



АДМИНИСТРАЦИЯ КУРГАНИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КУРГАНИНСКОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 26.12.2019

№ 1084

г. Курганинск

**Об утверждении схемы теплоснабжения Курганинского
городского поселения Курганинского района**

В целях создания условий для устойчивого формирования и развития территории Курганинского городского поселения Курганинского района и определения оптимальных технических решений в сфере теплоснабжения, руководствуясь Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также в соответствии с Уставом Курганинского городского поселения Курганинского района, зарегистрированным Управлением Министерства юстиции Российской Федерации по Краснодарскому краю от 13 сентября 2019 г. № Ру 235171012019001 постановляю:

1. Утвердить схему теплоснабжения Курганинского городского поселения Курганинского района согласно приложению к постановлению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Курганинского городского поселения Курганинского района от 25 мая 2015 г. № 311 «Об утверждении схемы теплоснабжения».

2. Общему отделу администрации Курганинского городского поселения Курганинского района (Сидненко) разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации Курганинского городского поселения Курганинского района в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

Исполняющий обязанности главы Курганинского
городского поселения Курганинского района



А.И. Алексеев

ПРИЛОЖЕНИЕ

УВЕРЖДЕНА

постановлением администрации
Курганинского городского поселения
Курганинского района
от 16.12.2019 № 1084

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
КУРГАНИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ
КУРГАНИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Оглавление

Введение	6
РАЗДЕЛ 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Курганинского городского поселения Курганинского района.....	7
1.1 Площадь строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.....	7
1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности) И теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	7
1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах на каждом этапе	8
РАЗДЕЛ 2. Существующие перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей....	8
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	9
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	10
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	11
2.4 Радиус эффективного теплоснабжения	18
РАЗДЕЛ 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	20
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....	20
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	20
РАЗДЕЛ 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения.....	21
РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	21
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии	21
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	22

5.3	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	22
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	22
5.5	Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	22
5.6	Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.....	23
5.7	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, на каждом этапе.....	23
5.8	Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	23
5.9	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.....	24
5.10	Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	24
5.11	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	24
РАЗДЕЛ 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей		26
6.1	Предложения по строительству и реконструкции 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).....	26
6.2	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых	

районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	26
6.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	26
6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	26
6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	26
РАЗДЕЛ 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения.....	28
РАЗДЕЛ 8. Перспективные топливные балансы.....	28
РАЗДЕЛ 9. Инвестиции в строительство реконструкцию и техническое перевооружение	36
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	36
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	36
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	37
РАЗДЕЛ 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	40
РАЗДЕЛ 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	48
РАЗДЕЛ 12. Решения по безхозяйным тепловым сетям	48
РАЗДЕЛ 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа.	48
13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	48
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	48
13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения	

согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	48
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	48
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	49
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения....	49
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	49
РАЗДЕЛ 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения.....	50
РАЗДЕЛ 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	53

Введение

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию системы теплоснабжения. Она разрабатывается на основе анализа существующего положения с учетом перспективного развития, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

Федеральный закон от 27 июня 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утвержденные приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 565/667;

Постановление Правительства РФ от 03 ноября 2011 г. № 882 «Об утверждении Правил рассмотрения разногласий, возникающих между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления поселений или городских округов, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и потребителями при утверждении и актуализации схем теплоснабжения»;

Постановление Правительства от 06.05.2011 г. № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

Постановление Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требования к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями от 18 мая 2009 г.);

Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р «Об утверждении Энергетической стратегии России на период до 2030 года»;

СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;

СП 89.13330.2011 Котельные установки. Актуализированная редакция (с Изменением);

СП 131.13330.2012 Строительная климатология, Актуализированная версия СНиП II-35-76*;

СП 41-101-95 Проектирование тепловых пунктов;

РД 153-34.0-20.501-2003 ПТЭ электрических станций и сетей.

РАЗДЕЛ 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Курганинского городского поселения Курганинского района

1.1 Площадь строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

В соответствии с генеральным планом Курганинского городского поселения Курганинского района Краснодарского края, утвержденный решением Совета Курганинского городского поселения Курганинского района от 16 декабря 2010 года №163 (с изменениями от 24 января 2013 года №342; 17 марта 2014 года №426; 27 апреля 2017 года №187; 28 июня 2018 года №275) с учетом сложившейся структуры строительства на территории городского поселения и тенденций ее изменения, в новом строительстве предлагается применять застройку:

- усадебного типа, средняя жилищная обеспеченность – 35 м²/чел.,
- секционного типа при средней обеспеченности населения общей площадью жилищного фонда 30 м²/чел.

Прогноз потребности в жилищном фонде и определение объемов нового жилищного строительства на территории Курганинского городского поселения представлена в таблице 1.1

Таблица 1.1

Наименование населенного пункта	Ед. изм.	Жилищный фонд по состоянию на 01.01.2019 г.	Убыль жилищного фонда	Новое строительство	Жилищный фонд по состоянию на 01.01.2029 г.
Курганинское городское поселение:	тыс. м ²	1317,7	41,9	275,7	1551,5
Город Курганинск	тыс. м ²	1289,7	22,7	241,	1508,5
Хутор Красное Поле	тыс. м ²	14,3	5,6	14,5	23,2
Хутор Свобода	тыс. м ²	13,7	13,6	19,7	19,8

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности) И теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Генеральным планом Курганинского городского поселения Курганинского района Краснодарского края, утвержденный решением Совета Курганинского городского поселения Курганинского района от 16 декабря

2010 г. №163 (с изменениями от 24 января 2013 года №342; 17 марта 2014 г. №426; 27 апреля 2017 года №187; 28 июня 2018 года №275) предусмотрено теплоснабжение города Курганинска от 10 (десяти) существующих и двадцати одной новой котельной. Строительство 7 (семи) из них было запланировано на I очередь строительства (2019 г.) и автономных источников питания систем поквартирного теплоснабжения - от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- двухэтажной и секционной застройки.

Теплоснабжение объектов в поселке Красное поле и хуторе Свобода в границах проектируемого генерального плана предусматривается от двух новых районных котельных, строительство которых планируется на I очередь строительства (2019 г.) по одной в каждом населенном пункте. Кроме того, теплоснабжение объектов предусматривается от автономных источников питания систем поквартирного теплоснабжения - от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- двухэтажной и секционной застройки.

На основании письма администрации Курганинского городского поселения Курганинского района Исх. №3090/06-11 от 26.09.2019 г. отсутствует необходимость строительства котельных, предусмотренных Генеральным планом Курганинского городского поселения Курганинского района Краснодарского края, утвержденный решением Совета Курганинского городского поселения Курганинского района от 16 декабря 2010 года №163 (с изменениями от 24 января 2013 года №342; 17 марта 2014 года №426; 27 апреля 2017 года №187; 28 июня 2018 года №275), так как строительство жилых домов и иных объектов капитального строительства выполняется с устройством индивидуальных источников теплоснабжения.

1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах на каждом этапе

Прогнозирование перспективных объемов потребления тепловой энергии не предусматривается в виду отсутствия информации о строительстве или модернизации промышленных предприятий с возможным изменением производственных зон и их перепрофилирования.

