



АДМИНИСТРАЦИЯ ЕТКУЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РАСПОРЯЖЕНИЕ

01.07.2024

№ 732

с. Еткуль

Об утверждении
актуализированной схемы
теплоснабжения Лебедевского
сельского поселения на
период до 2027 года

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Лебедевского сельского поселения на период до 2027 года (прилагается).

2. Отделу информационных технологий администрации Еткульского муниципального района (М.А. Ярушин) опубликовать настоящее распоряжение в информационно-телекоммуникационной сети Интернет на официальном сайте администрации Еткульского муниципального района.

3. Настоящее распоряжение вступает в законную силу с 01.07.2024 года.

4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя главы Еткульского муниципального района Д.И. Кучерука.

Глава Еткульского
муниципального района

Ю.В. Кузьменков

УТВЕРЖДЕНА:
Распоряжением администрации
Еткульского муниципального района
от 01 июля 2024г № 732

Актуализированная
схема теплоснабжения
Лебедевского сельского поселения
на период до 2027 года

Оглавление

Введение.....	8
Часть 1. Основные сведения и показатели.....	10
Глава 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах Лебедевского сельского поселения.....	10
Глава 1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов.....	10
Глава 1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии.....	10
Глава 1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.....	12
Глава 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 поселению.....	12
Глава 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	13
Глава 2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.....	13
Глава 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	13
Глава 2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников теплоснабжения.....	14
Глава 2.4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии.....	14
Глава 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	16
Глава 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.....	17
Глава 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	19
Глава 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	20
6.1. Предложения по новому 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).....	20
6.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	20
6.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	20
6.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по	

основаниям, изложенным в подпункте «г» п. 10 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г. №154.....	21
Глава 7. Предложение по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	22
Глава 8. Перспективные топливные балансы.....	22
Глава 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	23
Глава 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	24
Глава 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	25
Глава 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	26
Глава 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.....	27
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.....	27
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	27
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.....	27
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.....	27
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.....	28
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	28
13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и	

указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	28
Глава 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.....	29
Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	31
Часть 2. Обосновывающие документы.....	32
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей схемы теплоснабжения.....	32
1. Территория и климат.....	32
2. Функциональная структура теплоснабжения.....	32
2.1. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	32
2.2. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	34
3. Источники тепловой энергии.....	36
3.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	36
3.2. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	36
3.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	36
3.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.....	36
3.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто».....	37
3.6. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	37
3.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.....	37
3.8. Среднегодовая загрузка оборудования.....	38
3.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	38
3.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	38
3.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии.....	38
4. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	39
5. Зоны действия источников тепловой энергии.....	42
6. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	43
7. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.....	48
8. Балансы теплоносителя.....	49
9. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	50

10. Надежность теплоснабжения.....	51
11. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	54
12. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	55
13. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	59
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	60
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения.....	61
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.....	63
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения.....	65
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	66
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	68
7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.....	69
7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	74
7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период).....	74
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	75
7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....	75
7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	75

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....	75
7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	75
7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	75
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	76
7.11. Реконструкция котельных, в связи с физическим износом оборудования и с целью повышения эффективности производства тепловой энергии.....	76
7.12. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	77
7.13. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.....	77
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.....	78
8.1. Предложения по новому 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).....	78
8.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	78
8.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	78
8.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте «г» п. 10 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г. №154.....	78
8.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.....	79
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	80
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	81
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	82
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	83

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.....	85
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	88
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	89
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.....	91
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	92
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....	92
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.....	92
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения главы обосновывающих материалов.	92
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....	93

Введение

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.

Проектирование системы теплоснабжения поселения 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, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения (далее - Схема) является основным предпроектным документом для решения вопросов развития теплового хозяйства поселения. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

При выполнении настоящей работы использованы следующие нормативные документы и материалы:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утверждённые приказом Минэнерго и Минрегиона России от 29 декабря 2012 года N 565/667;
- Генеральный план Лебедевского сельского поселения Еткульского муниципального района.

Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения поселения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения сельского поселения представляет собой документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности и надежности теплоснабжения потребителей.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2027 г. являются:

1. Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении сельского поселения.
2. Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

3. Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения сельского поселения до 2027г.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

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.

Лебедёвское сельское поселение является муниципальным образованием, которое входит в состав Еткульского муниципального района Челябинской области. Оно расположено в северной части Еткульского района, в 32 км от районного центра с. Еткуль и в 70 км от областного центра г. Челябинска.

Административным центром Лебедёвского сельского поселения является село Лебедёвка. В состав территории поселения площадью 114,5 тыс.кв. км входят населенные пункты: село Лебедёвка, деревня Погудино.

По общим характеристикам климат Лебедёвского сельского поселения относится к умеренному континентальному. Температура воздуха зависит, как от влияния поступающих воздушных масс, так и от количества получаемой солнечной энергии.

Глава 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах Лебедевского сельского поселения

Под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается проект Схемы теплоснабжения утвержденный постановлением Администрации Лебедевского сельского поселения от 23.06.2017 г. №17 «Об актуализации схемы теплоснабжения Лебедевского сельского поселения». В настоящей актуализации выполняется уточнение перспективного потребления тепловой энергии по 2027 г.

Глава 1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

Согласно Генерального плана Лебедевского сельского поселения, при строительстве многоквартирного жилищного фонда и социальной инфраструктуры, индивидуального жилищного фонда до 2027 года используются автономные источники теплоснабжения. Теплоснабжение прогнозируемых к строительству объектов, предусматривается от индивидуальных источников тепловой энергии и не вызовет приростов потребления тепла на цели централизованного теплоснабжения. В качестве основного вида топлива индивидуальных источников предусматривается природный газ. Таким образом, в период действия схемы теплоснабжения не планируется появление и прирост площади строительных фондов, подключенных к централизованному теплоснабжению.

Глава 1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии

В таблицах 1-2 представлен прогноз изменения тепловой нагрузки потребителей и годового потребления тепловой энергии. Следует отметить, что величина годового потребления в таблицах приводится по уровню года, следующего за рассмотренным периодом.

