
3.	Численность населения	чел.	4775	-	-	-	-	-
4.	Средняя обеспеченность жилым фондом	м ² / чел	-	-	-	-	-	-
5.	Объекты социальной сферы и общественных зданий	ед.	-	-	-	-	-	-
5.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	21,5	-	-	-	-	-
5.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
6.	Производственные здания промышленных предприятий	ед.	-	-	-	-	-	-
6.1.	Централизованное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
6.2.	Индивидуальное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
	ВСЕГО централизованное отопление	тыс. Гкал	21,5	-	-	-	-	-

	ВСЕГО индивидуальное отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
	ВСЕГО теплоэнергии на отопление	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-

Таблица № 1.3.2. Описание существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
на север	на восток	на юг	на запад
Котельная 1-ул.Менделеева,2			
	2500м		1200
Котельная 2-ул. Молодежная,4А			
400	800		
Котельная 3-ул.Здравоохранения,3			
250			

1.4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Таблица № 1.4.1. Объемы потребления тепловой мощности и приросты потребления тепловой мощности

Потребители тепловой энергии	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч			Присоединенная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч		
	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО
	2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.			2029 г.			2030г.		
Централизованное теплоснабжение	7,8	1,1	8,9	7,8	1,1	8,9	7,8	1,1	8,9	7,8	1,1	8,9	7,8	1,1	8,9	7,8	1,1	8,9
Жилой фонд	6,4	0,9	7,3	6,4	0,9	7,3	6,4	0,9	7,3	6,4	0,9	7,3	6,4	0,9	7,3	6,4	0,9	7,3
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	1,2	0,1	1,3	1,2	0,1	1,3	1,2	0,1	1,3	1,2	0,1	1,3	1,2	0,1	1,3	1,2	0,1	1,3
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2

Таблица № 1.4.2. Объемы потребления тепловой энергии и прироста потребления тепловой энергии

Потребители тепловой энергии	Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал			Объем годового потребления, тыс. Гкал					
	Отопление	ГВС	ВСЕ ГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО			
	2025 г.			2026 г.			2027 г.			2029г.			2029г.			2030 г.		
Централизованное теплоснабжение	26,5	3,9	30,4	36,6	5,4	42	36,6	5,4	42	36,6	5,4	42	36,6	5,4	42	36,6	5,4	42
Жилой фонд	21,5	3,4	24,9	25,9	4,1	30	25,9	4,1	30	25,9	4,1	30	25,9	4,1	30	25,9	4,1	30
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	2,9	1,5	4,4	5,3	2,7	8	5,3	2,7	8	5,3	2,7	8	5,3	2,7	8	5,3	2,7	8
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	0,8	0,3	1,1	2,9	1,1	4	2,9	1,1	4	2,9	1,1	4	2,9	1,1	4	2,9	1,1	4
Индивидуальные источники теплоснабжения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Жилой фонд																		
Зоны объектов социальной сферы и общественных зданий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зоны производственных зданий промышленных предприятий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица № 1.4.3. Объемы потребления теплоносителя и прироста потребления теплоносителя

Потребители тепловой энергии	Объем теплоносителя, тыс. куб.м			Объем теплоносителя, тыс. куб.м			Объем теплоносителя, тыс. куб.м			Объем теплоносителя, тыс. куб.м			Объем теплоносителя, тыс. куб.м				
	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО	Отопление	ГВС	ВСЕГО		
	2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.			2029 г.			2030 г.	
Централизованное теплоснабжение	9,2	83,3	92,5	20	92	112	20	92	112	20	92	112	20	92	112		
Жилой фонд	7,7	77,9	85,6	9	85,7	104	18,5	85,5	104	18,5	95	104	18,5	85,5	104		

1.5. Зависимость температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха на котельных МКП «Теплосервис»

Таблица № 1.5.1. График зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных № 1,2,3(температурный график 95 – 70 °С)

