

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ИСАКЛЫ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИСАКЛИНСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2020 ПО 2033 ГОДЫ
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД)**

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт схемы	6
Основные термины и понятия	7
Введение	9
Общая часть	10
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	11
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам	11
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	13
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	14
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по сельскому поселению Исаклы	14
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	15
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	15
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	15
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	16
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения	17
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения	17
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	19
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	19
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 систем теплоснабжения	21
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения	21
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения	21

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	21
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	21
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	21
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации 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	22
5.5 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
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	22
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	23
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	23
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	24
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	24
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	25
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	25
6.2. Предложение по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную и производственную застройку	25
6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	25
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения,	25

в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим работы или ликвидации котельной	
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения потребителей	26
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения	27
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	27
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	27
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	28
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива	28
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	29
8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	29
8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении	29
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения	29
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	30
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии	30
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	30
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	32
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	33
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	33
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	33
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	33
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	33
10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации	33
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей	34

организации	
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	37
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	37
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	37
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	38
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации сельского поселения Исаклы, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	38
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	38
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	38
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	38
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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	39
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	39
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения сельского поселения Исаклы) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	39
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Исаклы	40
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	42

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения сельского поселения Исаклы муниципального района Иса克林ский Самарской области является:

Федеральный закон от 27 июля 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 и дополнений в отдельные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса (с изменениями);

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями);

Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 667;

Генеральный план сельского поселения Исаклы муниципального района Иса克林ский Самарской области на 2013-2033 годы.

Схема теплоснабжения поселения – это документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

обеспечение жителей сельского поселения Исаклы тепловой энергией;

соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;

установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;

обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2020 по 2033 годы. В проекте выделяются 2 этапа:

Первый этап: 2020-2025 годы (ежегодное планирование).

Второй этап: 2026-2033 годы.

Контроль исполнения схемы

Оперативный контроль осуществляет глава сельского поселения Исаклы муниципального района Иса克林ский Самарской области.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Зона действия системы теплоснабжения – территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

Зона действия источника тепловой энергии – территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

Мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

Теплосетевые объекты – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

Элемент территориального деления – территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

Расчетный элемент территориального деления – территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

Местные виды топлива – топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность

потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;

Расчетная тепловая нагрузка – тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;

Базовый период – год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

Базовый период актуализации – год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

Энергетические характеристики тепловых сетей – показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

Топливный баланс – документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

Материальная характеристика тепловой сети – сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

Удельная материальная характеристика тепловой сети – отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети;

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на срок действия генерального плана, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения, значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Муниципальный район Иса克林ский расположен в северо-восточной части Самарской области. Протяженность района с севера на юг составляет 62 км, с запада на восток 52 км. Район граничит на востоке с Клявлинским и Камышлинским, на севере с Шенталинским, на западе с Сергиевским, и юге с Похвистневским районами. Общая площадь района составляет 157730 га.

Сельское поселение Исаклы расположено в северной части муниципального района Иса克林ский Самарской области.

Сельское поселение Исаклы муниципального района Иса克林ский Самарской области, включает село Исаклы, село Багряш, деревню Владимировка, деревню Красный Берег, деревню Новый Байтермиш.

Общая площадь земель сельского поселения Исаклы в установленных границах составляет 23 848 га.

Административным центром сельского поселения Исаклы является село Исаклы. Расстояние от областного центра – г. Самары - 162 км.

Численность населения сельского поселения Исаклы по состоянию на 01.01.2020 г. составляет **5015 чел.**

Сельское поселение Исаклы включает в себя 5 населённых пунктов:

- село **Исаклы** расположено в юго-западной части территории сельского поселения. Численность населения 4517 чел;
- село **Багряш** расположено в северо-восточной части территории сельского поселения. Численность населения 267 чел.;
- деревня **Красный Берег** расположена в южной части территории сельского поселения. Численность населения 185 чел.;
- деревня **Новый Байтермиш** расположена в восточной части территории сельского поселения. Численность населения 42 чел.;
- деревня **Владимировка** расположена в западной части территории сельского поселения. Численность населения 4 чел.

На территории сельского поселения Исаклы расположены 2 источника теплоснабжения:

- Котельная №1-1 (с. Исаклы, ул. Спортивная), температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;

- Котельная №1-2 (с. Исаклы, ул. Комсомольская) – температурный график – 95/70 °С, система теплоснабжения – двухтрубная.

Таблица 1 - Данные для расчета системы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	Количество
1	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-30 °С
2	Абсолютная минимальная температура воздуха	-35 °С
3	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	5,9 °С
4	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8, ^\circ\text{C}$	203 сут.
5	Средняя температура воздуха периода со средней	- 3,5 ⁰ С

**РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И
ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ
(МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ
ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ**

**1.1. Величины существующей отопливаемой площади
строительных фондов и приросты отопливаемой площади
строительных фондов по расчетным элементам территориального
деления с разделением объектов строительства на многоквартирные
дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания
промышленных предприятий по этапам**

В таблице 2 показаны объемы строительных фондов, подключенных к системе теплоснабжения сельского поселения Исаклы.