Таб. 1 Прогноз потребления тепловой энергии (мощности) с. Лебедевка

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2018 (факт)	2019 (факт)	2020- (факт)	2021- (факт)	2022- (факт)	2023-2027
1.	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки, в том числе	Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
	Отопление	Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
2	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Население", в т.ч.	Гкал/ч	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824
	Отопление	Гкал/ч	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
3	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Бюджетофинансируемые	Гкал/ч	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193

	организации", в том числе							
	Отопление	Гкал/ч	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
4	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Прочие потребители", в том числе	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	Отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
5	Изменение величины тепловой нагрузки	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0

Суммарная тепловая нагрузка потребителей Лебедевского сельского поселения (жилых зданий и общественно-деловых объектов) по прогнозируемому состоянию 2027 г. составит 1,017 Гкал/ч, в том числе: 1,017 Гкал/ч – нагрузка отопления, 0 Гкал/ч – нагрузка вентиляции, 0 Гкал/ч – нагрузка ГВС (среднечасовая величина).

Структура нагрузки в течение рассматриваемого периода не изменяется, так как, согласно Генерального плана поселения, не планируется строительство новых тепловых сетей с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в зоне действия источника теплоснабжения. Прирост тепловой нагрузки для целей отопления, горячего водоснабжения отсутствует. Фактическая мощность котельной используется потребителями Лебедевского сельского поселения на 98,4%. Присоединение дополнительных тепловых нагрузок к данной котельной не предусмотрено.

Таблица 2. Прогноз потребления тепловой энергии с. Лебедевка

	Год	Отпуск тепловой энергии для потребителей, Гкал/год				Примечание
		Количество тепловой энергии, Гкал	в том числе:			
			Население	Бюджетофинансируемые организации	Прочие потребители	
котельна с. Лебедевка, ул. Мира, д. 37а	2017	1587,125	1099,019	448,658	39,448	
	2018	1703,980	1123,987	579,993	0	
	2019	1678,0	1158,058	519,942	0	
	2020	1703,98	1123,99	579,99	0	
	2021	1640,606	1123,987	519,942	0	
	2022	1640,606	1123,987	519,942	0	
	2023-2027	1345,239	825,297	519,942	0	

В таблице 2 приведена динамика потребления тепловой энергии потребителями с. Лебедевка, с 2017 по 2021 год приведено фактическое потребление, с 2023 года прогнозируемое потребление.

Прогноз потребления рассчитан с использованием следующих нормативов:

- Продолжительность отопительного сезона на территории Лебедевское сельского поселения определена на основании СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» - 212 дней;
- Расчет объемов полезного отпуска тепловой энергии приведен с учетом вступления в силу с 01.01.2022г. новых нормативов потребления, установленных Постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 28.12.2016г. №66/2 (группа потребителей «Население и приравненные к нему потребители»).

Глава 1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.

На территории Лебедевского сельского поселения отсутствуют производственные зоны, соответственно и прирост объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами жилья и соцкультбыта, расположенными в производственных зонах, не планируется.

Глава 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 поселению.

В соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства России от 22.02.2012 N 154 "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 городскому округу, в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Существующая величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в целом по с. Лебедевка составляет 0,09 ккал/ч/м².

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

Глава 2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в районе с учетом эффективного радиуса теплоснабжения. Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

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.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

Таблица 3. Удельные затраты

Наименование котельной	Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м.
котельная с. Лебедевка, ул. Мира, д.37а	820,95

Глава 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Существующая и перспективная зона действия источника тепловой энергии с. Лебедевка одинаковые так как увеличение зоны действия котельной не планируется. Существующая котельная с. Лебедевка охватывает зону многоэтажной застройки, частный сектор, администрацию, «Лебедевская ООШ» на территории поселения и является единственным источником централизованного теплоснабжения в поселении.

В существующую зону действия источника теплоснабжения входят следующие потребители:

Таблица 4. Потребители тепловой энергии от котельной с. Лебедевка

п/п	Адрес потребителя	Наименование потребителя	Расчетные тепловые нагрузки			
			отоплени е	вентиляци я	ГВС	сумма

			Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
1	2	3	4	5	6	7
1	ул. Комсомольская, 6	МБУК «ЦБКС Лебедевского сельского поселения»	0,0136	0,000	0	0
2	ул.Первомайская, 11	МКОУ «Лебедевская ООШ»	0,1218	0,000	0,000	0,010
3	ул.Мира , 24	ГБУЗ "Районная Больница С. Еткуль", ФАП с.Лебедевка	0,0157	0,000	0	0
4	ул.Комсомольская, 2	жилой дом	0,01	0,000	0	0
5	ул.Комсомольская, 3	жилой дом	0,01	0,000	0	0
6	ул.Комсомольская, 4	жилой дом	0,01	0,000	0	0
7	ул.Мира, 18	жилой дом	0,01	0,000	0	0
8	ул.Мира, 19	МКД	0,141	0,000	0	0
9	ул.Мира, 20	жилой дом	0,01	0,000	0	0
10	ул.мира, 22	жилой дом	0,014	0,000	0	0
11	ул.Мира, 25	жилой дом	0,01	0,000	0	0
12	ул.Мира, 26	жилой дом	0,01	0,000	0	0
13	ул.Мира, 29	жилой дом	0,01	0,000	0	0
14	ул.Мира, 31	МКД	0,136	0,000	0	0
15	ул. Мира, 32	МКД	00,125	0,000	0	0
16	ул. Первомайская, 3	жилой дом	0,01	0,000	0	0
17	ул. Первомайская, 7	жилой дом	0,013	0,000	0	0
18	ул.Первомайская, 9	МКД	0138	0,000	0	0

Глава 2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников теплоснабжения

Поселок газифицирован. Поэтому большая часть индивидуальных жилых домов оборудовано отопительными котлами, работающими на природном газе. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Глава 2.4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии (котельная по ул. Мира, д.37а) равны существующим, так как в Генеральном плане с. Лебедевка не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения. Изменений относительно базовой версии схемы теплоснабжения не произошло и не предвидится.