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
$T_{нв}^{\circ C}$	$T_{п}^{\circ C}$	$T_{о}^{\circ C}$
Котельные №№ 1,2,3		
8	40,1	34,6
7	41,9	35,8
6	43,8	37,1
5	45,5	38,3
4	47,2	39,4
3	48,9	40,6
2	50,7	41,8
1	52,3	42,9
0	54,0	44,0
-1	55,6	45,1
-2	57,2	46,1
-3	58,9	47,2
-4	60,5	48,3
-5	62,1	49,3
-6	63,7	50,4
-7	65,3	51,4
-8	66,8	52,4
-9	68,4	53,4
-10	69,9	54,4
-11	71,4	55,3
-12	73,0	56,3
-13	74,5	57,3
-14	76,0	58,2
-15	77,5	59,2
-16	79,0	60,1
-17	80,5	60,1
-18	82,0	62,0
-19	83,4	62,9
-20	84,9	63,8
-21	86,4	64,7
-22	87,8	65,6
-23	89,3	66,5
-24	90,7	67,4
-25	92,2	68,3
-26	93,6	69,2
-27	95,0	70,0

1.6.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя

Таблица № 1.6.5.1. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по теплосервисам

Наименование источника теплоснабжения	2025 г.				2026 г.	2027г.	2028 г.	2029 г.	2025 г.
	Потери мощности и в тепловых сетях	в т. ч.		Потери теплоносителя с потерям и тепловой энергии	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности и в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях	Потери мощности в тепловых сетях
		Потери мощности в тепловых сетях через изоляцию	Потери мощности и за счет потерь теплоносителя						
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	м ³ /ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
МКП «Теплосервис»	0,83	0,76	0,07	1,49	0	1,14	0,48	6,34	6,34
в т. ч.									
Котельная 1	0,73	0,66	0,07	1,46	0	0	0	0	0
Котельная 2	0	0	0	0,03	0	0	0	0	0
Котельная 3	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0

1.6.8. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Таблица № 1.6.6.1. Значения существующей тепловой мощности источников теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла		
			Аварийный резерв, Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Резерв по договорам, Гкал/ч
2025					
МКП «Теплосервис»	28,2	7,6	19,3	-	-
в т. ч.					
Котельная 1	15,5	8,5	9,3	-	-
Котельная 2	10,2	6,8	7,7	-	-
Котельная 3	2,52	0,54	2,3	-	-

1.6.9. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения

Таблица № 1.6.7.1. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника 2020 г., Гкал/ч	Тепловая нагрузка (мощность), Гкал/ч					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
МКП «Теплосервис»	15,84	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
в т. ч.							
Котельная 1	8,5	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Котельная 2	6,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Котельная 3	0,54	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

1.7. Балансы теплоносителя

1.7.1. Баланс производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Таблица № 1.7.1.1. Баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производительность, м ³ /ч
2025 г.						
МКП «Теплсервис»	9,2	83,3	92,5	11,6		
в т. ч.						
Котельная 1	5,8	83,3	89,1	46,4	ВВП-14	50,0
Котельная 2	3,4	0	3,4	3,8	ВВП-14	50,0
Котельная 3	0	0	0	0	ВВП-1	2,0

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Таблица № 1.8.1. Существующие топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского округа

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год	Характеристика и наименование основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натурального топлива		кг у.т./Гкал	куб.м/Гкал		Условного топлива	тонн	
	Гкал/ч	тыс. Гкал		ккал/кг (ккал/куб. нм)	ккал/нм ³	т у.т	тыс. м ³ ; т	кг у.т./Гкал	куб.м/Гкал	т у.т				
2025 г.														
МУП «Теплосервис»	15,84	33,5	газ	7000	8235	5,369	4,669	160,44	153,81	133,75	не предусм.	-	-	-
в т.ч.														
Котельная 1	8,5	23,8	газ	7000	8235	3,824	3,325	160,44	165	143	не предусм.	-	-	не предусм.
Котельная 2	6,8	8,3	газ	7000	8235	1,334	1,160	160,44	122	106	не предусм.	-	-	не предусм.
Котельная 3	0,54	1,3	газ	7000	8235	0,211	0,184	160,44	260,46	226,5	не предусм.	-	-	не предусм.