Таблица 2

Наименование потребителей	Этажность	Площадь, м ²	Объем, м ³
Котельная №1-1			
1	2	3	4
Всего по котельной, в том числе:			
<i>Многоквартирные и индивидуальные дома</i>			
Ул. Куйбышевская, 90	2	658,37	-
Ул. Куйбышевская, 94	2	652,97	-
Ул. Куйбышевская, 98	2	652,06	-
Ул. Куйбышевская, 102	2	722,74	-
Ул. Куйбышевский, 5А	2	373,10	-
Ул. Ленинская, 49	2	853,07	-
Ул. Ленинская, 43А	2	714,72	-
Ул. Ленинская, 55А	2	723,74	-
Ул. Рабочая, 1	2	848,32	-
Ул. Рабочая, 2	2	646,79	-
Ул. Рабочая, 3	2	838,56	-
Ул. Рабочая, 4	2	651,93	-
Ул. Спортивная, 12	2	720,94	-
Ул. Спортивная, 42	2	557,66	-
Ул. Суркова, 20	2	853,91	-
Ул. Суркова, 22	2	637,69	-
Ул. Суркова, 24	2	639,19	-
Ул. Суркова, 15А	2	713,27	-
Ул. Суркова, 17А	2	853,47	-
Ул. Чапаевская, 1	1	57,60	-
Ул. Чапаевская, 2	2	644,26	-
Ул. Чапаевская, 4	2	654,03	-
Ул. Чапаевская, 6	2	656,37	-
Ул. Чапаевская, 8	2	647,54	-
Ул. Чапаевская, 12	1	38,90	-

Ул. Чапаевская, 7А	1	34,00	-
Бюджетные организации			
Управление судебного департамента в Сам.обл. Сам.обл."Куйбышевская, 88Литер А	2	602,68	
Здание Федеральной налоговой службы по Самарской области (УФНС России по Самарской области) ул.Куйбышевская, 61а	3	958,67	1793
МБУ "МФЦ Иса克林ского р-на" ул.Куйбышевская, 96	2	705,31	2381,63
МАУ "Иса克林ский МЦК" ул.Куйбышевская,63а	-	-	-
ФКУ "ЦХиСО ГУ МВД России"	2	1236,1	4907,59
МАУ "Иса克林ский ЦОСОР", ул. Спортивная,14 д/с "Золотой ключик"	2	1220,0	1008,24
МАУ "Иса克林ский ЦОСОР" ул. Рабочая, 4а (д/с "Теремок")	2	1272,0	3202,19
МАУ "Иса克林ский ЦОСОР" ул.Куйбышевская, 85	2	934,8	3901,0
Прочие потребители			
ООО «Агро-Альянс» ул. Куйбышевская, 81	1	195,5	566,95
ФЛ Барышева Валентина Михайловна Куйбышевская,87	2	430,0	2018,75
Котельная №1-2			
Всего по котельной, в том числе:			
Многоквартирные дома			
Ул. Комсомольская 17а	2	886,40	
Ул. Мелиоративная 2	2	161,27	
Ул. Спортивная 2	3	1229,78	
Ул. Спортивная 3	2	871,02	
Ул. Спортивная 4	2	841,84	
Ул. Спортивная 5	2	854,98	
Ул. Спортивная 6	2	871,32	
Ул. Спортивная 7	2	849,93	
Ул. Спортивная 8	2	563,42	
Ул. Спортивная 9	3	841,52	
Ул. Суркова 11а	2	489,28	
Ул. Суркова 9а	2	842,95	

На расчетный срок строительство многоквартирного жилищного фонда не планируется. Застройщики индивидуального жилищного фонда использует автономные источники теплоснабжения.

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Таблица 3- Объем потребления тепловой энергии

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/час								Теплоноситель м ³ /час							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №1-1	2020	1,3339	-	-	-	-	-	1,3339	-	0,265	-	-	-	-	-	0,265	-
	2021	1,3339	-	-	-	-	-	1,3339	-	0,265	-	-	-	-	-	0,265	-
	2022	1,3339	-	-	-	-	-	1,3339	-	0,265	-	-	-	-	-	0,265	-
	2023	1,3339	-	-	-	-	-	1,3339	-	0,265	-	-	-	-	-	0,265	-
	2024	1,3339	-	-	-	-	-	1,3339	-	0,265	-	-	-	-	-	0,265	-
	2025	1,3339						1,3339		0,265						0,265	
	2026-2033	1,3339	-	-	-	-	-	1,3339	-	0,265	-	-	-	-	-	0,265	-
Котельная №1-2	2020	0,4007	-	-	-	-	-	0,4007	-	0,04	-	-	-	-	-	0,04	-
	2021	0,4007	-	-	-	-	-	0,4007	-	0,04	-	-	-	-	-	0,04	-
	2022	0,4007	-	-	-	-	-	0,4007	-	0,04	-	-	-	-	-	0,04	-
	2023	0,4007	-	-	-	-	-	0,4007	-	0,04	-	-	-	-	-	0,04	-
	2024	0,4007	-	-	-	-	-	0,4007	-	0,04	-	-	-	-	-	0,04	-
	2025	0,4007						0,4007		0,04						0,04	
	2026-2033	0,4007	-	-	-	-	-	0,4007	-	0,04	-	-	-	-	-	0,04	-

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах

Объекты, расположенные в производственных зонах сельского поселения Исаклы и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют.

Теплоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по сельскому поселению Исаклы

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/час /км ²						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2033
1	с. Исаклы	Котельная №1-1	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
2		Котельная №1-2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Таблица 5

Наименование источника теплоснабжения	Мощность котла (Гкал/час)	Водогрейные котлы	Количество котлов	Мощность котельной (Гкал/час)	Вид топлива
Котельная №1-1	0,903	Buderus SK 745	4	3,612	Природный газ
Котельная №1-2	0,516	KBCa-600	3	1,548	Природный газ

На расчетный срок не планируется подключение новых абонентов к централизованному теплоснабжению.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В сельском поселении Исаклы теплоснабжение малоэтажных и индивидуальных жилых застроек, а также отдельных зданий коммунально-бытовых и промышленных потребителей, не подключенных к центральному теплоснабжению, осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии.