Таблица 5. Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки по этапам расчетного периода в зоне действия котельной с. Лебедевка.

Показатель	2018 год	2019г	2020-2021 года	2022-2027года
Установленная мощность, Гкал/ч	1,2556	1,2556	1,2556	1,2556
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1,2556	1,2556	1,2556	1,2556
Затраты на СН, Гкал/ч	0,00264	0,00264	0,00264	0,00264
Располагаемая мощность "нетто", Гкал/ч	1,25296	1,25296	1,25296	1,25296
Нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017
Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2152	0,2152	0,2152	0,2152
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь), Гкал/ч	1,2322	1,2322	1,2322	1,2322
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепла, Гкал/ч	0,02076	0,02076	0,02076	0,02076
Загрузка котельной от располагаемой мощности, %	98,35	98,35	98,35	98,35

Расчет баланса существующей тепловой мощности нетто источников и перспективных тепловых нагрузок показал, что их располагаемой мощности достаточно для обеспечения потребителей с. Лебедевка. Резерв тепловой мощности составляет 0,02076 Гкал/час и сохранится до 2027 года неизменным, так как согласно Главе 1 увеличение нагрузки потребителей не планируется. Загрузка котельной от располагаемой мощности составляет 98,35 %.

Значения существующей нагрузки потребители определены по договорам теплоснабжения. Существующие договоры не включают затраты потребителей на поддержание резервной тепловой мощности. Долгосрочные договоры теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры в отношении которых установлен долгосрочный тариф отсутствуют.

Глава 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

В Лебедевском сельском поселении запроектирована и действует закрытая система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование тепловой сетевой воды потребителям для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети. В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Потери компенсируются на котельных подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя.

Перспективные балансы теплоносителя приведены в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Как видно из приведенных в таблице данных, проектная производительность существующих установок ХВО обеспечивает фактическую потребность в умягченной воде.

Таблица 6. Балансы производительности водоподготовительных установок для подготовки подпиточной воды систем теплоснабжения

Объект	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка (с учетом потерь), Гкал/ч	Расчетная производительность ХВО, м ³ /час	Нормативная величина подпитки, м ³ /час	Резерв/дефицит, м ³ /час
кот. с. Лебедевка	1,2556	1,2322	1,0	0,13	0,87

Характеристика оборудования ХВО- 2 Na-катионитовых фильтра TS95 18M

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 № 325.

Таблица 7. Нормативные потери теплоносителя котельной с. Лебедевка до 2027года

Объект	Расход теплоносителя (м ³)
котельная с. Лебедевка, ул. Мира, д.37а	331,69

Расчет выполнен начиная с текущего момента на период, определяемый Схемой теплоснабжения. Объем потерь неизменен так как отсутствуют планы строительства тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплоснабжения потребителей.

Таблица 8. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Наименование	Ед.изм.	2018 год	2019-2027гг
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	2	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	00,2	0,02

Глава 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения

Котельная Лебедевского сельского поселения введена в эксплуатацию в 2013 году, котельная полностью покрывает потребность в тепловой энергии потребителей поселения. Выбор варианта развития системы теплоснабжения Лебедевского сельского поселения осуществлялся на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения:

1. Надежность источника тепловой энергии;
2. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации/по системе теплоснабжения;
3. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Исходя из вышеперечисленных показателей, мероприятия по замене источника теплоснабжения в качестве варианта развития системы теплоснабжения на период действия схемы теплоснабжения не рассматривались. Приоритетным направлением развития источника теплоснабжения определено – реконструкция котельной в рамках заключенного концессионного соглашения.

Сети теплоснабжения Лебедевского сельского поселения введены в эксплуатацию в период 2013 года. Проектирование данных сетей было проведено от источника теплоснабжения, находящегося в значительном удалении от существующего центра тепловых нагрузок. При переключении сетей на новый источник теплоснабжения пересчет гидравлических характеристик тепловых сетей не производился.

Также прокладка данных тепловых сетей была выполнена совместно с сетями водоснабжения Лебедевского сельского поселения.

При последующей актуализации схемы теплоснабжения целесообразно дополнить данную главу мероприятиями по реконструкции сетей теплоснабжения, предложенными на основании данных гидравлического расчета, нормативного срока эксплуатации, а также с учетом совместного пролегания с сетями водоснабжения.

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

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 11 и пунктом 63 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012 года.

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части источников тепловой энергии приведены в Главе 7 Обосновывающих документов.

Согласно Генеральному плану поселения, увеличения присоединенной нагрузки котельной до 2027 года не предвидится, строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку не целесообразно. Также нецелесообразно проведение реконструкции котельной с. Лебедевка с целью увеличения установленной мощности.

В период действия схемы теплоснабжения не планируется реализация следующих мероприятий:

- строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;
- реконструкция и (или) модернизация действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок;
- реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии;
- перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

В качестве основного направления развития системы теплоснабжения Лебедевского сельского поселения было определено:

- техническое перевооружение котельной с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения.

МУП «Селезянского сельского поселения» было предложено провести мероприятия по реконструкции котельных, в связи с физическим износом оборудования и с целью повышения эффективности производства тепловой энергии. Предложение предприятием принято при актуализации схемы.

Глава 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения поселения является износ тепловых сетей несоответствие фактических диаметров гидравлическим характеристикам, а также совместное пролегание тепловых сетей с сетями водоснабжения.

Средний износ трубопроводов теплосетей в поселении 15%. Всего в Лебедевском сельском поселении протяженность тепловых сетей составляет 1649 метра. Изношенность стальных труб и отсутствие секционной арматуры на сетях является угрозой недопоставки тепла потребителям.

В связи с завышенными диаметрами тепловых сетей и дополнительными потерями при совместной прокладке с сетями водоснабжения присутствует снижения эффективности теплоснабжения в виду повышенных потерь при транспортировке тепловой энергии.

6.1. Предложения по новому 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).