1.9. Надежность теплоснабжения

Согласно «Организационно – методическим рекомендациям по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утвержденным Приказом Госстроя России от 06 сентября 2000 г. № 203):

- «надежность системы коммунального теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией и теплоносителями в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций»;

- надежность системы коммунального теплоснабжения является комплексным свойством и может включать отдельно или в сочетании ряд свойств, основными из которых являются: безотказность, долговечность, ремонтпригодность, режимная управляемость, живучесть.

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергией потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнение следующих мероприятий:

- обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;

- резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;

- выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;

- контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;

- осуществление контроля затопляемости тепловых сетей, что позволит уменьшить наружную коррозию трубопроводов;

- комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления, теплота в системе горячего водоснабжения);

- АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;

- постоянный контроль над соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

На котельных МКП «Теплосервис» в период отопительных сезонов не было фактов отказов оборудования источников тепловой энергии.

В МО город Шиханы не было предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

Анализ надежности системы теплоснабжения показал отсутствие превышения предельно допустимых отклонений в системе теплоснабжения в г. Шиханы по всем параметрам надежности системы.

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Финансовое положение предприятия, предоставляющего услугу по теплоснабжению, представлено в таблице:

Наименование показателей	Ед. изм.	2025г. без НДС	2026 г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Выработка тепловой энергии	Гкал	33470	42000	42000	42000	42000	42000
Собственные нужды	Гкал						
Покупная тепловая энергия	Гкал						
Отпуск в сеть	Гкал	30358	42000	42000	42000	42000	42000
Потери в сетях	Гкал	3112	0	0	0	0	0
Полезный отпуск тепловой энергии Всего:	Гкал	30358	42000	42000	42000	42000	42000
в т. ч.: 1) Реализация тепловой энергии:	Гкал	35081	42000	42000	42000	42000	42000
- население	Гкал	24891	24891	34436	34436	34436	34436
- бюджетные организации	Гкал	4371	6047	6047	6047	6047	6047
- прочие потребители	Гкал	1096	1517	1517	1517	1517	1517
2) Собственное потребление	Гкал						
Топливо на технологические нужды, в том числе:	т. у. т.	5370	6738	6738	6738	6738	6738
	тыс. руб.	36783	48524				
природный газ ВСЕГО, в том числе по группам потребителей с объемом потребления газа (млн., м³/год):	тыс. м³	4669	5859	5859	5859	5859	5859
	руб./т. м³	7880	8282				
	тыс. руб.	36789	48524				
Покупная тепловая энергия	Гкал						
	тыс. руб.						
Покупная электроэнергия, в том числе:	тыс. кВт.ч	911	1016	1016	1016	1016	1016
	руб./кВт	9,57	10,54				
	тыс. руб.	8719	10709				
Вода на технологические нужды	тыс. м³	18,98	20	20	20	20	20
	руб./м³	72,35	74,36				
	тыс. руб.	1390	14,87				
- на нужды горячего водоснабжения	тыс. м³	108	92	92	92	92	92
	руб./м³	48,57	47,50				
	тыс. руб.	5333	4370				
Водоотведение сточных вод	тыс. м³	18	1818				
	руб./м³	38	41,20				
	тыс. руб.	684	742				
Фонд оплаты труда	тыс. руб.	16794	16650				
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	5019	5030				
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, в том числе:	тыс. руб.	6262	6100				
- амортизация производственного оборудования;	тыс. руб.	3533	3500				
- арендная плата	тыс. руб.	-	-				
- затраты на ремонт и обслуживание.	тыс. руб.	2729	2600				
Прочие расходы по основному производству, в т. ч.	тыс. руб.	3119	5900				
Всего затраты на основное производство	тыс. руб.	83439	99512				