Индивидуальные источники тепловой энергии сельского поселения Исаклы служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 82,544 м². Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплоагрегатов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м². Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 1,65 Гкал/час.

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

Балансы тепловой мощности составляем по прошедшему отопительному сезону (2018-2019 годы). На период 2020-2033 годы прироста потребления тепловой энергии по всем котельным не планируется.

Таблица 6 - Балансы тепловой мощности

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	Этапы						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2033
Котельная №1-1									
1	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	6823,808	6823,808	6823,808	6823,808	6823,808	6823,808	6823,808
2	Потери в тепловых сетях	Гкал/год	324,94	324,94	324,94	324,94	324,94	324,94	324,94
3	Собственные нужды	Гкал/год	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
4	Полезный отпуск тепла всего	Гкал/год	6498,76	6498,76	6498,76	6498,76	6498,76	6498,76	6498,76
4.1	Население всего	Гкал/год	3361,19	3361,19	3361,19	3361,19	3361,19	3361,19	3361,19
4.2	Бюджетные организации	Гкал/год	2732,22	2732,22	2732,22	2732,22	2732,22	2732,22	2732,22
4.3	Прочие потребители	Гкал/год	405,35	405,35	405,35	405,35	405,35	405,35	405,35
Котельная №1-2									
1	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	2049,87	2049,87	2049,87	2049,87	2049,87	2049,87	2049,87
2	Потери в тепловых сетях	Гкал/год	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61	97,61
3	Собственные нужды	Гкал/год	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
4	Полезный отпуск тепла всего	Гкал/год	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21
4.1	Население всего	Гкал/год	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21	1952,21
4.2	Бюджетные организации	Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.3	Прочие потребители	Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

На территории сельского поселения Исаклы отсутствуют источники теплоснабжения, расположенные в границах нескольких поселений.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения

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.

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

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

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

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

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения предложено в следующем виде, км:

$$R_{opt} = (140/s \cdot 0,4) \cdot \varphi \cdot 0,4 \cdot (1/B \cdot 0,1) (\Delta\tau/\Pi)^{0,15}$$

где B – среднее число абонентов на 1 км;

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

Π – теплоплотность района, Гкал/ч·км²;

$\Delta\tau$ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

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

При этом предложено некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей, которое определяется из соотношения, км:

$$R_{пред} = [(p-C)/1,2K]^{2,5}$$

где $R_{пред}$ – предельный радиус действия тепловой сети, км;

p – разница себестоимости тепла, выработанного в котельной и в индивидуальных котельных абонентов, руб./Гкал;

C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

K – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал·км.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения котельных приведены в таблице 7.

Расчёт эффективного радиуса

Таблица 7

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Установленная мощность Гкал	Средний диаметр трубопровода мм	Протяжённость тепловых сетей м	Тепловая плотность района Гкал/ч/км²	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Котельная №1-1	3,612	89	4172,3	0,21	4,2
Котельная №1-2	1,548	76	1016,0	1,5	1,1

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Существующая система теплоснабжения сельского поселения Исаклы состоит из двух котельных.

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей:

Объем воды на заполнение системы теплоснабжения:

$$V_{от} = q_{от} * Q_{от},$$

где,

$q_{от}$ – удельный объем воды, (справочная величина, $q_{от} = 19,5 \text{ м}^3/(\text{Гкал}/\text{час})$);

$Q_{от}$ - максимальный тепловой поток на отопление здания, Гкал/час.

Объем воды на заполнение трубопроводов тепловых сетей;

$$V_{т.с.} = V_i * L_i,$$

где

V_i - удельный объем воды i -го диаметра, м^3 ;

L - длина участка i -го диаметра, м

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения:

$$V_{подп.} = 0,0025 * (V_{от} + V_{т.с.}) * n * t + G_{ГВС},$$

где

n - продолжительность отопительного периода;

t - часов работы в отопительный период.

$G_{ГВС}$ - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, $\text{м}^3/\text{час}$.

В таблице 8 рассчитан баланс теплоносителя. Баланс производительности водоподготовительных установок останется неизменным, в связи с тем, что присоединение новых абонентов не планируется.

Таблица 8

Наименование источника теплоснабжения	Кол-во воды, необходимого для производства и передачи тепловой энергии котельными, м ³ (V _{общ.})	Объем воды на заполнение системы теплоснабжения, (V _{от.})	Объем воды на заполнение трубопроводов тепловых сетей, V _{т.с}	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения, V _{подп}
Котельная №1-1	1289,001	16,2	81,601	1191,2
Котельная №1-2	211,98	7,8	8,28	195,9

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

В соответствии с п. 6.17, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, расход которой принимается в количестве 2 % от объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

Таблица 9

Наименование источника теплоснабжения	Наименование ВПУ	Производительность ВПУ, т/час	Существующее максимальное значение подпитки теплосети, т/час	Перспективное максимальное значение подпитки теплосети, т/час
Котельная №1-1	Установка На - катионирование	0,3	0,24	0,24
Котельная №1-2	Комплекс дозирования Комплексон-6	0,05	0,04	0,04

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Теплоснабжение жилых территорий сельского поселения Исаклы предусматривается от автономных источников питания систем поквартирного теплоснабжения – от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки.

В соответствии с генеральным планом поселения в сельском поселении Исаклы не планируется строительство многоквартирных домов, вся застройка частная. В связи с этим изменение схемы теплоснабжения не планируется.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

В соответствии с генеральным планом сельского поселения Исаклы развитие системы теплоснабжения не планируется. Все новое строительство предусмотрено от индивидуальных источников теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Учитывая, что Генеральным планом развития сельского поселения Исаклы не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников тепла. В связи с этим новое строительство котельных не планируется.