Учитывая, что Генеральным планом Лебедевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

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

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

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

Учитывая, что Генеральным планом Лебедевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

6.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте «г» п. 10 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г. №154.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения необходимо проведение гидравлических расчетов с последующим уменьшением диаметров сети, согласно гидравлическому режиму от действующего источника.

Таблица 10. Гидравлический режим от действующего источника.

Участок тепловой сети	Протяженность, м	Ориентировочная стоимость работ, тыс.руб. с НДС
от котельной до ТК2	72,85м	-
ТК2 До ТК13	643,8 м	-
ТК7 до УТ7-1	398,15 м	-
ТК20 до ТК25	230,8 м	-
ТК3 до ТК20	241,65 м	-

Так же для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения необходимо разработать мероприятия по отдельной прокладке тепловых сетей и сетей водоснабжения.

конструкции тепловых сетей целесообразно разрабатывать после проведения гидравлического расчета и исключения сетей водоснабжения из совместной прокладки.

Глава 7. Предложение по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения на территории Лебедевского сельского поселения отсутствуют.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуются.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуются.

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов не требуется.

Глава 8. Перспективные топливные балансы

Данная глава содержит перспективный топливный баланс для источников тепловой энергии, расположенных в границе поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.

Таблица 12. Показатели работы котельной.

Наименование источника теплоснабжения	2021 год		2022 год		2023-2027 года	
	Отпуск тепловой энергии от источника, гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии в сеть, кг.у.т./Гкал.	Отпуск тепловой энергии от источника, гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии в сеть, кг.у.т./Гкал.	Отпуск тепловой энергии от источника, гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии в сеть, кг.у.т./Гкал.
котельная с. Лебедевка, ул. Мира , д. 37а		157,94		157,94		157,94

Из таблицы видно, что отпуск тепловой энергии от источника с каждым последующим годом уменьшается, при этом нормативный удельный расход условного отпуска не меняется.

Таблица 13. - Топливный баланс

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии в сеть, кг.у.т./Гкал.	Расход условного топлива на производство тепловой энергии, т у.т.	Расход топлива на производство тепловой энергии в натуральном выражении, в тыс. м3
2022 год					
котельная с. Лебедевка, ул. Мира , д. 37а	природный газ		157,94	343,22	304,0
2023-2027 года (ежегодно)					
котельная с. Лебедевка, ул. Мира , д. 37а	природный газ		157,94	286,55	253,81

Резервный вид топлива-нет, аварийный вид топлива-не предусмотрен.

Нормативы технологических потерь при выработке (передаче) тепловой энергии рассчитаны согласно приказа Минэнерго от 30.12.2008г. №325 «Об организации в Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии». Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям с. Лебедевка составляют 496,10 Гкал.

Глава 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период до 2027 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры с. Лебедевка.

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Главах 7 и 8 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

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

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введен Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении» (далее – ФЗ-190).

В соответствии со ст. 2 ФЗ-190 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством РФ на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, который установлен правилами организации теплоснабжения, утвержденными

Критерии и порядок определения ЕТО установлены в Правилах организации теплоснабжения в РФ, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства РФ» (далее – ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г.).

Обязанности ЕТО установлены ПП РФ от 08.08.2012 № 808. В соответствии п. 12 данного постановления ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие 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.

На момент актуализации схемы теплоснабжения единственной теплоснабжающей организацией в Лебедевского сельском поселении является МУП «Селезянского сельского поселения». На основании пункта 11 постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. №808, статус единой теплоснабжающей организации присваивается является МУП «Селезянского сельского поселения».

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

На территории Лебедевского сельского поселения расположен только один источник централизованного теплоснабжения – котельная по адресу ул. Мира, д.37а. Как показывает Глава 1 схемы, котельная на 100% покрывает потребность в тепловой энергии с. Лебедевка, соответственно необходимость дополнительного централизованного источника тепловой энергии отсутствует, как и необходимость распределения тепловой нагрузки между источниками.

Таблица 15. Источник централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка потребителей, Гкал/час
1	Котельная по адресу с. Лебедевка, ул. Мира, д.37а	1,2556	1,017

Глава 12. Решения по бесхозьяйным тепловым сетям

Статья 15, пункт 6 федерального закона от 27.07.2010г. №190-ФЗ: «В случае выявления бесхозьяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозьяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозьяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозьяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозьяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозьяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозьяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580. На основании статьи 225 ГК РФ по истечении года со дня постановки бесхозьяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На момент актуализации схемы теплоснабжения бесхозьяйные тепловые сети отсутствуют.

Глава 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, 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

Мероприятия в части газификации Лебедевского сельского поселения, предусмотренные настоящей актуализацией Схемы теплоснабжения и региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Челябинской области на 2017-2021 годы синхронизированы. Источником газоснабжения является действующий БГРП. От БГРП газ подается к газорегуляторным пунктам (ГРП), где давление газа снижается с 0,3 МПа до 0,003 Мпа и подается к жилым домам. Природный газ низкого давления используется в жилых домах для отопления, горячего водоснабжения и прочих хозяйственно-бытовых целей.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории Лебедевского сельского поселения 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 настоящей актуализации Схемы теплоснабжения для корректировки утвержденной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Челябинской области на 2017-2023 годы не предусмотрены.

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

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории с. Лебедевка отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов до конца расчетного периода не ожидается.

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 РФ, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Настоящая актуализация Схемы теплоснабжения не содержит предложений по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Челябинской области, схемы и программы развития Единой энергетической системы России.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Схемой теплоснабжения решения, оказывающие ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения сельского поселения, не предусматриваются.

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

Предложения по корректировке утвержденной Схемы водоснабжения не предусматриваются, ввиду отсутствия проектов Схемы теплоснабжения, оказывающих ключевое влияние на развитие систем водоснабжения и водоотведения поселения.

тепловой энергии											
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии по системам централизованного теплоснабжения	кг у.т./Гкал	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	о.е.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	о.е.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии по системам централизованного теплоснабжения не меняется. Прекращение подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах не предвидится.