Общепроизводственные (цеховые) расходы	тыс. руб.						
Общехозяйственные расходы	тыс. руб.						
Налог, применяемый при УСН	тыс. руб.						
Итого производственная себестоимость:	тыс. руб.	83439	99512				
Производственная себестоимость 1 Гкал	руб./ Гкал	2748,5 без НДС					
Тариф для населения	руб./ Гкал	2748,5 без НДС					
Тариф для прочих потребителей	руб./ Гкал	2748,5 без НДС					

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Таблица № 1.11.1. Тарифы для населения за потребляемые услуги по отоплению и горячему водоснабжению

Показатели	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028
Централизованное отопление					
Объем обслуживания, кв. м	кв. м	134266	134266	134266	134266
Объем потребления населением	тыс. Гкал	21,5	25,9	25,9	25,9
Стоимость услуг, отгруженных населению	тыс. руб.	43738	61444		
Тариф с 01.01.2025-30.06.2025	за 1 Гкал	1942,34	2249,20 (01.01.2026)		
Тариф с 01.07.2025-31.07.2025	за 1 Гкал	2212,33	2495,48 (01.10.2026)		
Решение о принятом тарифе №, дата		Постановление комитета государственного регулирования тарифов Саратовской области от 20.12.2024г. №288	Постановление комитета государственного регулирования тарифов Саратовской области от 19.12.2025г. № 251		
Сроки действия тарифа		1/2 год			
Горячее водоснабжение					
Объем обслуживания	чел.	5100	5101	5101	5101
Объем потребления населением	тыс. куб.м	77,9	95	77,9	80
Стоимость услуг, отгруженных населению	тыс. руб.	11065	16926		
Тариф	за 1 куб.м	146,70 (01.01.2025)	168,88 (01.01.2026)		
Тариф	за 1 куб.м	166,13 (01.07.2025)	167,48 (01.10.2026)		

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения МО город Шиханы

Анализ состояния систем теплоснабжения, находящихся в эксплуатации у МКП «Теплосервис», выявил наличие целого ряда проблем, требующих комплексного подхода при их решении. К числу основных из них следует отнести следующие:

1. Моральный и физический износ источников теплоснабжения на котельной.
2. Высокий удельный расход топлива на производство 1 Гкал тепловой энергии. Высокий удельный расход топлива на производство 1 Гкал тепловой энергии обусловлен износом теплового

оборудования и ведет к увеличению издержек на производство тепла, что в свою очередь, сказывается негативным образом на росте тарифов для потребителей.

ВЫВОДЫ:

Необходимость обновления основных фондов в системе теплоснабжения МО город Шиханы обусловлена объективными причинами. Практика продления ресурса оборудования закладывает будущее отставание в эффективности производства, более того, создает угрозу для полного и надежного обеспечения населения и экономики муниципального образования тепловыми ресурсами, повышение рисков развития кризисных ситуаций в теплообеспечении населенного пункта. Реализация Программы энергосбережения МО город Шиханы позволит улучшить ситуацию в сфере теплоснабжения МО город в сторону улучшения качества предоставляемых услуг.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных источников.

Для малоэтажных многоквартирных домов предлагается устройство теплоснабжения от индивидуальных теплогенераторов. Горячее водоснабжение предлагается выполнить от газовых проточных водонагревателей.