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

Таблица 10 - Предложения по реконструкции источника тепла

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия
1.	-	-

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Таблица 11- Предложения по техническому перевооружению источника тепла

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Мероприятия
1	Котельная №1-1	Модернизация насосов котлового контура (3 шт.) на котельной в с.п. Исаклы, Котельная №1, Исаклинский район
		Модернизация автоматики котельной с выводом рабочих и аварийных параметров и передачи данных (Диспетчеризация с аналитическими функциями) на котельной в с.п. Исаклы, Котельная № 1, Исаклинский район
		Модернизация пластинчатого теплообменника контура отопления (1 шт.) на котельной в с. Исаклы, Котельная №1, Исаклинский район
2	Котельная №1-2	Модернизация узла учета расхода газа в с.п. Исаклы, Котельная №2, Исаклинский район

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

В сельском поселении Исаклы источники тепловой энергии не работают в комбинированном режиме.

5.5. 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

Источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования нет.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование котельных сельского поселения Исаклы в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, необходим следующий перечень документов:

решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения;

решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Переоборудовать котельные в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественно по нагрузке отопления, согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Таблица 12 - Температурный график

Наименование источника теплоты	Схема присоединения нагрузки ГВС	Расчетная температура наружного воздуха, °С	Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С	Температурный график, °С
Котельная №1-1	отсутствует	-30	+20	95/70
Котельная №1-2	отсутствует	-30	+20	95/70

Расчетный график качественного регулирования в зависимости от

температуры наружного воздуха показан в таблице 13.

Таблица 13 - График качественного температурного регулирования

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С	Тепловая нагрузка, %
10	39	35	20
9	40	36	22
8	42	37	24
7	43	38	26
6	45	38	28
5	46	40	30
4	48	41	32
3	49	42	34
2	50	43	36
1	52	43	38
0	53	45	40
-1	54	46	42
-2	56	47	44
-3	57	48	46
-4	58	48	48
-5	60	49	50
-6	61	51	52
-7	62	51	54
-8	64	52	56
-9	65	53	58
-10	66	54	60
-11	67	55	62
-12	68	55	64
-13	70	57	66
-14	71	57	68
-15	72	58	70
-16	73	59	72
-17	75	60	74
-18	76	61	76
-19	77	61	78
-20	78	62	80
-21	79	63	82
-22	81	64	84
-23	82	65	86
-24	83	65	88
-25	84	66	90
-26	85	67	92
-27	87	68	94
-28	88	69	96
-29	89	69	98
-30	90	70	100

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется до 2033 года.

Таблица 14 - Производительность котельных сельского поселения Исаклы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час		Присоединенная нагрузка, Гкал/час.	Год ввода в эксплуатацию новых мощностей
	Существующая	Перспективная		
Котельная №1-1	3,612	3,612	0,82918	Не планируется

Котельная №1-2	1,548	1,548	0,4007	2023
----------------	-------	-------	--------	------

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В сельском поселении Исаклы ввод новых источников теплоснабжения не планируется. Котельные работают на природном газе.

В качестве альтернативного источника энергии можно использовать солнечный модуль (установка, преобразующая солнечную энергию в тепловую энергию). Процедура перехода на солнечный модуль является довольно сложной и дорогостоящей.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

На территории сельского поселения Исаклы в существующих источниках теплоснабжения наблюдается резерв мощности.

6.2. Предложение по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную и производственную застройку

Строительство многоквартирного жилищного фонда не планируется. Застройщики индивидуального жилищного фонда используют автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительстве новых тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения, при росте тепловой нагрузки для целей отопления, горячего водоснабжения нет, т.к. фактическая мощность котельных используется потребителями на 25%.

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

Учитывая, что генеральным планом сельского поселения Исаклы не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, 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 не предусмотрены.

6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим работы или ликвидации котельной

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения потребителей

Таблица 15

Наименование источника теплоснабжения	Мероприятия	Цели реализации мероприятия
Котельная №1-1	Модернизация тепловой сети от УТ 31 до УТ 30 с Ду65 на Ду80 L=105 м	Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижение уровня износа объектов, повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого газа
	Модернизация тепловой сети от УТ 30 до УТ 28 с Ду65 на Ду100 L=132 м	
	Модернизация тепловой сети от УТ 28 до УТ 27 с Ду80 на Ду100 L=66 м.	
	Модернизация тепловой сети от УТ 27 до УТ 26 с Ду100 на Ду125 L=63 м.;	
	Модернизация тепловой сети от УТ 25 до УТ 15 с Ду125 на Ду150 L=76 м.	
	Модернизация тепловой сети от УТ 15 до УТ 14 с Ду150 на Ду200 L=110 м.	

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

На территории сельского поселения Исаклы централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

На территории сельского поселения Исаклы централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива

Основной вид топлива является природный газ. Годовой расход топлива определяется по формуле:

$$V = (Q_{\text{выр}} \times 10^3) / (Q_{\text{н}} \times \beta_{\text{к.а.}});$$

где: $Q_{\text{выр}}$ - годовая выработка тепла;

$Q_{\text{н}}$ - теплотворная способность топлива (природный газ – 7900,0 ккал/м³ (0,0079 Гкал/м³);

$\beta_{\text{к.а.}}$ - КПД котлоагрегата.

Таблица 16

Наименование источника теплоснабжения	КПД основного оборудования сущ./персп.	Годовая выработка тепла, Гкал/год сущ./персп.	Существующее			Перспективное		
			Расход природного газа, тыс. м ³	Расход печного топлива, т	Расход дизельного топлива, т	Расход природного газа, тыс. м ³	Расход сжиженного газа, т	Расход дизельного топлива, т
Котельная №1-1	0,9/0,9	6823,808	947,751			947,751		
Котельная №1-2	0,86/0,92	2049,87	301,45			280,8		

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Таблица 17

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	
	Существующий	Перспектива
Котельная №1-1	Природный газ	Природный газ
Котельная №1-2	Природный газ	Природный газ

Возобновляемые источники тепловой энергии на территории сельского поселения Исаклы не используются.