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия

Согласно изложенным в Схеме данным основными критериями влияющими на величину тарифа на тепловую энергию могут являться:

- изменение полезного отпуска тепловой энергии в результате изменения нормативов потребления коммунальных услуг с 01.01.2021г.
- реализация мероприятий по реконструкции, модернизации котельной и тепловых сетей в рамках концессионного соглашения.

Часть 2. Обосновывающие документы

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

2.1 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения города за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

С момента актуализации схемы теплоснабжения Лебедевского поселения изменений в функциональной структуре теплоснабжения поселения не происходило.

Лебедевка - село. Площадь Лебедевского сельского поселения составляет 114,5 кв. км.. Численность населения 549 человек, в состав сельского поселения входит два населенный пункт – с. Лебедевка, д. Погудино. По климатическому районированию, территория Лебедевского сельского поселения относится к району с умеренно континентальным климатом, с теплым летом и умеренной зимой. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,9⁰-18⁰С. Средняя многолетняя температура зимы (январь) составляет (-)16⁰С. Продолжительность отопительного периода составляет 218 дней.

Общая площадь жилищного фонда 4,7 тыс. м².

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии (котельная Мира 37А) равны существующим, так как в Генеральном плане с. Лебедевка не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

Актуализация Генерального плана будет производиться при достижении расчетного периода утвержденного проекта, следовательно, внесение изменений в приросты показателей развития муниципального образования (в связи с корректировкой Генерального плана) будут производиться при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения.

В границах Лебедевского сельского поселения вводятся индивидуальные жилые дома, использующие индивидуальные теплогенераторы. Ввиду отсутствия полной информации в Генеральном плане и проектов планировки территории индивидуальной застройки, определить точные районы размещения зон индивидуального теплоснабжения не представляется возможным. Прогноз прироста тепловых нагрузок в зонах действия индивидуальных источников не рассчитывался.

Таблица 17. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии (мощности) на территории поселения.

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2017 (факт)	2018 (факт)	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)	2022 (факт)	2022-2027
1.	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки, в том числе	Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
	Отопление	Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0

2	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Население", в т.ч.	Гкал/ч	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824
	Отопление	Гкал/ч	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
3	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Бюджетофинансируемые организации", в том числе	Гкал/ч	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
	Отопление	Гкал/ч	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
4	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Прочие потребители", в том числе	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0
5	Изменение величины тепловой нагрузки	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0

Суммарная тепловая нагрузка потребителей Лебедевского сельского поселения (жилых зданий и общественно-деловых объектов) по прогнозируемому состоянию 2027 г. составит 1,017 Гкал/ч. Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах: на территории Лебедевского сельского поселения не располагаются производственные зоны теплоснабжения.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель:

-согласно п. 15, Ст. 10, ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Перечень потребителей или категорий потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, имеющих право на льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель (за

исключением физических лиц), подлежит опубликованию в порядке, установленном правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ».

На территории Лебедевского сельского поселения не прогнозируется ввод строительных площадей под социально-значимые объекты: детские сады, школы, больницы и т.д.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения:

- согласно части 4 ст. 11 ФЗ от 07.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении», теплоснабжающие организации и потребители получили возможность определять цену на тепловую энергию (мощность) по взаимному соглашению на продолжительный временной период (сроком более 1 год), в отношении которого государственное регулирование цен и тарифов на тепловую энергию не применяется. Заключение долгосрочного договора теплоснабжения возможно для объектов, введенных в эксплуатацию после 1 января 2010 года. Необходимыми для заключения данного договора являются два условия:

- наличие технологической возможности снабжения тепловой энергией (мощностью) и (или) теплоносителем от источников тепловой энергии;
- отсутствие отрицательных тарифных последствий.

На сегодняшний день процедура заключения долгосрочных нерегулируемых договоров является достаточно сложной. Заключение таких договоров потребителями Лебедевского СП в течение срока действия Схемы не планируется.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене:

- в течение срока действия Схемы теплоснабжения потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене, не планируется.

2.2. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Теплоснабжение жилого и общественного фонда Лебедевского сельского поселения осуществляется одним централизованным и индивидуальными источниками тепловой энергии. Централизованное теплоснабжение осуществляется от котельной по адресу: с. Лебедевка, ул. Мира 37а.

В административных границах Лебедевского сельского поселения деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляет 1 теплоснабжающая организация. По договору аренды сети теплоснабжения переданы на обслуживание в МУП «Селезянского сельского поселения». Котельная является собственностью ООО «ТЭСиС».

Таблица 18. Теплоснабжающая организация Лебедевского СП

№ п/п	Наименование организации	Адрес	Вид деятельности
1	МУП «Селезянского сельского	456564 Челябинская область Еткульский район с.Селезян, ул.	Ресурсоснабжающая организация (транспортировка тепла, обслуживание сетей, выработка

	поселения».	Советская, д. 43, пом.6	тепловой энергии, реализация тепловой энергии)
--	-------------	-------------------------	--

Технологическая структура централизованного теплоснабжения:

- температурный график котельной - 95/70°C при «качественном» централизованном регулировании отпуска теплоты потребителям;

- транспортировка тепловой энергии к потребителям осуществляется по тепловым сетям без ЦТП;

- система обеспечения горячего водоснабжения – закрытая, подогрев холодной воды питьевого качества для нужд горячего водоснабжения осуществляется в теплообменниках на абонентских вводах или индивидуальных тепловых пунктах (ИТП).

Теплоснабжение Лебедевского сельского поселения, не подключенных к централизованному источнику тепловой энергии, осуществляется от индивидуальных встроенно-пристроенных газовых котельных и индивидуальных источников теплоснабжения.

Зона действия индивидуальных источников тепла распространяется на всю территорию поселка, включая индивидуальные жилые дома.

К настоящему времени поселение частично газифицировано.

Природный газ является основным топливом для котельной. а также используется для индивидуально-бытовых нужд населения.

3. Источники тепловой энергии

3.1. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

С момента утверждения базовой версии Схемы теплоснабжения изменений технических характеристик основного оборудования источника тепловой энергии не происходило.

3.2. Структура и технические характеристики основного оборудования

На котельной установлено 2 водогрейных котла.