Таблица № 2.1. Приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ОТОПЛЕНИЕ								
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОТОПЛЕНИЕ								
1.	Отопление жилого фонда	тыс. кв. м общей площади жилых помещений	-	-	-	-	-	-
1.1.	Объем потребления тепловой энергии на отопление жилого фонда	тыс.Гкал	21,5	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
1.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на отопление жилого фонда	Гкал/ч	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
2.	Новое жилищное строительство	тыс. кв. м общая площадь жилых помещений	-	-	-	-	-	-
2.1.	Объем потребления тепловой энергии для вновь построенного жилья	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
2.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) для отопления вновь построенного жилья	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
3.1.	Объем потребления тепловой энергии объектами социальной сферы и общественными зданиями	тыс. Гкал	2,9	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
3.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) объектами социальной сферы и общественными зданиями	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4.1.	Объем потребления тепловой энергии производственными зданиями промышленных предприятий	тыс. Гкал	0,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
4.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) производственными зданиями промышленных предприятий	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
ГВС								
1.	Количество потребителей ГВС, проживающих в жилом фонде	чел.	-	-	-	-	-	-
1.1.	Объем потребления тепловой энергии населением	тыс. Гкал	3,9	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
1.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на ГВС для населения	Гкал/ч	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
2.	Количество потребителей ГВС нового жилого фонда	чел.	-	-	-	-	-	-
2.1.	Объем потребления тепловой энергии на ГВС населением вновь построенного жилья	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-
2.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) для ГВС на новое строительство	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-
3.1.	Объем потребления ГВС объектами социальной сферы и общественных зданий	тыс. Гкал	1,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
3.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на ГВС для объектов социальной сферы и общественных зданий	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4.	Объем потребления тепловой энергии на ГВС производственными зданиями промышленных предприятий	тыс. Гкал	0,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
4.2.	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность) на ГВС для производственных зданий промышленных предприятий	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ								
1.	Количество потребителей ГВС, проживающих в жилом фонде	чел.	77,9	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5
1.1.	Объем потребления ГВС населением	тыс. куб. м		-	-	-	-	-
2.	Количество потребителей ГВС нового жилого фонда	чел.	-	-	-	-	-	-
2.1.	Объем потребления теплоносителя, потребителями ГВС нового жилого фонда	тыс. куб. м	-	-	-	-	-	-
3.	Объем потребления теплоносителя, при потреблении ГВС объектами социальной сферы и общественных зданий	тыс. куб. м	4,1	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
4.	Объем потребления теплоносителя, при потреблении ГВС производственными зданиями промышленных предприятий	тыс. куб. м	1,3	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа

Электронная модель системы теплоснабжения — это компьютерная программа, которая позволяет смоделировать работу тепловой сети и определить оптимальную конфигурацию, параметры и режимы работы системы. Она учитывает такие факторы, как теплопотери, распределение нагрузки, эффективность оборудования и стоимость энергоресурсов.

На состоянии 01.01.2026 электронная модель системы теплоснабжения отсутствует. Для разработки и внедрения требуется модернизация системы теплоснабжения.

Глава 4. "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии центрального теплоснабжения увеличиваются лишь в объеме, необходимом для предоставления услуги теплоснабжения для вновь строящейся социальной сферы.

Таблица № 4.1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Год	Установленная тепловая мощность	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Доля соб. нужд, %	Расход тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность нетто	Уровень потерь	Потери мощности в тепловых сетях	Присоединенная тепловая нагрузка (мощность)	Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепла
	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
2026	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2027	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2028	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2029	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3
2030	28,2	15,84	2,1	0,19	8,07	9,3	0,83	8,9	19,3

4.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в населенных пунктах с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к

системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

На перспективу радиусом эффективного теплоснабжения в МО города Шиханы принят существующий радиус теплоснабжения.

Таблица № 4.1.1. Существующее максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
на север	на восток	на юг	на запад
Котельная 1 ул. Менделеева, 2			
0	2500	0	1200
Котельная 2 ул. Молодежная, 4а			
400 м	800	0	0
Котельная 3 ул. Здравоохранения, 3			
250 м	0	0	0

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа

Мастер-план должен содержать:

– **Описание вариантов** (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта в утверждённой схеме теплоснабжения) с учётом предложений заинтересованных сторон.

– **Технико-экономическое сравнение** вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

– **Обоснование выбора приоритетного варианта** перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения — на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения, и индикаторов развития систем теплоснабжения.

Мастер-план разрабатываться с учётом:

- решений по строительству генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в утверждённой схеме и программе развития электроэнергетических систем России;

- решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике;

- принятых региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций.

Для городских округов, с населением меньше 500 000 человек схему утверждает глава местной администрации самостоятельно, направление в федеральный орган не требуется. Срок – до 31 декабря года, предшествующего году актуализации.

Обязательны публичные слушания – теплоснабжающие и теплосетевые организации, указанные в проекте схемы теплоснабжения, извещаются о проведении публичных слушаний в письменной форме. На собрании участников рассматриваются все поступившие замечания и предложения, разработчик схемы обязан представить обоснование каждого принятого или отклонённого предложения.