8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Таблица 18

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Доля, %	Низшая теплота сгорания топлива	
			МДж/м ³	Ккал/м ³
Котельная №1-1	Природный газ	100	35,88	8570,0
Котельная №1-2	Природный газ	100	35,88	8570,0

8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении

В сельском поселении Исаклы на всех котельных используется природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Таблица 19

Наименование вида топлива	Расход натурального топлива						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2033
Котельная №1-1							
Природный газ, тыс. м ³ /год	947,751	947,751	947,751	947,751	947,751	947,751	947,751
Котельная №1-2							
Природный газ, тыс. м ³ /год	301,45	301,45	301,45	280,8	280,8	280,8	280,8

**РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

**9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое
переворужение и (или) модернизацию источников тепловой энергии**

Таблица 20

№ п/п	Наименование мероприятия	Стоимостная оценка инвестиций, тыс. руб. без НДС										
		План 2024		План 2025		План 2026		План 2027		Итого		
		ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	Итого
1	Модернизация насосов котлового контура (3 шт.) на котельной в с.п. Исаклы, Котельная №1, Исаклинский район	0,00	0,00	0,00	1 416,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 416,58	1 416,58
2	Модернизация автоматики котельной с выводом рабочих и аварийных параметров и передачи данных (Диспетчеризация с аналитическими функциями) на котельной в с.п. Исаклы, Котельная № 1, Исаклинский район	0,00	1 083,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 083,33	1 083,33
3	Модернизация узла учета расхода газа в с.п. Исаклы, Котельная №2, Исаклинский район	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 416,58	0,00	0,00	0,00	1 416,58	1 416,58
4	Модернизация пластинчатого теплообменника контура отопления (1 шт.) на котельной в с. Исаклы, Котельная №1, Исаклинский район	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 872,73	0,00	1 872,73	1 872,73
Итого		0,00	1 083,33	0,00	1 416,58	0,00	1 416,58	0,00	1 872,73	0,00	5 789,23	5 789,23

*Стоимость мероприятий ориентировочная

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Таблица 21

Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2033	Исполнитель
	Тыс. руб.*							
-								
Итого								

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

Таблица 22

Наименование	2020	2021	2022	2023	2024	2026-2033	Исполнитель
	Тыс. руб.						
-							

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

На территории сельского поселения Исаклы данные мероприятия не предусмотрены, т.к. централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Таблица 23 - Показатели экономического эффекта реализации схемы теплоснабжения

№п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		ДО	ПОСЛЕ
Котельная №1-2			
1	КПД источника тепловой энергии	0,86	0,92
2	Экономия газового топлива в натуральном выражении, тыс. м ³	301,45	280,8

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

В период 2015-2020 годы капитальные ремонты и реконструкции не проводились.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

В соответствии с Постановлением администрации сельского поселения Исаклы от _____ № _____ муниципальное имущество-объекты теплоснабжения переданы в ООО "СамРЭК-Эксплуатация" на праве хозяйственного ведения в целях осуществления деятельности по обеспечению теплоснабжения.

10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации

Решение о присвоении организации статуса единой теплоснабжающей организации в той или иной зоне деятельности принимает для поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в соответствии со статьей 6 пункта 6 Федерального закона № 190 «О теплоснабжении» и пункта 3. Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения. В сельском поселении Исаклы расположена одна теплоснабжающая организация ООО "СамРЭК-Эксплуатация".

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус 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.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения не менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения 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:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного

товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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, 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.

В настоящее время ресурсоснабжающая компания ООО "СамРЭК-Эксплуатация" отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1) Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной

тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

2) Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у ООО "СамРЭК-Эксплуатация" технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Ресурсоснабжающая компания ООО "СамРЭК-Эксплуатация" согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

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

б) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации ООО "СамРЭК-Эксплуатация" охватывает территорию с. Исаклы, в которой расположены источники теплоснабжения Котельная №1-1 и Котельная №1-2 соответственно.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В сельском поселении Исаклы подавалась одна заявка (ООО "СамРЭК-Эксплуатация") на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

Таблица 24

Наименование источника тепловой энергии	Тепловая мощность, Гкал /час	Протяженность сетей, м	Наименование теплоснабжающей организации
Котельная №1-1	3,612	4172,3	ООО "СамРЭК-Эксплуатация"
Котельная №1-2	1,548	1016,0	

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории сельского поселения Исаклы расположены два источника теплоснабжения. Распределение тепловой нагрузки не рационально, в связи с тем, что на всех источниках теплоснабжения наблюдается резерв мощности.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ (ред. от 25 июня 2012 г.) «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течении 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 тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На территории сельского поселения Исаклы на момент разработки Схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ИСАКЛЫ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

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

В сельском поселении Исаклы котельные работают на природном газе. Присоединение новых потребителей не планируется.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения 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

Развитие источников тепловой энергии и систем теплоснабжения в сельском поселении Исаклы не планируется.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии в сельском поселении Исаклы отсутствует.