РАЗДЕЛ 2. Существующие перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Функциональная структура централизованного теплоснабжения муниципального образования Курганинское городское поселение Курганинского муниципального района Краснодарского края (далее МО Курганинское городское поселение) представляет собой производство тепловой энергии и передачу её до потребителей (население, бюджетные организации и прочие потребители).

Производство и передачу тепловой энергии в МО Курганинское городское поселение осуществляет 1 организация: муниципальное унитарное предприятие муниципального образования Курганинский район «Курганинсктеплоэнерго» (далее – МУП МО Курганинский район

«Курганинсктеплоэнерго» (ИНН 2339017924, ОГРН 1082339000875)), зарегистрированное по адресу: 352437, Краснодарский край, Курганинский район, город Курганинск, квартал 76-й, дом 13. ОКВЭД (основной вид деятельности):35.30.14 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.

МУП МО Курганинский район «Курганинсктеплоэнерго» на территории МО Курганинское городское поселение по состоянию на 01.01.2019 г. на праве хозяйственного ведения эксплуатирует 12 (двенадцать) котельных.

Установленная мощность источников тепловой энергии эксплуатируемых в границах МО Курганинское городское поселение 22,011 Гкал/ч, присоединённая тепловая нагрузка – 6,2871 Гкал/ч.

По состоянию на 01.01.2019 года в МО Курганинское городское поселение отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

МУП МО Курганинский район «Курганинсктеплоэнерго» осуществляет централизованное теплоснабжение населения, бюджетных потребителей и ряда прочих организаций. Зоны действия котельных в границах МО Курганинское городское поселение представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование источника	Местоположение источника	Зона действия источника теплоснабжения
Котельная ЦРБ	г. Курганинск, ул. Матросова, 231	МБУЗ "Курганинская ЦРБ" - . Курганинск, ул. Матросова, 231
Котельная ДК "Кавказ"	г. Курганинск, ул. Д. Бедного, 213 А	МАУК "Курганинский исторический музей" - г. Курганинск, ул. Калинина, 44 МАУК "Курганинский КДЦ" - г. Курганинск, ул. Калинина, 46
Котельная СШ № 2	г. Курганинск, ул. Д. Бедного, 313 А	МАОУ СОШ №2 - г. Курганинск, ул. Д. Бедного, 213
Котельная СШ № 3	г. Курганинск, ул. Зои Боровиковой, 1	МАОУ СОШ №3 - г. Курганинск, ул. Д. Бедного, 313
Котельная Д/С №19	г. Курганинск, ул. Зои Боровиковой, 1	МАДОУ ЦРР №19 (детский сад) - г. Курганинск, ул. Зои Боровиковой, 1
Котельная УСК Старт	г. Курганинск, ул. Калинина, 41 Б	МБУ "УСК" Старт" - г. Курганинск, ул. Калинина, 41
Котельная 68 квартала	г. Курганинск, ул. Матросова, 197 Б	МКД по ул. Матросова, 197а МКД по ул. Матросова, 199а МКД по ул. Матросова, 201а МКД по ул. Матросова, 203а МКД по ул. Мира, 80 ФГУП "Почта России" (почт. отделение) - г. Курганинск, ул. Мира, 80 Магазин "Чуремушки" ЧП Рудой Е.А. - г. Курганинск, ул. Мира, 80б ООО УО "Домоуправление" - г. Курганинск, ул. Р. Люксембург, 230
Котельная 76 квартала	г. Курганинск, ул. 76 квартал, 46 А	МКД по ул. 76 квартал, 1 МКД по ул. 76 квартал, 3 МКД по ул. 76 квартал, 5 МКД по ул. 76 квартал, 6 МКД по ул. 76 квартал, 8 МКД по ул. 76 квартал, 9

Наименование источника	Местоположение источника	Зона действия источника теплоснабжения
		МКД по ул. 76 квартал,10 МКД по ул. 76 квартал,13 МКД по ул. 76 квартал,15 МКД по ул. 76 квартал,16 МКД по ул. 76 квартал,17 МКД по ул. 76 квартал,18 МКД по ул. 76 квартал,19 МКД по ул. 76 квартал,23 МКД по ул. 76 квартал,25 МКД по ул. 76 квартал,27 МКД по ул. 76 квартал,29 МКД по ул. 76 квартал,30 МКД по ул. 76 квартал,31 МКД по ул. 76 квартал,32 МКД по ул. 76 квартал,33 МКД по ул. 76 квартал,35 МКД по ул. 76 квартал,37 МКД по ул. 76 квартал,39 МАДОУ ЦРР №36 (Детский сад)- г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,324 ГАПОУ КК "КАТТ"(техникум)- г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,293 АО"Гандер"м-н "Магнит"- г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,263 ООО УО "Домоуправление" - г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,230
Котельная ПУ-50	пос.Красное Поле, СПТУ-50, 1Г	ГАПОУ КК"КАТТ"(техникум) - пос.Красное поле,ул.СПТУ-50,1г
Котельная Д/С "Солнышко"	г.Курганинск, ул.Серова,23 А	МАДОУ ЦРР №8 (детский сад) - г.Курганинск, ул.Серова,27
Котельная СШ № 4	г.Курганинск, ул. Партизанская, 154	МАОУ СОШ №4 -г.Курганинск, ул.Партизанская,154 Управление имущ.отношений Курганинского района - г.Курганинск, ул.Партизанская,154 МБУК "Курганинская МЦБС"(библиотека) - г.Курганинск, ул.Партизанская,154
Котельная СШ № 5	г.Курганинск, ул.Ленина, 151	МАОУ СОШ №5 - г.Курганинск, ул.Ленина,151

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зона действия индивидуального теплоснабжения в МО Курганинское городское поселение сформирована в следующих населенных пунктах:

- город Курганинск;
- поселок Красное поле;
- хутор Свобода;

Индивидуальное теплоснабжение осуществляется от автономных источников теплоснабжения - от автоматических газовых отопительных котлов.

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Подключение новых потребителей к централизованной системе теплоснабжения не планируется.

На основании письма МУП МО Курганинский район «Курганинсктеплоэнерго» исх. № 94 от 20.03.2019 г. от котельной ДК «Кавказ» отключились и перешли на индивидуальные источники тепловой энергии следующие абоненты:

МКД по улице Ленина №17, с подключенной нагрузкой на отопление 0,1065 Гкал/час;

МКД по улице Ленина №19, с подключенной нагрузкой на отопление 0,1015 Гкал/час;

МКД по улице Ленина №21, с подключенной нагрузкой на отопление 0,1183 Гкал/час;

Абоненты МАУК «Курганинский исторический музей» и МАУК «Курганинский КДЦ» подали заявку на отключение от централизованной системы теплоснабжения в связи с переходом на индивидуальные источники и в настоящее время ведется документальное оформление. При наличии оформленных в законном порядке документов будет произведено отключение данных абонентов, также в виду отсутствия каких-либо абонентов на котельной ДК «Кавказ» проектом предполагается консервация источника тепловой энергии с последующей ликвидацией.