Таблица 19. Характеристика котельного оборудования.

№ п/п	Марка котла	Установленная мощность, Гкал/час
1	Buderus Logano SK 745-730	1,26
2	Buderus Logano SK 745-730	1,26

Установленная мощность котельной- 1,26 Гкал/час; Ограничения тепловой мощности отсутствуют; Котельная рассчитана на непосредственное присоединение потребителей, и работает по графику 95/70 °С. Утвержденный температурный график – Приложение 1 к данному документу. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источника – качественный, выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением потребителей к тепловым сетям.

3.3. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

В разделе 2.2 рассмотрена структура основного теплогенерирующего оборудования котельной. В таблице в разделе 2.4. представлены результирующие сведения по установленной мощности источника тепловой энергии.

3.4. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ от 03.04.2018 г. №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии (УМ) - 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 (РМ) - 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.

Таблица 20. Мощность источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Характеристика основного оборудования		
		УМ, Гкал/час	РМ, Гкал/час	Ограничения, %

1	Котельная по адресу с. Лебедевка, ул. Мира, д. 37а	1,26	1,26	0%
---	--	------	------	----

3.5. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности «нетто»

Постановление Правительства РФ от 03.04.2018 г. №405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» вводит следующее понятие: «Мощность источника тепловой энергии «нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды».

Приборы учета расхода тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды на котельной отсутствуют, в связи с чем определить фактические нагрузки на собственные нужды котельной не представляется возможным. Величина нагрузок на собственные нужды котельной принята в соответствии с п. 2.12 Методики определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителя в системах коммунального теплоснабжения (МДК 4-05.2004).

3.6. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Таблица 21. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования

Источник	Год ввода котельной в экспл.	Год ввода котлов в экспл.	Срок экспл. на 01.2023, лет	% износа
Котельная по адресу с. Лебедевка, ул. Мира, д. 37а	2013	2013	10	15

В настоящее время оборудование находится в надлежащем состоянии. Теплоснабжающей организацией регулярно проводятся технические освидетельствования оборудования при допуске к эксплуатации.

3.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, при котором температура в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети изменяется в соответствии с температурой наружного воздуха.

Районные и групповые тепловые пункты (ЦТП) в системе теплоснабжения не используются.

Циркуляция осуществляется сетевыми насосами. Подпитка теплоносителя осуществляется подпиточными насосами. Все насосы установлены в котельной. тепловые сети функционируют без повысительных и понизительных насосных станций.

Теплоносителям в системе отопления является вода, расчетные параметры теплоносителя (при температуре наружного воздуха -34 °С) 95/70 °С, что обусловлено непосредственной схемой присоединения систем отопления

потребителей к тепловым сетям и не позволяет увеличивать температуру подающего теплоносителя.

3.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования котельных определяется отношением объема выработанной тепловой энергии к числу часов работы оборудования и величине установленной тепловой мощности котельной.

котельной незначительно превышает величину подключенной нагрузки потребителей тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, что приводит к неполноте загрузки оборудования.

3.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети- учет тепла расчетным способом. Коммерческий учет вырабатываемой тепловой энергии котельной не предусмотрен.

3.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Статистика отказов и восстановления оборудования источников тепловой энергии- технологических нарушений, произошедших на котельной за последние 5 лет, приводящих к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя, не происходило. Перерывов в теплоснабжении в отопительный период из-за отказов оборудования не возникало.

3.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепла- отсутствуют.

4. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Характеристика тепловых сетей Лебедевского сельского поселения приведена в таблице:

Таблица 22. Характеристика тепловых сетей

Показатели	Характеристика
описание структуры тепловых сетей	Система теплоснабжения двухтрубная, тип системы – закрытая.
параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	Тепловая сеть 2-х трубная, материал-трубы стальные. Воздушная прокладка на опорах. Изоляция трубопроводов минераловатным утеплителем в металлическом кожухе. Год ввода в эксплуатацию-2013г. Фактический срок эксплуатации- 9 лет, при нормативном сроке службы -30 лет. Общая протяженность теплотрассы 1 980 м. в том числе: - подземная прокладка- 0 м. - надземная прокладка- 1 908 м. Подключенная нагрузка -2,26 Гкал/ч.
описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Запорная арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки, краны. Тепловые вводы в зданиях в количестве-21 шт.
описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	В местах установки секционирующих задвижек, а также при установке запорной арматуры, на ответвлениях к потребителям строят тепловые камеры - при подземной прокладке тепловых сетей и павильоны при надземной прокладке тепловых сетей. Павильоны на тепловых сетях Лебедевского СП отсутствуют.
описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска тепла осуществляется качественно по утвержденному температурному графику 95/70 °С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смещения и без регуляторов расхода на вводах; - преобладание отопительной нагрузки.
фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети поддерживаются по утвержденному температурному графику 95/70°С.
статистика отказов тепловых сетей (аварий) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановления (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей отсутствует.
описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических,	Летние ремонты проводятся в соответствии с планами теплоснабжающих организаций.

температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	
описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив тепловых потерь при передаче тепловой энергии по сетям, утвержденный Министерством тарифного регулирования и энергетики Челябинской области составляет 153,64 Гкал.
оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии;	Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям теплоснабжающей организации за последний год составили-153,64 Гкал фактическое значение показателя величины технологических потерь при передаче тепловой энергии (Гкал/год) определено в соответствии с порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим выработку и реализацию государственной политики в сфере топливно-энергетического комплекса.
предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха.
сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	Приборы коммерческого учета тепловой энергии установлены только у 2-х потребителей группы «Бюджетофинансируемые организации»
анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	Режим работы тепловых сетей и взаимодействие с источником теплоснабжения ведет диспетчерская служба. Котельная автоматизированная. Осуществляется автоматическое регулирование температуры на подающем трубопроводе в зависимости от температуры окружающей среды.
уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	ЦТП и насосные станции в системе теплоснабжения отсутствуют
сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	
перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	Бесхозяйные сети отсутствуют.