Глава 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Таблица № 6.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

Наименование источника теплоснабжения	Объем теплоносителя, тыс. м ³			Максимальное потребление теплоносителя потребителями, м ³ /ч	Водоподготовительная установка	
	Отопление	Горячее водоснабжение	ВСЕГО		Тип	Мах производительность, м ³ /ч
2026 г.						
МКП «Теплосервис»	20	92	112	51,0		
в т.ч.						
Котельная 1	12,6	92	104,6	46,4	ВВП-14	50,0
Котельная 2	7	0	7	3,8	ВВП-14	50,0
Котельная 3	0,4	0	0,4	0,8	ВВП-1	2,0
2027 г.						
МУП «Тепловые сети»	20	92	112	51,0		
в т.ч.						
Котельная 1	12,6	92	104,6	46,4	ВВП-14	50,0
Котельная 2	7	0	7	3,8	ВВП-14	50,0
Котельная 3	0,4	0	0,4	0,8	ВВП-1	2,0
2028 г.						
МКП «Теплосервис»	20	92	112	51,0		
в т.ч.						
Котельная 1	12,6	92	104,6	46,4	ВВП-14	50,0
Котельная 2	7	0	7	3,8	ВВП-14	50,0
Котельная 3	0,4	0	0,4	0,8	ВВП-1	2,0
2029 г.						
МКП «Теплосервис»	20	92	112	51,0		
в т.ч.						
Котельная 1	12,6	92	104,6	46,4	ВВП-14	50,0
Котельная 2	7	0	7	3,8	ВВП-14	50,0
Котельная 3	0,4	0	0,4	0,8	ВВП-1	2,0
2030 г.						
МКП «Теплосервис»	20	92	112	51,0		
в т.ч.						
Котельная 1	12,6	92	104,6	46,4	ВВП-14	50,0
Котельная 2	7	0	7	3,8	ВВП-14	50,0
Котельная 3	0,4	0	0,4	0,8	ВВП-1	2,0

Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

7.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях

В МО г. Шиханы не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных источников. В связи с чем новое строительство котельных не планируется.

7.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Таблица № 7.2.1. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Адрес объекта	Мероприятия по реконструкции	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
Котельная 1	Замена котельных агрегатов ДКВР 10/13 на водогрейный котел квт	Снижение расхода топлива, электроэнергии и уменьшение расхода воды на собственные нужды	2026-2030 гг.
Котельная 2	Нет мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии	-	-
Котельная 3	Нет мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии	-	-

7.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Таблица № 7.3.1. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Адрес объекта	Мероприятия по тех. перевооружению	Цели реализации мероприятия	Год реализации мероприятий
Котельная 1	Замена котельных агрегатов ДКВР 10/13 на водогрейные котлы квт	Снижение расхода топлива, электроэнергии и уменьшение расхода воды на собственные нужды	2026-2030 гг.
Котельная 2	-	-	-
Котельная 3	-	-	-

7.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Не предусмотрены меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.

7.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В МО г. Шиханы не предусмотрены меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

7.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим

В МО город Шиханы не предусмотрены меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

7.8. Технические решения о выборе оптимального температурного графика отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемые на каждом этапе планируемого периода

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения и эксплуатационные расходы на транспорт тепла. МО город Шиханы планирует эксплуатировать котельные исходя из внутреннего расчетного температурного графика 95/70°C.