На основании распоряжения управления имущественных отношений администрации муниципального образования Курганинский район №86 от 31.05.2019 г. МУП МО Курганинский район «Курганинсктеплоэнерго» прекратило право хозяйственного ведения котельной ЦРБ.

Балансы тепловой мощности котельных приведены в таблице 2.2.

Резервы (дефициты) котельных с учетом обеспечения перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.2

Наименование показателя	Период действия Схемы теплоснабжения по годам																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Котельная ЦРБ																	
Прекращение право хозяйственного ведения																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,50	2,50															
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,50	2,50															
СН, Гкал/ч	0,06	0,06															
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	2,45	2,45															
Тепловая нагрузка внешних потребителей	0,34	0,34															
Котельная 68 квартал																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
СН, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
Тепловая нагрузка внешних потребителей	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
Котельная 76 квартал																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42
СН, Гкал/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23	8,23
Тепловая нагрузка внешних потребителей	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Котельная ДК «Кавказ»																	
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Вывод из эксплуатации																	

Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08
Установленная тепловая мощность СН, Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	3,67	3,67	3,67	3,67
Тепловая нагрузка внешних потребителей	0,6	0,27	0,27	0,27
Котельная СОШ №2				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39
СН, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38
Тепловая нагрузка внешних потребителей	0,3425	0,3425	0,3425	0,3425
Котельная СОШ №3				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20
СН, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	0,20	0,20	0,20	0,20
Тепловая нагрузка внешних потребителей	0,1513	0,1513	0,1513	0,1513
Котельная СОШ №4				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24
СН, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01
Тепловая мощность "нетто", Гкал/ч	0,23	0,23	0,23	0,23
Тепловая нагрузка внешних потребителей	0,1805	0,1805	0,1805	0,1805
Котельная СОШ №5				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46
Тепловая нагрузка внешних потребителей	0,46	0,46	0,46	0,46

2.4 Радиус эффективного теплоснабжения

Для обоснования целесообразности подключения перспективной тепловой нагрузки в зоны действия источников тепловой энергии определяется радиус эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии определяется по методике изложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» г. Москва, В. Н. Папушкиным в журнале «Новости теплоснабжения», № 9, 2010 г.

Оптимальный радиус теплоснабжения определяется из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S = A + Z \cdot R \rightarrow \min \quad (\text{руб./Гкал/ч}),$$

где A - удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z - удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Использованы следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с максимальным радиусом теплоснабжения:

$$A = \frac{1050 \cdot R^{0.48} \cdot B^{0.26} \cdot s}{\Pi^{0.62} \cdot H^{0.19} \cdot \Delta T^{0.38}}, \text{руб.-/Гкал/ч};$$

$$Z = \frac{\frac{\alpha}{3} + 30 \cdot 10^6 \cdot \varphi}{R^2 \cdot \Pi}, \text{руб./Гкал/ч},$$

где R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

B - среднее число абонентов на 1 км²;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

Π - теплоплотность района, Гкал/ч/км²;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

ΔT - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОС;

α - постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./МВт;

φ - поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

Осуществляя элементарное дифференцирование по R с нахождением его оптимального значения при равенстве нулю его первой производной, получаем аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения в следующем виде, км:

$$R_{\text{опт}} = \left(\frac{140}{s^{0.4}} \right) \cdot \varphi^{0.4} \cdot \left(\frac{1}{B^{0.1}} \right) \cdot \left(\frac{\Delta T}{\Pi} \right)^{0.15}$$

В виду отсутствия удельной стоимости материальной характеристики тепловой сети большей части котельных расчет радиуса эффективного теплоснабжения представляется невозможным. В таблице 2.4 представлен радиус эффективного теплоснабжения котельной СОШ №4

Таблица 2.4

Котельная	Площадь зоны действия, км ²	количество абонентов	Среднее число абонентов на 1 км ² шт/км ²	Материальная характеристика, м ³ ·м	Стоимость теплосети, руб	Нагрузка всего Г кал/ч	ΔТ	Теплоплотность зоны действия источника Г кал/ч/км ²	Коэффициент (по ум=1)	Удельная стоимость мат характеристики	Ропт , км
Котельная ЦРБ	0,00	1	-	82,61	-	0,00	25,00	-	1	0,00	-
Котельная ДК "Кавказ"	0,00	5	-	55,02	-	0,00	25,00	-	1	0,00	-
Котельная СОШ № 2	0,00	1	-	19,96	-	0,34	25,00	-	1	0,00	-
Котельная СОШ № 3	0,00	1	-	14,16	-	0,15	25,00	-	1	0,00	-
Котельная Д/С №19	0,00	1	-	5,34	-	0,33	25,00	-	1	0,00	-
Котельная УСК "Старт"	0,00	1	-	5,57	-	0,32	25,00	-	1	0,00	-
Котельная 68 квартала	0,00	8	-	134,77	-	1,44	25,00	-	1	0,00	-
Котельная 76 квартала	0,00	28	-	954,29	-	1,34	25,00	-	1	0,00	-
Котельная ПУ-50	0,00	1	-	170,49	-	0,76	25,00	-	1	0,00	-
Котельная Д/С "Солнышко"	0,00	1	-	10,53	-	0,11	25,00	-	1	0,00	-
Котельная СОШ № 4	0,0031	3	977,8 5	43,84	3 55 4,0 9	0,18	25,00	58,85	1	81,07	16,54
Котельная СОШ № 5	0,00	1	-	41,76	-	0,36	25,00	-	1	0,00	-

РАЗДЕЛ 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В перспективе на котельных роста нагрузки на ВПУ не будет, поэтому для обеспечения перспективных расходов теплоносителя существующей производительности ВПУ достаточно. Существующие балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице 3.1.

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.1

Источник	Объем воды, м ³	Нормативные значения потерь за год теплоносителя с его нормируемой утечкой, м ³	Часовой расход воды на подпитку, м ³ /час	Объём подпиточной воды, м ³	Нормативные значения потерь теплоносителя с его нормируемой утечкой, м ³ /ч
Котельная ЦРБ	7,36	0,41	0,01	95,46	0,0001
Котельная 68 квартал	12,19	1,14	0,03	267,01	0,0003
Котельная 76 квартал	88,65	8,30	0,22	1941,53	0,0022
Котельная ДК «Кавказ»	9,53	0,89	0,02	208,65	0,0002
Котельная СОШ №2	1,43	0,13	0,004	31,29	0,0000
Котельная СОШ №3	1,07	0,10	0,003	23,33	0,0000
Котельная СОШ №4	2,68	0,25	0,007	58,64	0,0001
Котельная СОШ №5	2,62	0,25	0,007	57,43	0,0001
Котельная Д/С «Солнышко»	0,55	0,05	0,001	12,0	0,0000
Котельная УСК «Старт»	0,29	0,03	0,0001	6,45	0,0000
Котельная Д/С №19	0,20	0,02	0,001	4,41	0,0000
Котельная ПУ-50	12,57	1,18	0,031	275,37	0,003

Таблица 3.2

Наименование	Тепловая нагрузка, всего Гкал/ч	Расчетный расход сетевой воды, т/ч	Расчетная величина суммарной аварийной подпитки т/ч
Котельная 68 квартала	1,44	57,75	1,16
Котельная 76 квартала	1,34	53,52	1,07