Определение удельной материальной характеристики тепловых сетей
Универсальным показателем, позволяющим сравнивать системы транспортировки теплоносителя, отличающиеся масштабом теплофицируемого района, является удельная материальная характеристика сети.

Таблица 23. Удельная материальная характеристика сети

Наименование теплоисточника	Общая подключенная нагрузка, Гкал/час
Котельная по адресу с. Лебедевка, ул. Мира, д. 37а	1,26

Этот показатель является одним из индикаторов эффективности централизованного теплоснабжения. Он определяет возможный уровень потерь теплоты при ее передаче (транспорте) по тепловым сетям и позволяет установить зону эффективного применения централизованного теплоснабжения. Зона высокой эффективности централизованной системы теплоснабжения с тепловыми сетями, выполненными с подвесной теплоизоляцией, определяется не превышением приведенной материальной характеристики в зоне действия котельной на уровне 100 м²/Гкал/час. Зона предельной эффективности ограничена 200 м²/Гкал/ч. Значение приведенной материальной характеристики, превышающей 200 м²/Гкал/ч свидетельствует о целесообразности применения индивидуального теплоснабжения.

5. Зоны действия источников тепловой энергии

На территории Лебедевского сельского поселения действует один источник тепловой энергии. Описание зоны действия источника с указанием адресной привязки и перечнем подключенных объектов приведено в таблице.

Таблица 24. Описание зоны действия источника с указанием адресной привязки

п/ п	Адрес потребителя	Наименование потребителя
1	2	3
1	ул. Комсомольская, 6	МБУК «ЦБКС Лебедевского сельского поселения»
2	ул.Первомайская, 11	МКОУ «Лебедевская ООШ»
3	ул.Мира , 24	ГБУЗ "Районная Больница С. Еткуль", ФАП с.Лебедевка
4	ул.Комсомольская, 2	жилой дом
5	ул.Комсомольская, 3	жилой дом
6	ул.Комсомольская, 4	жилой дом
7	ул.Мира, 18	жилой дом
8	ул.Мира, 19	МКД
9	ул.Мира, 20	жилой дом
10	ул.мира, 22	жилой дом
11	ул.Мира, 25	жилой дом
12	ул.Мира, 26	жилой дом
13	ул.Мира, 29	жилой дом
14	ул.Мира, 31	МКД
15	ул. Мира, 32	МКД
16	ул. Первомайская, 3	жилой дом
17	ул. Первомайская, 7	жилой дом
18	ул.Первомайская, 9	МКД

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

Таблица 25. Тепловые нагрузки потребителей Лебедевского сельского поселения

	Год	Отпуск тепловой энергии для потребителей, Гкал/год			
		Количество тепловой энергии, Гкал	в том числе:		
			Население	Бюджетофинансируемые организации	Прочие потребители
котельная с. Лебедевка, ул. Мира, д. 37а	2016	1587,125	1099,019	448,658	39,448
	2017	1640,606	1151,713	488,893	0
	2018	1703,980	1123,987	579,993	0
	2019	1678,0	1158,058	519,942	0
	2020	1703,98	1123,99	579,99	0
	2021	1640,606	1123,987	579,99	0
	2022	1640,606	1123,987	579,99	0
	2023-2027	1345,239	825,297	519,942	0

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается теплоснабжение от индивидуальных котлов и печное отопление. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется, и на перспективу не планируется.

Потребление тепловой энергии в отопительный период соответствует потреблению тепловой энергии за год, так как котельная работает только в отопительный период без ГВС летом. Норматив потребления коммунальной услуги – это объём потребления соответствующего коммунального ресурса, предъявляемый к оплате при отсутствии приборов учёта коммунального ресурса. В соответствии с требованиями действующего законодательства, с 1 июля 2012 года любой потребитель должен производить расчет за потребленную тепловую энергию исходя из объёмов потребления, определённых с применением приборов учёта коммунальных ресурсов. В других случаях он оплачивает коммунальные услуги, согласно нормативам потребления коммунальных услуг.

На территории Лебедевского СП действует норматив на отопление, утвержденный постановлением Главы Еткульского муниципального района от 24.12.2004г. №425 в размере 0,04Гкал/м.кв. в месяц при условии оплаты в течение 7,5 месяцев, т.е. годовой норматив потребления составляет 0,3Гкал/кв.м. в год.

С момента утверждения Схемы теплоснабжения Лебедевского СП Министерством тарифного регулирования и энергетики Челябинской области были утверждены нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению (Постановление от 28 декабря 2016 г. №66/2 «**Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях, применяемых на территории Челябинской области**»). Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях, представленные в таблице, вводятся в действие с учетом поэтапного перехода к установлению на территории Челябинской области единых нормативов по отоплению в жилых помещениях с 1 января 2022 года:

Таблица 25. Утвержденные нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению с 01.01.2022г.

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого (нежилого) помещения в месяц)		
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	0,05698	0,05698	0,05698
2	0,02838	0,02274	0,06560
3 - 4	0,03254	0,02967	0,02477
5 - 9	0,02691	0,02546	0,02802
10	0,02942	0,02942	0,02942
11	0,03130	0,03130	0,03130
12	0,02825	0,03095	0,03095
13	0,03130	0,03130	0,03130
14	0,03181	0,03181	0,03181
15	0,03224	0,03224	0,03224
16 и более	0,03310	0,03310	0,03310
Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
1	0,02649	0,02649	0,02649
2	0,02229	0,02229	0,02229
3	0,02581	0,02581	0,02581
4 - 5	0,02178	0,02178	0,02178
6 - 7	0,01766	0,01766	0,01766
8	0,01681	0,01681	0,01681
9	0,01684	0,01684	0,01684
10	0,01463	0,02013	0,01463
11	0,01595	0,01595	0,01595
12 и более	0,01552	0,01552	0,01552

С момента утверждения Схемы теплоснабжения Лебедевского сельского поселения Министерством тарифного регулирования и энергетики Челябинской области были

утверждены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению (Постановление от 28 декабря 2016 г. №66/1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению и нормативов потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению или нормативов потребления горячей воды в жилых помещениях, применяемых на территории Челябинской области»).