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

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии в сельском поселении Исаклы отсутствует.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Сельского поселения Исаклы) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Строительство новых источников теплоснабжения не планируется, в связи с этим, изменение схемы водоснабжения, относящейся к системам теплоснабжения, не планируется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ИСАКЛЫ

Индикаторы	Ед. изм	2020 (базовый год)	2021	2022	2023	2024	2025	2026- 2028
Котельная №1-1								
Кол-во повреждений тепловых сетей	Ед/км	н/д	-	-	-	-	-	-
Кол-во прекращений подачи тепловой энергии	Ед/км	н/д	-	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	Т.у.т./Гкал	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Коэффициент использования установленной тепловой мощности.	%	23	23	23	23	23	23	23
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии)		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.						
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.	кВт.час/Гкал	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.						
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	30	35	40	45	50	55	100
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-	-	-	-	-	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов)		0,02	0,02	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Котельная №1-2								
Кол-во повреждений тепловых сетей	Ед/км	н/д	-	-	-	-	-	-
Кол-во прекращений подачи тепловой энергии	Ед/км	н/д	-	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).	Т.у.т./Гкал	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Коэффициент использования установленной тепловой мощности.	%	25	25	25	25	25	25	25
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии)		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.						
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.	кВт.час/Гкал	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.						
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	100	100	100	100	100	100	100
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).	лет	-	-	-	-	-	-	-
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов)		0	0	0	0	0	0	0

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Таблица 25

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	2020 год
1.	Натурный показатель		
1.1	Баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии	тыс Гкал	9,36
1.1.1	Выработка тепловой энергии	тыс Гкал	0,05
1.1.2	Собственные нужды источника тепла	тыс Гкал	9,31
1.1.3	Отпуск с коллекторов, всего	тыс Гкал	0,00
1.1.3.1	На нужды предприятия	тыс Гкал	0,00
1.1.3.1.0.1	на собственное производство	тыс Гкал	0,00
1.1.3.1.0.2	на хозяйственные нужды	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.0.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.0.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.3.2.0.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.1	Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.1.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.1.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.3.2.1.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.2	Населению, проживающему в многоквартирных домах	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.2.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.3.2.2.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.3.2.2.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,00
1.1.3.3	Финансируемым из бюджетов всех уровней	тыс Гкал	0,00
1.1.3.3.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.3.3.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.3.3.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,00
1.1.3.4	Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс Гкал	0,00
1.1.3.4.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.3.4.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.3.4.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,00
1.1.3.5	Организации-перепродавцы	тыс Гкал	0,00
1.1.3.5.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.3.5.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.3.5.3	по приборам учета	тыс Гкал	9,31
1.1.3.6	В собственную тепловую сеть	тыс Гкал	0,00
1.1.4	Покупная тепловая энергия, всего	тыс Гкал	0,00
1.1.4.1	С коллекторов	тыс Гкал	0,00
1.1.4.1.1	в том числе покупка потерь с коллекторов	тыс Гкал	
1.1.4.2	Из тепловой сети	тыс Гкал	9,31
1.1.5	Отпуск в сеть	тыс Гкал	0,90
1.1.5.1	Потери в сетях, в том числе:	тыс Гкал	0,86

1.1.5.1.1	через изоляцию	тыс Гкал	0,04
1.1.5.1.2	с потерями теплоносителя	%	9,67%
1.1.5.2	Процент потерь	тыс Гкал	8,41
1.1.6	Полезный отпуск из тепловой сети	тыс Гкал	8,41
1.1.6.0.1	на нужды отопления	тыс Гкал	0,00
1.1.6.0.2	на нужды горячего водоснабжения	тыс м3	0,00
1.1.6.1	На нужды предприятия, учитываемые в тарифах (ценах) других видов деятельности, всего, в том числе	тыс м3	
1.1.6.1.1	на собственное производство	тыс м3	
1.1.6.1.2	на хозяйственные нужды	тыс Гкал	5,72
1.1.6.2	Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы)	тыс Гкал	4,16
1.1.6.2.0.1	по нормативам	тыс Гкал	1,56
1.1.6.2.0.2	по приборам учета	%	27,27%
1.1.6.2.0.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,00
1.1.6.2.1	Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)	тыс Гкал	0,00
1.1.6.2.1.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.6.2.1.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.6.2.1.3	по приборам учета	тыс Гкал	5,72
1.1.6.2.2	Населению, проживающему в многоквартирных домах	тыс Гкал	4,16
1.1.6.2.2.1	по нормативам	тыс Гкал	1,56
1.1.6.2.2.2	по приборам учета	%	27,27%
1.1.6.2.2.3	по приборам учета	тыс Гкал	2,34
1.1.6.3	Финансируемым из бюджетов всех уровней	тыс Гкал	1,27
1.1.6.3.1	по нормативам	тыс Гкал	1,07
1.1.6.3.2	по приборам учета	%	45,73%
1.1.6.3.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,35
1.1.6.4	Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс Гкал	0,29
1.1.6.4.1	по нормативам	тыс Гкал	0,06
1.1.6.4.2	по приборам учета	%	17,14%
1.1.6.4.3	по приборам учета	тыс Гкал	0,00
1.1.6.5	Организации-перепродавцы	тыс Гкал	0,00
1.1.6.5.1	по нормативам	тыс Гкал	0,00
1.1.6.5.2	по приборам учета	%	0,00%
1.1.6.5.3	по приборам учета	Гкал/час	5,16
1.2	Установленная тепловая мощность	Гкал/час	1,73
1.3	Подключенная (фактическая) тепловая нагрузка		
2.	Полная себестоимость		
2.1	Топливо на технологические цели	тыс руб	5 792,83
2.1.1	Уголь	тыс руб	
2.1.1.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00
2.1.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т	
2.1.1.2	Объем топлива	т	
2.1.2	Газ природный, в том числе	тыс руб	5 792,83