Котельная Д/С "Солнышко"	0,11	4,24	0,08
Котельная Д/С №19 "У Лукоморья"	0,33	13,17	0,26
Котельная ДК "Кавказ"	0,60	23,81	0,48
Котельная ПУ-50	0,76	30,26	0,61
Котельная СОШ № 2	0,34	13,70	0,27
Котельная СОШ № 3	0,15	6,05	0,12
Котельная СОШ № 4	0,18	7,22	0,14
Котельная СОШ № 5	0,36	14,51	0,29
Котельная УСК "Старт"	0,32	12,79	0,26
Котельная ЦРБ	0,34	13,43	0,27

РАЗДЕЛ 4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения

На основании анализа существующего состояния системы теплоснабжения, перспектив развития сельского поселения, предложений генерирующих, транспортирующих тепловую энергию организаций исполнительных органов власти в схеме теплоснабжения МО Курганинское городское поселение разработан вариант развития системы теплоснабжения. Вариант развития системы теплоснабжения городского поселения представляет собой совокупность развития тепловых источников и тепловых сетей на территории сельского поселения.

Вариант развития системы теплоснабжения:

- развитие системы теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости технической модернизации источников тепловой энергии;
- развитие системы теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости замены ветхих тепловых сетей и сооружений на них;

Для создания мастер-плана разработки схемы теплоснабжения использованы перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки, приведенные в вышеуказанном документе.

РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Перечень мероприятий по строительству теплоисточников предусматривает повышение надежности системы теплоснабжения и обеспечения требуемого по нормативам резервирования подачи тепла приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

№	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Объем работ
1	Котельная 68 квартал	Техническая модернизация	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	Замена котлов в количестве 3 единиц
2	Котельная 76 квартал	Техническая модернизация	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	Замена котлов в количестве 5 единиц
3	Котельная ПУ-50	Техническая модернизация	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	Замена котлов в количестве 3 единиц

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

Предложения по реконструкции источника тепловой энергии и расширения зоны действия источника тепловой энергии отсутствуют.

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

Предложений по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения не планируется.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В МО Курганинское городское поселение источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.

Мероприятий по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии Схемой теплоснабжения не предусмотрено.

5.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки

тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

В МО Курганинское городское поселение источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют.

5.7 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, на каждом этапе

Распределение (перераспределение) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в данной системе теплоснабжения не предусмотрено.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Для котельных утвержден единый температурный график отпуска тепловой энергии – 95/70 °С, который приведен в таблице 5.2 и представлен диаграммой на рисунке 5.1

Таблица 5.2

Температура наружного воздуха	Температура теплоносителя на подающем трубопроводе	Температура теплоносителя на обратном трубопроводе
+10	39,65	34,24
+9	41,86	35,78
+8	44,02	37,27
+7	46,16	38,72
+6	48,26	40,15
+5	50,33	41,54
+4	52,37	42,91
+3	54,39	44,26
+2	56,39	45,58
+1	58,37	46,88
0	60,32	48,16
-1	62,26	49,43
-2	64,19	50,67
-3	66,09	51,90
-5	69,86	54,32
-6	71,73	55,51
-7	73,58	56,69
-8	75,42	57,85
-9	77,25	59,01
-10	79,07	60,15
-11	80,88	61,28
-12	82,67	62,40
-13	84,46	63,51
-14	86,24	64,62
-15	88,01	65,71
-16	89,77	66,79
-17	91,52	67,87
-18	93,26	68,94
-19	95,00	70,00

РАЗДЕЛ 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

6.1 Предложения по строительству и реконструкции 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)

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой мощности источника тепловой энергии не является актуальным для вопроса, так как зона с дефицитом располагаемой мощности источника тепловой энергии, отсутствует.

6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

На данном этапе проектирование новых тепловых сетей для теплоснабжения перспективной застройки не представляется возможным, так как не определены конкретные площадки нового строительства. В дальнейшем, при актуализации настоящего Документа и при определении конкретных площадок нового строительства данный раздел может быть скорректирован на основании вышеуказанных данных.

6.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в период действия Схемы не планируется.

6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения строительство и реконструкция тепловых сетей

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

Проведенный анализ показал, что расчетный срок эксплуатации части тепловых сетей истек, следовательно, в целях повышения эффективности работы системы теплоснабжения необходимо провести полную реконструкцию тепловых сетей с заменой трубопроводов и тепловой изоляции на современные материалы с применением энергоэффективных

технологий. Данное мероприятие позволит решить проблему эксплуатации тепловых сетей, исчерпавших свой ресурс.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Мероприятие	Технические характеристики участков		Цель мероприятия
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.	
Котельная 68 квартал			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	80	0,5558	Снижение тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	100	0,318	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	150	0,4106	
Котельная 76 квартал			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	32	0,7004	Снижение тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	40	0,403	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	50	1,9966	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	65	0,022	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	70	1,13	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	80	1,6654	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	100	1,1342	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	150	1,8848	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	200	0,3766	
Котельная СОШ №2			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	32	0,052	Снижение тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	70	0,03	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	100	0,162	
Котельная СОШ №3			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	70	0,028	Снижение тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	100	0,122	
Котельная СОШ №4			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	50	0,064	Снижение тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	80	0,468	
Котельная СОШ №5			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	80	0,522	Снижение тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Котельная Д/С «Солнышко»			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	32	0,094	Снижение тепловых и гидравлических потерь при

Мероприятие	Технические характеристики участков		Цель мероприятия
	Диаметр, мм.	Протяженность трубопровода в однострубно исполнении, км.	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	80	0,094	транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Котельная ПУ-50			
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	50	0,096	Снижение тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей.
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	80	0,386	
Реконструкция тепловой сети с заменой участка	100	1,406	

РАЗДЕЛ 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения

Система теплоснабжение котельных в границах МО Курганинское городское поселение закрытая. Статьей 29 закона «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года вводится прямой запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения. Такое решение было вызвано исключительно необходимостью соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к горячей воде.

РАЗДЕЛ 8. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы по источнику тепловой энергии, необходимы для обеспечения нормального функционирования источника тепловой энергии на территории МО Курганинское городское поселение.

Расчет перспективного топливного баланса произведен на основании сводного баланса перспективных присоединенных тепловых нагрузок источника тепловой энергии.

Исходный данные для расчета:

- Отопительный период: 156 суток – 3744 часов;
- Расчетная внутренняя температура воздуха - 18°C;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 19°C;
- Температура воздуха обеспеченностью 0,94 – минус 6°C;
- Средняя температура воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$ – 1,30;
- Низшая теплота сгорания основного топлива (природный газ) – 8910 ккал/м³);
- Теплотворная способность условного топлива – 7000 ккал/м³
- Калорийный эквивалент для перевода условного топлива в натуральное – 1,27.
- Средняя температура холодной (водопроводной) воды в летней период – 15 °C;
- Средняя температура холодной (водопроводной) воды в зимний период – 5 °C.