Таблица № 7.8.1. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	2025-2026	2026-2027	2027-2028
	Температурный график, °C	Температурный график, °C	Температурный график, °C
МКП «Теплосервис»			
в т.ч.			
Котельная 1	95 – 70 °C	95 – 70 °C	95 – 70 °C
Котельная 2	95 – 70 °C	95 – 70 °C	95 – 70 °C
Котельная 3	95 – 70 °C	95 – 70 °C	95 – 70 °C

Наименование источника теплоснабжения	2028-2029	2029-2030	2030-2030
	Температурный график, °C	Температурный график, °C	Температурный график, °C
МКП «Теплосервис»			
в т.ч.			
Котельная 1	95 – 70 °C	95 – 70 °C	95 – 70 °C
Котельная 2	95 – 70 °C	95 – 70 °C	95 – 70 °C
Котельная 3	95 – 70 °C	95 – 70 °C	95 – 70 °C

7.9. Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Таблица № 7.9.1. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность 2026 г.	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч				
		2026	2027	2028	2029	2030
МКП «Теплосервис»	28,2	28,2				
в т.ч.						
Котельная 1	15,5	15,5				
Котельная 2	10,2	10,2				
Котельная 3	2,5	2,5				

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

8.1. Предложения по новому строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Новое строительство и реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, обеспечивающая перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не планируется.

8.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку не планируется.

8.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В МО город Шиханыне предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения населенного пункта, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

8.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям

Новое строительство тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

8.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения

На перспективу в МО город Шиханыне предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения населенного пункта, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Таблица № 8.5.1. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Адрес объекта/ мероприятия	Цели реализации мероприятия	Протяженность заменяемой сети, м	Год реализации мероприятий
Котельная №1	Сокращение утечек на трубопроводах горячего водоснабжения и отопления	1923	2026г.
Котельная №2	-		-
Котельная №3	-		-

Глава 9. "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения"

Открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории МО город Шиханы отсутствуют.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Таблица № 10.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского округа

Наименование источника теплоснабжения	Фактическая располагаемая тепловая мощность источника	Объем производства тепловой энергии в год Без потерь	Характеристика и наименование основного топлива	Низшая теплота сгорания	Калорийный коэффициент топлива	Факт - годовой расход основного топлива		Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	Плановый удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии		Резервное топливо	Годовой запас резервного топлива		Аварийный вид топлива
						Условного топлива	Натурального топлива		Условного топлива	тонн				
	Гкал/ч	Гкал		ккал/кг (ккал/куб. м)	ккал/м ³	т у.т	тыс. м ³ ; т	кг. у.т./Гкал	куб. м/Гкал	т у.т				
2025 г.														
МКП «Теплосервис»	15,84	33470	газ	7000	8235	5369	4669	160,44	153,81	133,75	не предусм.			
в т. ч.														
Котельная 1	8,5	23833	газ	7000	8235	3824	3325	160,44	165	143	не предусм.			не предусм.
Котельная 2	6,8	8315	газ	7000	8235	1334	1160	160,44	122	106	не предусм.			не предусм.
Котельная 3	0,54	1321	газ	7000	8235	211	184	160,44	260,46	226,5	не предусм.			не предусм.
2026 г.														
МКП «Теплосервис»	15,84	42000	газ	7000	8235	6738	5859	160,44	160,44	139,51	не предусм.			
в т. ч.														
Котельная 1	8,5	29800	газ	7000	8235	4781	4157	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 2	6,8	10400	газ	7000	8235	1669	1451	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 3	0,54	1800	газ	7000	8235	288	251	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
2027														
МКП «Теплосервис»	15,84	42000	газ	7000	8235	6738	5859	160,44	160,44	139,51	не предусм.			
в т. ч.														
Котельная 1	8,5	29800	газ	7000	8235	3824	4157	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 2	6,8	10400	газ	7000	8235	1334	1451	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 3	0,54	1800	газ	7000	8235	211	251	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
2028														