2.1.2.1	Газ по регулируемой цене	тыс руб	5 792,83
2.1.2.1.1	Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	5 368,65
2.1.2.1.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3	1 021,54
2.1.2.1.2	Объем топлива	тыс м3	1 079,01
2.1.2.2	Газ по нерегулируемой цене	тыс руб	
2.1.2.2.1	Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00
2.1.2.2.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3	
2.1.2.2.2	Объем топлива	тыс м3	
2.1.3	Газ сжиженный	тыс руб	
2.1.3.1	Цена топлива, в том числе	руб/тыс м3	0,00
2.1.3.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/тыс м3	
2.1.3.2	Объем топлива	тыс м3	
2.1.4	Мазут	тыс руб	
2.1.4.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00
2.1.4.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т	
2.1.4.2	Объем топлива	т	
2.1.5	Нефть	тыс руб	
2.1.5.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00
2.1.5.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т	
2.1.5.2	Объем топлива	т	
2.1.6	Дизельное топливо	тыс руб	
2.1.6.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00
2.1.6.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т	
2.1.6.2	Объем топлива	т	
2.1.7	Дрова	тыс руб	
2.1.7.1	Цена топлива, в том числе	руб/т	0,00
2.1.7.1.1	тариф транспортировки топлива	руб/т	
2.1.7.2	Объем топлива	т	
2.1.8	Прочие виды топлива	тыс руб	
2.2	Электрическая энергия (на производственные цели)	тыс руб	1 439,26
2.2.1	Энергия НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб	1 439,26
2.2.1.1	Тариф на энергию	руб/кВтч	5,35
2.2.1.2	Объем энергии	тыс кВтч	268,91
2.2.2	Заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)	тыс руб	0,00
2.2.2.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес	
2.2.2.2	Объем мощности отчетного периода	МВт	
2.2.3	Энергия СН 2 (1-20 кВ)	тыс руб	0,00
2.2.3.1	Тариф на энергию	руб/кВтч	
2.2.3.2	Объем энергии	тыс кВтч	
2.2.4	Заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)	тыс руб	0,00
2.2.4.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес	
2.2.4.2	Объем мощности отчетного периода	МВт	
2.2.5	Энергия СН 1 (35 кВ)	тыс руб	0,00
2.2.5.1	Тариф на энергию	руб/кВтч	
2.2.5.2	Объем энергии	тыс кВтч	
2.2.6	Заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)	тыс руб	0,00
2.2.6.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес	
2.2.6.2	Объем мощности отчетного периода	МВт	
2.2.7	Энергия ВН (110 кВ и выше)	тыс руб	0,00
2.2.7.1	Тариф на энергию	руб/кВтч	
2.2.7.2	Объем энергии	тыс кВтч	
2.2.8	Заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)	тыс руб	0,00
2.2.8.1	Тариф на заявленную мощность	руб/кВтмес	
2.2.8.2	Объем мощности отчетного периода	МВт	
2.3	Покупная тепловая энергия	тыс руб	0,00

2.3.1	получаемую от блок-станций (комбинированная выработка)	тыс руб	
2.3.1.1	объем	тыс.Гкал	
2.3.2	покупка потерь от блок-станций	тыс руб	
2.3.2.1	объем	тыс.Гкал	
2.3.3	получаемую от котельных (некомбинированная выработка)	тыс руб	
2.3.3.1	объем	тыс.Гкал	
2.3.4	покупка потерь от котельных	тыс руб	
2.4	Оплата услуг по передаче тепловой энергии	тыс руб	
2.4.1	объем	тыс.Гкал	
2.5	Вода на технологические цели	тыс руб	5,07
2.5.1	объем	тыс м3	0,15
2.6	Теплоноситель	тыс руб	
2.6.1	объем	тыс м3	
2.7	Прочие товары (услуги, работы), приобретаемые у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на производственные цели:	тыс руб	0,00
2.7.1	транспортировка питьевой воды	тыс руб	
2.7.1.1	объем	тыс м3	
2.7.2	транспортировка технической воды	тыс руб	
2.7.2.1	объем	тыс м3	
2.7.3	водоотведение	тыс руб	
2.7.3.1	объем	тыс м3	
2.7.4	транспортировка сточных вод	тыс руб	
2.7.4.1	объем	тыс м3	
2.7.5	обращение с твердыми коммунальными отходами	тыс руб	
2.7.5.1	объем	тыс м3	
2.7.6	прочее	тыс руб	
2.8	Расходы на сырье и материалы	тыс руб	238,63
2.8.1	реагенты	тыс руб	14,17
2.8.2	закупка заполнителей фильтров (песок, гравий и пр.)	тыс руб	0,00
2.8.3	горюче-смазочные материалы	тыс руб	45,93
2.8.4	прочие материалы и малоценные основные средства	тыс руб	178,53
2.9	Ремонт основных средств	тыс руб	130,51
2.9.1	выполняемый хозяйственным способом (за исключением затрат на заработную плату и отчислений с фонда заработной платы)	тыс руб	0,00
2.9.2	выполняемый подрядным способом	тыс руб	130,51
2.10	Арендная плата (концессионная плата, лизинговые платежи) за эксплуатацию централизованных систем водоснабжения; объектов, входящих в состав таких систем; оборудования, используемых в этих системах; земельных участков, на которых расположены объекты централизованных систем водоснабжения	тыс руб	0,00
2.11	Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем водоснабжения либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб	5 559,47
2.12	Амортизация основных средств	тыс руб	291,58
2.13	Амортизация непроизводственных активов	тыс руб	7,86