Расчет произведен по МДК 4-05-2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения»

Перспективные максимальные часовые расходы основного вида топлива, годовые расходы основного вида топлива для зимнего и летнего периода, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Курганинского городского поселения приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Наименование показателя	Ед. изм.	Период действия Схемы теплоснабжения по годам																
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Котельная ЦРБ																		
Выработка	Гкал	1	461,13															
Полезный отпуск	Гкал		373,11															
Потери ТС	Гкал		911,97															
Максимальный часовой расход условного топлива	к у.т./ч		249,60															
Максимальный часовой расход натурального топлива	м3/ч		61,90															
Удельный расход условного топлива	кг у. т./Гкал		48,63															
Калорийный эквивалент			144,82															
Расход условного топлива	т у.т.		1,27															
Расход натурального топлива	м3		253,11															
			198,85															
Котельная 68 квартал																		
Выработка	Гкал	3	187,52	3	187,52	3	187,52	3	187,52	3	187,52	3	187,52	3	187,52	3	187,52	3
Полезный отпуск	Гкал	2	585,07	2	585,07	2	585,07	2	585,07	2	585,07	2	585,07	2	585,07	2	585,07	2
Потери ТС	Гкал		394,30		394,30		394,30		394,30		394,30		394,30		394,30		394,30	
Максимальный часовой расход условного топлива	к у.т./ч		228,33		228,33		228,33		228,33		228,33		228,33		228,33		228,33	
Максимальный часовой расход натурального топлива	м3/ч		179,38		179,38		179,38		179,38		179,38		179,38		179,38		179,38	
Удельный расход условного топлива	кг у. т./Гкал		124,24		124,24		124,24		124,24		124,24		124,24		124,24		124,24	
Калорийный эквивалент			1,24		1,27		1,27		1,27		1,27		1,27		1,27		1,27	
Расход условного топлива	т у.т.		504,09		504,09		504,09		504,09		504,09		504,09		504,09		504,09	
Расход	м3		396,03		396,03		396,03		396,03		396,03		396,03		396,03		396,03	

Прекращение права хозяйственного ведения

натурального топлива	Котельная 76 квартал															
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				
Выработка	Г кал	292,75	7 292,75	7 292,75	292,75	7 292,75	292,75	7 292,75	292,75	7 292,75	292,75	7 292,75	292,75	7 292,75	292,75	7 292,75
Полезный отпуск	Г кал	2	2 744,76	2 744,76	744,76	2 744,76	744,76	2 744,76	744,76	2 744,76	744,76	2 744,76	744,76	2 744,76	744,76	2 744,76
Потери ТС	Г кал	3	3 864,31	3 864,31	864,31	3 864,31	864,31	3 864,31	864,31	3 864,31	864,31	3 864,31	864,31	3 864,31	864,31	3 864,31
Максимальный часовой расход условного топлива	к у.т./ч	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22	219,22
Максимальный часовой расход натурального топлива	м3/ч	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22	172,22
Удельный расход условного топлива	кг у. т./Гкал	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71	128,71
Калорийный эквивалент		1,24	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Расход условного топлива	т у.т.	1	1 194,75	1 194,75	194,75	1 194,75	194,75	1 194,75	194,75	1 194,75	194,75	1 194,75	194,75	1 194,75	194,75	1 194,75
Расход натурального топлива	м3	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64	938,64
Котельная ДК «Кавказ»																
Выработка	Г кал	451,34	899,94	445,54												
Полезный отпуск	Г кал	1	454,40	454,4												
Потери ТС	Г кал	005,80	128,23	128,23												
Максимальный часовой расход условного топлива	к у.т./ч	98,87	44,67	44,67												
Максимальный часовой расход натурального топлива	м3/ч	77,68	35,09	35,09												
Удельный расход условного топлива	кг у. т./Гкал	130,50	130,50	130,50												
Калорийный эквивалент		1,24	1,27	1,27												
Расход условного топлива	т у.т.	241,09	149,49	149,49												
Расход	м3	189,41	117,45	117,45												

Вывод из эксплуатации

РАЗДЕЛ 9. Инвестиции в строительство реконструкцию и техническое перевооружение

Целями и задачами проведения мероприятий по модернизации, строительству котельных и замене тепловых сетей является обеспечение устойчивого, надежного функционирования инженерных систем обеспечения, повышение качества оказываемых услуг и комфортности условий проживания.

Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Общая стоимость предлагаемых мероприятий по перевооружению источников тепловой энергии в ценах 2019 года без учета НДС составляет 4295 тыс. руб.

Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в ценах 2019 года с учетом НДС приведены в таблице 9.1.

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию тепловых сетей осуществлялась на основании осредненных укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 июля 2017 г. №1011/пр, а именно, укрупненные нормативы цены строительства (НЦС 81-02-13-2017. Сборник №13. «Наружные тепловые сети») для наружных тепловых сетей с учетом коэффициента перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Краснодарский край).

Указанный документ содержит укрупненные стоимости строительства тепловых сетей в диапазоне диаметров от Ду 80 мм до Ду 500 мм для различных способов прокладки трубопроводов и различных типов изоляции, а также содержит величины значения дополнительной стоимости перевозки грунта при выполнении работ по строительству тепловых сетей, при этом подземная прокладка трубопроводов предусмотрена на глубине 2 м.

Усредняя приведенные значения для различных типов грунта, при этом подземная прокладка трубопроводов предусмотрена на глубине 1,6 м, принимая дальность возки грунта 15 км, с учетом поправочного коэффициента на сложность проведения работ в плотной городской застройке и поправочного коэффициента для Краснодарский край (0,77),

были определены укрупненные удельные стоимости строительства трубопроводов.

Для приведения цен к ценам соответствующих лет приняты индексы-дефляторы на капитальные вложения (инвестиции в основной капитал) в соответствии с данными Минэкономразвития России.

На основе полученных взаимоувязанных коэффициентов были сформированы удельные показатели стоимости строительства трубопроводов для всего ряда диаметров.

При расчете стоимости по НДС 81-02-13-2017 в состав затрат не включаются работы по восстановлению благоустройства (отсыпка чернозёма, посев трав, посадка деревьев, восстановление малых архитектурных форм и т.д.), срезке и подсыпке грунта при планировке, а также работы по разборке и устройству дорожного покрытия. При анализе сметных расчетов по фактически реализованным проектам определено, что стоимость указанных работ составляет в среднем около 30% от общей стоимости проекта. С учетом данного факта принято решение о введении дополнительной стоимостной надбавки в размере 30% для трубопроводов всех типов.

Для определения стоимости реконструкции («перекладки») существующих трубопроводов тепловых сетей на основе проектов-аналогов для всех типов прокладки был введен повышающий коэффициент.

Общая стоимость предлагаемых мероприятий по модернизации и реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей в ценах 2017 года без учета НДС составляет 51296,89 тыс. руб.

Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов в ценах 2017 года без учета НДС приведены в таблице 9.2.

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусмотрено.