МКП «Теплосервис»	15,84	42000	газ	7000	8235	6738	5859	160,44	160,44	139,51	не предусм.			
в т. ч.														
Котельная 1	8,5	29800	газ	7000	8235	3824	4157	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 2	6,8	10400	газ	7000	8235	1334	1451	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 3	0,54	1800	газ	7000	8235	211	251	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
2029														
МКП «Теплосервис»	15,84	42000	газ	7000	8235	6738	5859	160,44	160,44	139,51	не предусм.			
в т. ч.														
Котельная 1	8,5	29800	газ	7000	8235	3824	4157	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 2	6,8	10400	газ	7000	8235	1334	1451	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 3	0,54	1800	газ	7000	8235	211	251	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
2030														
МКП «Теплосервис»	15,84	42000	газ	7000	8235	6738	5859	160,44	160,44	139,51	не предусм.			
в т. ч.														
Котельная 1	8,5	29800	газ	7000	8235	3824	4157	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 2	6,8	10400	газ	7000	8235	1334	1451	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.
Котельная 3	0,54	1800	газ	7000	8235	211	251	160,44	160,44	139,51	не предусм.			не предусм.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Анализ надежности системы теплоснабжения показал отсутствие превышения предельно допустимых отклонений в системе теплоснабжения в МО город Шиханы по всем параметрам надежности системы.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей первоначально планируются на период до 2026-2030 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом мероприятий Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории муниципального образования города Шиханы до 2030 года».

Таблица № 12.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов в 2026--2030 гг.

Адрес объекта/ мероприятия	Год реализации мероприятий	Реализация мероприятий по годам, ед. изм.						Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Финансовые потребности по годам в ценах 2026 г., тыс. руб.				
		Ед. изм.	2026	2027	2028	2029	2030		2026	2027	2028	2029	2030
Мероприятия по реконструкции объектов теплоснабжения													
Котельная 1													
Капитальный ремонт котельной и тепловой камеры на линии ТС(подвод нового трубопровода для нижней ветки, монтаж задвижек на байпасе)	2026-2030	шт.	1	-	-	-	-						
Котельная 2	-		-	-	-	-	-						
Котельная 3	-		-	-	-	-	-						

Примечание: Объем инвестиций должен быть уточнен:

- после разработки проектно-сметной документации;
- после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения МО город Шиханы

а) целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии:

доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения;

количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения;

продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения;

коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения;

доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения;

удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения;

отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях;

снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения;

б) существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения МО город Шиханы подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, муниципального округа, городского округа, к которым относятся:

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноструйном исчислении сверх предела разрешенных отклонений;

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений.

Актуализированная схема теплоснабжения в главе 13 содержит описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения

поселения, муниципального округа, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.

Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия.

- а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения;
- б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации;
- в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций" содержит: Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериевоопределения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

-статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления МО города Шиханы при утверждении Схемы теплоснабжения городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации Схемы теплоснабжения.

-вперспективной Схеме теплоснабжения определены границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации – территория населенного пункта МО города Шиханы. Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Единой теплоснабжающей организацией в МО город Шиханы установлено МКП «Теплосервис» города Шиханы Саратовской области, которое при осуществлении своей деятельности обязано:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществлять мониторинг реализации Схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший Схему теплоснабжения, отчеты о реализации Схемы теплоснабжения, включая предложения по актуализации Схемы теплоснабжения;
- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Заключение

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и сетей на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице № 9.1. настоящих Обосновывающих материалов перспективной Схемы теплоснабжения. Объем инвестиций первоначально планировалась на период до 2026 года в соответствии с Программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории МО города Шиханы до 2026 года» и определен в сумме порядка 239,7 тыс. руб.

Уточнять суммы денежных средств на модернизацию коммунальной инфраструктуры следует в инвестиционных программах или в программах энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия(-ий) коммунального комплекса, предоставляющих услуги теплоснабжения в городе Шиханы.

Развитие теплоснабжения в городе Шиханы до 2026 года предполагается базировать на использовании существующих котельных МКП «Теплосервис» с повышением эффективности топливопользования.

Реализация целевых показателей действующей муниципальной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования городского округа город Шиханы Саратовской области на период до 2025 года», утвержденная постановлением администрации ЗАТО Шиханы от 05.04.2019 № 112, позволит подключать новые возможности экономии ресурсов в системе теплоснабжения МО г. Шиханы.

Разработанная Перспективная Схема теплоснабжения МО город Шиханы подлежит ежегодной актуализации и один раз в пять лет корректировке.