2.14	Оплата труда	тыс руб	2 668,96
2.14.1	Производственные рабочие	тыс руб	599,17
2.14.1.1	численность производственных рабочих	чел	3,37
2.14.1.2	среднемесячная оплата труда производственных рабочих	руб	14 815,99
2.14.2	Ремонтный персонал	тыс руб	
2.14.2.1	численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел	
2.14.2.2	среднемесячная оплата труда ремонтного персонала	руб	
2.14.3	Цеховой персонал	тыс руб	1 352,20
2.14.3.1	численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел	3,88
2.14.3.2	среднемесячная оплата труда цехового персонала	руб	25 053,89
2.14.4	АУП	тыс руб	717,59
2.14.4.1	численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел	2,16
2.14.4.2	среднемесячная оплата труда АУП	руб	27 693,05
2.14.5	Прочий персонал	тыс руб	
2.14.5.1	численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности	чел	
2.14.5.2	среднемесячная оплата труда прочего персонала	руб	
2.15	Отчисления на социальные нужды	тыс руб	806,03
2.15.1	отчисления на социальные нужды с оплаты труда производственных рабочих	тыс руб	180,95
2.15.2	отчисления на социальные нужды от заработной платы ремонтного персонала	тыс руб	
2.15.3	отчисления на социальные нужды от заработной платы цехового персонала	тыс руб	408,37
2.15.4	отчисления на социальные нужды от заработной платы АУП	тыс руб	216,71
2.15.5	отчисления на социальные нужды от заработной платы прочего персонала	тыс руб	
2.16	Работы и (или) услуги, выполняемые сторонними организациями и связанные с эксплуатацией централизованных систем теплоснабжения, либо объектов, входящих в состав таких систем	тыс руб	412,53
2.17	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс руб	85,81
2.17.1	услуги связи и интернет	тыс руб	12,72
2.17.2	вневедомственная охрана	тыс руб	0,00
2.17.3	коммунальные услуги	тыс руб	0,00
2.17.4	юридические услуги	тыс руб	0,00
2.17.5	информационные услуги	тыс руб	21,57
2.17.6	аудиторские услуги	тыс руб	0,00
2.17.7	консультационные услуги	тыс руб	25,52
2.17.8	охрана труда и мед.осмотры	тыс руб	6,96
2.17.9	иное (плата за типографские услуги, затраты на канцелярские товары и пр.)	тыс руб	19,04
2.18	Служебные командировки	тыс руб	8,70
2.19	Обучение персонала	тыс руб	21,77

2.20	Обязательное страхование производственных объектов	тыс руб	4,61
2.21	Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс руб	
2.22	Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов	тыс руб	114,80
2.22.1	единый налог, учитываемый организацией, применяющей упрощенную систему налогообложения	тыс руб	
2.22.2	налог на имущество организаций	тыс руб	95,82
2.22.3	земельный налог	тыс руб	
2.22.4	транспортный налог	тыс руб	2,11
2.22.5	плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс руб	10,17
2.22.6	прочие налоги и сборы, за исключением налогов и сборов с фонда оплаты труда и налога на прибыль	тыс руб	6,69
2.23	Внереализационные расходы, всего	тыс руб	13,64
2.23.1	вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс руб	
2.23.2	расходы по сомнительным долгам	тыс руб	
2.23.3	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс руб	
2.23.4	расходы на банковское обслуживание	тыс руб	13,64
2.24	Другие операционные расходы	тыс руб	199,65
2.25	Другие неподконтрольные расходы	тыс руб	
3	Итого себестоимость	тыс руб	17 801,70
4	Объем дотаций из всех уровней бюджета	тыс руб	
5	Итого расходов	тыс руб	17 801,70
6	Средний за период тариф, утвержденный населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	1 267,91
7	Средний за период тариф, утвержденный для организаций, финансируемых из бюджетов всех уровней БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	1 262,37
8	Средний за период тариф, утвержденный для прочих потребителей БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	1 278,36
9	Средний за период тариф, утвержденный для организаций-перепродавцов БЕЗ НДС / НДС не облагается	руб/Гкал	0,00
10	Товарная продукция (БЕЗ НДС / НДС не облагается), в том числе:	тыс руб	10 653,79
10.1	От населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным	тыс руб	7 252,42

	домом собственниками помещений - иных организаций, приобретающих коммунальные ресурсы)		
10.2	От бюджетных организаций	тыс руб	2 953,94
10.3	От прочих потребителей (за исключением организаций-перепродавцов)	тыс руб	447,43
10.4	От организаций-перепродавцов	тыс руб	0,00
11	Компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на услуги по водоснабжению	тыс руб	0,00
12	Прибыль (Убыток -)	тыс руб	-7 147,91
13	Расходы из прибыли	тыс руб	0,00
13.1	Нормативная прибыль	тыс руб	0,00
13.1.0	Нормативная прибыль	%	0,00
13.1.1	Капитальные вложения (инвестиции)	тыс руб	
13.1.2	Средства на возврат займов и кредитов, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб	
13.1.3	Средства на проценты по займам и кредитам, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы	тыс руб	
13.1.4	Социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами	тыс руб	
13.2	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс руб	
13.2.0	Расчетная предпринимательская прибыль	%	0,00
13.3	Налог на прибыль (для предприятий на общей системе налогообложения)	тыс руб	
14	Справочная информация		
14.1	Операционные расходы	тыс руб	9 333,89
14.2	Неподконтрольные расходы	тыс руб	1 230,65
14.3	Амортизация производственных активов	тыс руб	291,58
14.4	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс руб	7 237,16
14.5	Совокупная прибыль после налогообложения	тыс руб	-7 147,91
14.6	Совокупная прибыль после налогообложения	%	-0,67
14.7	НВВ	тыс руб	10 653,79
14.8	Дебиторская задолженность	тыс руб	5 527,19
14.9	Кредиторская задолженность	тыс руб	2 948,79
14.10	Стоимость предоставленных услуг	тыс руб	10 653,79
14.11	Фактически оплачено	тыс руб	12 524,86