Таблица 9.1

№	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Объем работ	Стоимость работ, тыс. руб.	Стоимость оборудования, тыс. руб. (в ценах 2019 года без учета НДС)	Год внедрения
1	Котельная 68 квартал	Техническая модернизация	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	Замена котлов в количестве 3 единиц	Согласно ПСД	900	2020-2025
2	Котельная 76 квартал	Техническая модернизация	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	Замена котлов в количестве 5 единиц	Согласно ПСД	2450	2020-2025
3	Котельная ПУ-50	Техническая модернизация	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, в том числе за счет увеличения КПД котлоагрегатов. Повышение надежности источников тепловой энергии	Замена котлов в количестве 3 единиц	Согласно ПСД	945	2020-2025

Таблица 9.2

Зона действия источника тепловой энергии	Мероприятие	Цели реализации мероприятия	Способ прокладки	Протяженность в двухтрубном исполнении, м.	Ориентировочная стоимость объема работ в ценах 2017 года, без учета НДС, тыс. руб.	Год внедрения
Котельная 68 квартал	Реконструкция тепловой сети с заменой участка	В целях повышения качества теплоснабжения потребителей, за счет снижения тепловых и гидравлических потерь при транспортировке теплоносителя. Повышение надежности тепловых сетей	непроходной канал	642,2	5408,61	Равномерно в течение периода 2021-2031 гг. в соответствии с ПСД
Котельная 76 квартал	Реконструкция тепловой сети с заменой участка		непроходной канал, надземная	4731,5	32630,69	
Котельная СОЩ №2	Реконструкция тепловой сети с заменой участка		надземная	122	787,77	
Котельная СОЩ №3	Реконструкция тепловой сети с заменой участка		надземная	75	554,66	
Котельная СОЩ №4	Реконструкция тепловой сети с заменой участка		непроходной канал	266	1863,91	
Котельная СОЩ №5	Реконструкция тепловой сети с заменой участка		непроходной канал, надземная	261	1915,15	
Котельная Д/С «Солнышко»	Реконструкция тепловой сети с заменой участка		подземный	94	482,94	
Котельная ПУ-50	Реконструкция тепловой сети с заменой участка		непроходной канал	944	7653,16	

РАЗДЕЛ 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Задача разработки данного раздела схемы теплоснабжения МО Курганинское городское поселение состоит в обновлении и корректировке сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

При этом необходимо учитывать следующее.

1. Правила организации теплоснабжения (п. 19), утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 №808, предусматривают изменения границ деятельности ЕТО при:

подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

2. Таким образом, варианты изменения границ зон деятельности ЕТО сводятся к следующим вариантам:

расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;

расширение зоны деятельности при объединении нескольких систем теплоснабжения (нескольких зон действия теплоисточников, не связанных между собой на момент утверждения границ зон деятельности ЕТО);

сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении (разделении) систем теплоснабжения);

образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении (разделении) систем теплоснабжения;

образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;

утрата статуса ЕТО по основаниям, приведенным в Правилах организации теплоснабжения.

3. В соответствии с Правилами организации теплоснабжения, сведения об изменении границ зон деятельности ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

В настоящей Главе определены зоны действия ЕТО на территории муниципального образования – Курганинское городское поселение.

Реестр зон деятельности для выбора ЕТО, определенных в каждой технологически изолированной зоне действия в системах теплоснабжения МО Курганинское городское поселение, приведен в таблице 10.3.

Коды зон деятельности для выбора единых теплоснабжающих организаций приведены в таблице 10.2.

На момент выполнения схемы теплоснабжения заявки на присвоение статуса ЕТО в границах МО Курганинское городское поселение и заявления о прекращении осуществления функций ЕТО в границах Курганинское городское поселение в установленном законодательством порядке не зарегистрировано.

Сводный реестр зон деятельности ЕТО приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	№ систем теплоснабжения	Кол-во систем теплоснабжения
1	МУП МО Курганинский район «Курганинсктеплоэнерго»	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	11

В соответствии с правилами организации теплоснабжения статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, а в случае смены (исключения, включения) единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие и (или) теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимается уполномоченным органом в соответствии с нормами Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Обязанности ЕТО определены п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных ПП РФ от 08.08.2012 №808 и включают в себя:

заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплоснабжающие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения, при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии, с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Таблица 10.2

Код зоны деятельности	Номер системы теплоснабжения	Источник	Зона действия источника
№1	1	Котельная ДК "Кавказ"	МАУК "Курганинский исторический музей"-г.Курганинск, ул.Калинина,44 МАУК "Курганинский КДЦ"-г.Курганинск, ул.Калинина,46
№1	2	Котельная СШ № 2	МАОУ СОШ №2 -г.Курганинск, ул.Д.Бедного,213

Код зоны деятельности	Номер системы теплоснабжения	Источник	Зона действия источника
№1	3	Котельная СШ № 3	МАОУ СОШ №3 - г.Курганинск, ул.Д.Бедного,313
№1	4	Котельная Д/С №19	МАДОУ ЦРР №19 (детский сад) - г.Курганинск, ул.Зои Боровиковой,1
№1	5	Котельная УСК «Старт»	МБУ"УСК"Старт" - г.Курганинск, ул.Калинина,41
№1	6	Котельная 68 квартала	МКД по ул.Матросова, 197а МКД по ул.Матросова, 199а МКД по ул.Матросова, 201а МКД по ул.Матросова, 203а МКД по ул.Мира,80 ФГУП"Почта России"(почт.отделение) - г.Курганинск, ул.Мира,80 Магазин "Чуремушки" ЧП Рудой Е.А. - г.Курганинск, ул.Мира,80б ООО УО "Домоуправление" - г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,230
№1	7	Котельная 76 квартала	МКД по ул.76 квартал,1 МКД по ул.76 квартал,3 МКД по ул.76 квартал,5 МКД по ул.76 квартал,6 МКД по ул.76 квартал,8 МКД по ул.76 квартал,9 МКД по ул.76 квартал,10 МКД по ул.76 квартал,13 МКД по ул.76 квартал,15 МКД по ул.76 квартал,16 МКД по ул.76 квартал,17 МКД по ул.76 квартал,18 МКД по ул.76 квартал,19 МКД по ул.76 квартал,23 МКД по ул.76 квартал,25 МКД по ул.76 квартал,27 МКД по ул.76 квартал,29 МКД по ул.76 квартал,30 МКД по ул.76 квартал,31 МКД по ул.76 квартал,32 МКД по ул.76 квартал,33 МКД по ул.76 квартал,35 МКД по ул.76 квартал,37 МКД по ул.76 квартал,39 МАДОУ ЦРР №36 (Детский сад)- г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,324 ГАПОУ КК "КАТТ"(техникум)- г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,293 АО"Тандер"м-н "Магнит"- г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,263 ООО УО "Домоуправление" - г.Курганинск, ул.Р.Люксембург,230
№1	8	Котельная ПУ-50	ГАПОУ КК"КАТТ"(техникум) - пос.Красное поле,ул.СПТУ-50,1г
№1	9	Котельная Д/С "Солнышко"	МАДОУ ЦРР №8 (детский сад) - г.Курганинск, ул.Серова,27
№1	10	Котельная СШ № 4	МАОУ СОШ №4 -г.Курганинск, ул.Партизанская,154 Управление имущ.отношений Курганинского района - г.Курганинск, ул.Партизанская,154 МБУК "Курганинская МЦБС"(библиотека) - г.Курганинск, ул.Партизанская,154

Код зоны деятельности	Номер системы теплоснабжения	Источник	Зона действия источника
№1	11	Котельная СШ № 5	МАОУ СОШ №5 - г.Курганинск, ул.Ленина,151

Таблица 10.3

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Источники тепловой энергии							Тепловые сети							Основание для присвоения статуса ЕТО
		Наименование источников в системе теплоснабжения	Рабочая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источников в обслуживаемой организации (теплосетевой) права	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей организации, тыс. руб. (теплосетевой)	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживаемой теплоснабжающей организации (теплосетевой) права	Емкость тепловых сетей, куб. м.	Хозяйственное	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей организации, тыс. руб. (теплосетевой)	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
1	1	Котельная ДК «Кавказ»	3,75	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	10,22	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.
1	2	Котельная СОШ №2	0,39	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	1,46	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.
1	3	Котельная СОШ №3	0,20	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	1,09	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.
1	4	Котельная Д/С №19	0,34	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	0,15	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.

Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии								Тепловые сети					Основание для присвоения статуса ЕТО		
	№ системы теплоснабжения	Наименование источников в системе теплоснабжения	Рабочая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источников в обслуживаемой организации (теплосетевой) организация	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей организации, тыс. руб. (теплосетевой)	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживаемой теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Емкость тепловых сетей, куб. м.	Хозяйственное	Размер собственного капитала теплоснабжающей организации, тыс. руб. (теплосетевой)		Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	
1	5	Котельная УСК «Старт»	0,54	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	0,30	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.
1	6	Котельная 68 квартал	2,46	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	12,46	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.
1	7	Котельная 76 квартал	8,42	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	91,17	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.
1	8	Котельная ПУ-50	2,58	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	в наличии	12,68	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Курганскстеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.

Код зоны деятельности	№ системы теплоснабжения	Источники тепловой энергии						Тепловые сети						Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
		Наименование источников в системе теплоснабжения	Рабочая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источников в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей организации, тыс. руб. (теплосетевой)	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Емкость тепловых сетей, куб. м.	Хозяйственное	Размер собственного капитала теплоснабжающей организации, тыс. руб. (теплосетевой)	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО		
1	9	Котельная ДЭС «Солнышко»	0,15	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	0,58	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.	
1	10	Котельная СОШ №4	0,24	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	2,78	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.	
1	11	Котельная СОШ №5	0,46	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	в наличии	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	2,77	Хозяйственное	28 692	Заявка не подана	МУП МО Курганский район «Кургансктеплоэнерго»	Постановления Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г.	

РАЗДЕЛ 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Источник тепловой энергии на территории МО Курганинское городское поселение имеет резерв тепловой мощности. Перераспределение тепловой нагрузки не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 12. Решения по безхозным тепловым сетям

На основании письма администрации Курганинского городского поселения Курганинского района исх. №2319/06-11 от 22.07.2019 г. на территории МО Курганинское городское поселение отсутствуют безхозные сети теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

На территории Краснодарского края постановлением главы Администрации (губернатор) Краснодарского края №810 от 10.12.2018 г. утверждена региональная программа «Газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Краснодарского края на 2019-2023 годы».

Мероприятий по развитию системы газоснабжения в границах МО Курганинское городское поселение не предусмотрено.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии в границах МО Курганинское городское поселение отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения отсутствуют.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Указанные решения не предусмотрены.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории МО Курганинское городское поселение, не намечается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

РАЗДЕЛ 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития системы теплоснабжения МО Курганинское городское поселение представлены в таблице 14.1

Таблица 14.1

Индикаторы развития системы теплоснабжения	Едн. изм.	Существующее положение (факт 2018 год)	Ожидаемые показатели (2034 год)	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	
	ед.	-	-	
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии Котельная 68 квартал Котельная 76 квартал Котельная СОШ №2 Котельная СОШ №3 Котельная СОШ №4 Котельная СОШ №5 Котельная УСК «Старт» Котельная Д/С «Солнышко» Котельная Д/С №19 Котельная ПУ-50	кг.у.т./ Гкал	158,14 163,83 155,28 155,28 155,28 155,28 156,99 155,28 161,24 160,51	158,14 163,83 155,28 155,28 155,28 155,28 156,99 155,28 161,24 160,51	
	Гкал / м²м	2,93 4,05	2,93 4,05	
	Отношение величин технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети			
	Котельная 68 квартал			
	Котельная 76 квартал			

Котельная СОШ №2			2,04	2,04
Котельная СОШ №3			1,91	1,91
Котельная СОШ №4			3,48	3,48
Котельная СОШ №5			3,02	3,02
Котельная УСК «Старт»			3,93	3,93
Котельная Д/С «Солнышко»			4,08	4,08
Котельная Д/С №19			4,48	4,48
Котельная ПУ-50			3,15	3,15
Коэффициент использования установленной тепловой мощности				
Котельная 68 квартал			58,69	58,69
Котельная 76 квартал			16,56	16,56
Котельная СОШ №2			88,96	88,96
Котельная СОШ №3		%	75,67	75,67
Котельная СОШ №4			75,23	75,23
Котельная СОШ №5			78,51	78,51
Котельная УСК «Старт»			58,90	58,90
Котельная Д/С «Солнышко»			68,77	68,77
Котельная Д/С №19			95,72	95,72
Котельная ПУ-50			29,32	29,32
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке				
Котельная 68 квартал			93,34	93,34
Котельная 76 квартал			713,17	713,17
Котельная СОШ №2			58,29	58,29
Котельная СОШ №3			93,57	93,57
Котельная СОШ №4			242,82	242,82
Котельная СОШ №5			115,14	115,14
Котельная УСК «Старт»			17,40	17,40
Котельная Д/С «Солнышко»			99,41	99,41
Котельная Д/С №19			16,22	16,22
Котельная ПУ-50			225,40	225,40
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, опущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)				
		%	-	-
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии				
		кг. у. т. / кВт	-	-
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии				
Котельная 68 квартал		%	75	100
Котельная 76 квартал			10,71	100
Котельная СОШ №2			100	100

Котельная СОШ №3			100	100
Котельная СОШ №4			100	100
Котельная СОШ №5			100	100
Котельная УСК «Старт»			0	100
Котельная Д/С «Солнышко»			0	100
Котельная Д/С №19			0	100
Котельная ПУ-50			100	100
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет		45	25
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%		-	-
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%		-	-

РАЗДЕЛ 15. Ценовые (тарифные) последствия

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии (тарифные последствия) рассчитываются по методу экономически обоснованных расходов при следующих условиях:

с учетом включения в тариф на тепловую энергию части капитальных вложений (инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем теплоснабжения с учетом предложенной схемы финансирования (с учетом инвестиционной надбавки);

без инвестиционной надбавки (использование собственных средств предприятия без включения в тариф на тепловую энергию либо использование бюджетных средств).

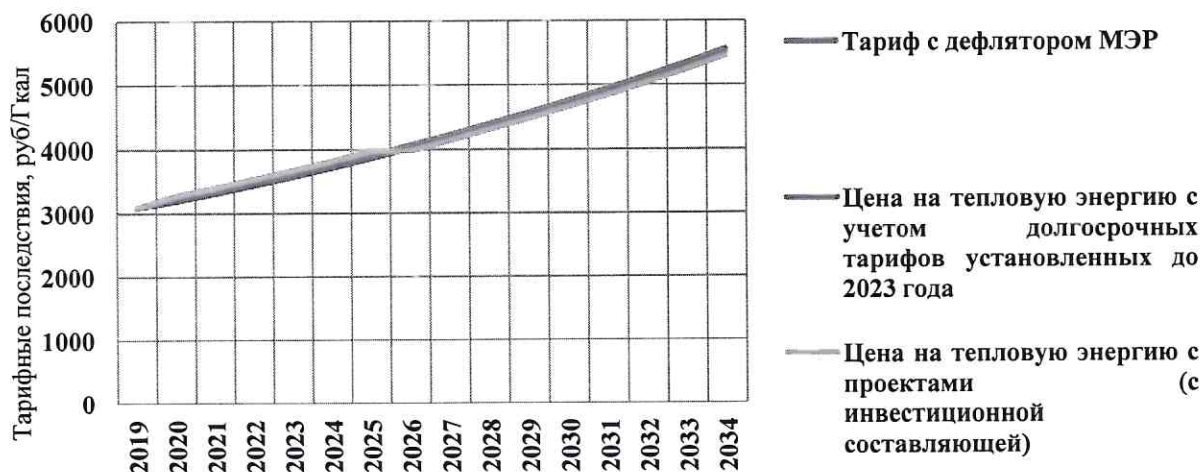
Прогнозные значения необходимой валовой выручки определяются с учетом производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии за 2018 год, принятых по материалам, представленным организацией, индекс дефляторов, и с учетом изменения технико-экономических показателей работы оборудования при реализации проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

15.1. Ценовые последствия для потребителей в соответствии с рассмотренным вариантом

В таблице 15.1 и на диаграмме (рисунок 15.1) представлены прогнозные цены на тепловую энергию в ценах соответствующих лет на период до 2034 года с учетом инвестиционной составляющей, а также прогнозные цены на тепловую энергию установленные с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги (с дефлятором МЭР).

В данном случае в тарифе учтены мероприятия по техническому перевооружению котельных в границах МО Курганинское городское поселение, которые предусмотрены в таблице 5.1 главы 5 настоящей схемы теплоснабжения (мероприятие №№1-3), при этом не учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Рисунок 15.1

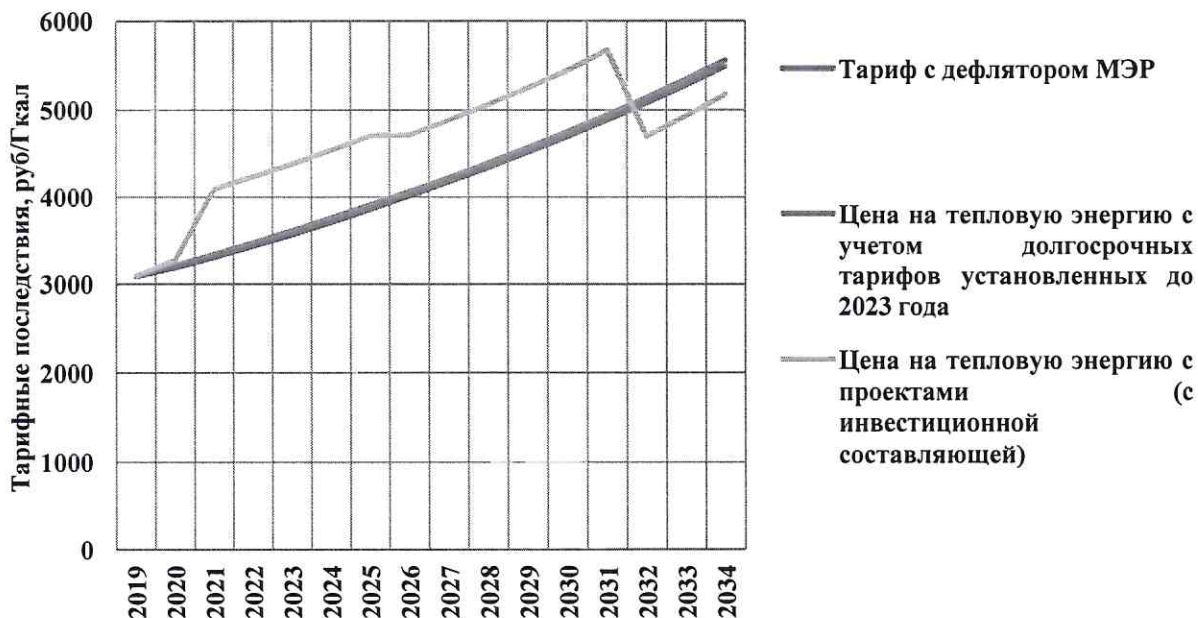


На основании анализа динамики тарифа на тепловую энергию (в отсутствии реализации проектов по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса), реализация проектов по техническому перевооружению котельных с 2020 по 2025 годы может быть включена в тариф на тепловую энергию.

Следует также отметить, что с 2026 года вплоть до 2034 года себестоимость отпуска тепловой энергии с учетом возврата инвестиций будет ниже уровня, соответствующего прогнозному уровню МЭР.

В таблице 15.1 и на диаграмме (рисунок 15.2) представлены прогнозные цены на тепловую энергию для ТСО в ценах соответствующих лет на период до 2034 года с учетом с инвестиций на замену сетей, с целью реконструкции морально устаревших участков тепловых сетей, а также прогнозные цены с дефлятором МЭР, на тепловую энергию установленные с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги (с проектами на техническое перевооружение котельных).

Рисунок 15.2



Из приведенной выше диаграммы видно, что данный проект является низкоэффективным:

включение в тариф на тепловую энергию возврата инвестиций с целью реконструкции морально устаревших участков тепловых сетей, приведет к резкому росту экономически обоснованного тарифа на тепловую энергию и возврат инвестиций в рамках периода действия Схемы теплоснабжения не будет осуществлен.

Таблица 15.1

2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
Прогнозные цены, на тепловую энергию установленные с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги															
3086,75	3210,22	3338,629	3472,174	3611,061	3755,503	3905,723	4061,952	4224,431	4393,408	4569,144	4751,91	4941,986	5139,666	5345,252	5559,062
Прогнозные цены, на тепловую энергию установленные с учетом инвестиций по реализации проектов по техническому перевооружению источников тепловой энергии															
3086,75	3274,114	3403,073	3535,372	3673,179	3821,352	3975,625	3973,569	4134,066	4300,983	4474,576	4655,114	4842,872	5038,141	5241,221	5452,424
Прогнозные цены, на тепловую энергию установленные с учетом инвестиций по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса и техническим перевооружением источников тепловой энергии															
3086,75	3274,114	4089,529	4230,914	4377,468	4534,57	4699,007	4710,489	4882,634	5062,122	5247,972	5443,194	5673,657	4698,05	4931,556	5174,76

Начальник отдела по вопросам жилищно-коммунального хозяйства администрации Курганинского городского поселения Курганинского района



Л.Г. Матусар