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях, представленные в таблице, вводятся в действие с учетом поэтапного перехода к установлению на территории Челябинской области единых нормативов по отоплению в жилых помещениях с 1 января 2023года:

Таблица 26. Утвержденные нормативы потребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению с 01.01.2023г.

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги по водоотведению
1.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	2,46	1,63	4,09
2.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	2,41	1,82	4,23
3.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,03	1,57	5,6
4.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,63	1,63 <*>	4,26
5.	Многokвартирные и жилые дома с	куб. метр в	2,79	2,56 <*>	5,35

	централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	месяц на человека			
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,13	x	4,13
7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	6,07	x	6,07
8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	6,06	x	6,06
9.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,16 <u><*</u>	x	7,16
10.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,36 <u><*</u>	x	6,36
11.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,48	x	1,48

12.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	1,43	x	1,43
13.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	куб. метр в месяц на человека	3,76	x	-
14.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,94	x	-
15.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	1,52 <u><*></u>	x	-
16.	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	3,02 <u><*></u>	1,86 <u><*></u>	4,88

7. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Таблица 27. Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки по этапам расчетного периода в зоне действия котельной с. Лебедевка.

Показатель	2018 -2020гг (факт)	2021-2027 года	Показатель
Установленная мощность, Гкал/ч	1,26	1,26	Установленная мощность, Гкал/ч
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1,26	1,26	Располагаемая мощность, Гкал/ч
Затраты на СН, Гкал/ч	0,012	0,012	Затраты на СН, Гкал/ч
Располагаемая мощность "нетто", Гкал/ч	1,26	1,26	Располагаемая мощность "нетто", Гкал/ч

Расчет баланса существующей тепловой мощности нетто источников и перспективных тепловых нагрузок показал, что их располагаемой мощности достаточно для обеспечения потребителей с. Лебедевка.

8. Балансы теплоносителя

В Лебедевском сельском поселении запроектирована и действует закрытая система теплоснабжения, в которой не предусматривается использование тепловой сетевой воды потребителям для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети.

Для восполнения потерь теплосетевой воды на котельной установлены водоподготовительные установки по обработке подпиточной воды.

Таблица 28. Водоподготовительные установки по обработке подпиточной воды.

Объект	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка (с учетом потерь), Гкал/ч
кот. с. Лебедевка	1,26	1,02

Характеристика оборудования ХВО- 2 Na-катионитовых фильтра TS95 18М. Обработка воды методом Na-катионирования заключается в фильтровании ее через слой катионита.

Таблица 29. Нормативный расход теплоносителя котельной Лебедевского сельского поселения.

Объект	Расход теплоносителя (м ³)
котельная с. Лебедевка, ул. Мира, д.37а	331,69

9. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Основным видом используемого топлива для котельной является природный газ. Резервный вид топлива-нет, аварийный вид топлива-не предусмотрен.

Теплотворная способность природного газа 7900-8000 ккал/м³. Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха стабильные. Срывов поставок за последние 5 лет не наблюдалось.

Поставщик природного газа –ООО «НОВАТЭК-Челябинск», передача осуществляется АО "Газпром газораспределение Челябинск".

10. Надежность теплоснабжения

Под надежностью системы теплоснабжения понимают способность проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения.

В 2023г. эксплуатационная надежность тепловых сетей Лебедевского сельского поселения обеспечивалась за счет обслуживания МУП «Селезянского сельского поселения» тепловых сетей путем проведения работ по текущей ликвидации возникающих повреждений в тепловых сетях и предотвращению их развития в серьезные аварии с тяжелыми последствиями. Надежность теплоснабжения от котельной т обеспечивается ежегодным ремонтом тепловых сетей, отладкой узлов ввода, ремонтом котельного, при необходимости – основного и вспомогательного оборудования, а также проверкой запорной арматуры, сальниковых компенсаторов и узлов ввода тепловых сетей.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на категории:

Первая категория – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, и т.п.

Вторая категория – потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий не ниже 12 °С;
- промышленных зданий не ниже 8°С.

К потребителям теплоты **третьей категории** по надежности теплоснабжения относятся потребители теплоты, не вошедшие в первую и вторую категорию.

В соответствии с нормативно-технической документацией котельная запроектирована и построена как котельная второй категории по надежности отпуска тепловой энергии, т.е. она не может гарантировать бесперебойную подачу тепловой энергии потребителям первой категории.

Расчет надежности системы теплоснабжения с. Лебедевка согласно Приказу Министерства регионального развития РФ 26.07.13 г. №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения»

Расчет показателей надежности системы теплоснабжения Лебедевского поселения основывается на Методических указаниях по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденных Приказом Министерства регионального развития РФ 26.07.13 г. №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

Методические указания содержат методики расчета показателей надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов, в документе приведены практические рекомендации по классификации систем теплоснабжения поселений, городских округов по условиям обеспечения надежности на:

- высоконадежные;

- надежные;
- малонадежные;
- ненадежные.

Методические указания предназначены для использования инженерно-техническими работниками теплоэнергетических предприятий, персоналом органов государственного энергетического надзора и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации при проведении оценки надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов.

Надежность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций. Показатели надежности системы теплоснабжения подразделяются на:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ);
- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв);
- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт);
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб);
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств перемычек (Кр);
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (Кс);
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения (Котк.тс);
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед);
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель) (Кгот);
- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп);
- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км);
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр);
- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ (Кист).

Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов пот [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепловой энергии $Q_{ав}/Q_{расч.}$, где $Q_{ав}$ – аварийный недоотпуск тепловой энергии за год [Гкал], $Q_{расч.}$ – расчетный отпуск тепловой энергии системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в

качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии. Методика расчета приведена в Приказе от 26 июля 2013 г. №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

Таблица 30. Показатели используемых для оценки надежности систем теплоснабжения

Наименование источника	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Котк.тс	Котк.ит	Кнед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
котельная с. Лебедевка, ул. Мира, д.37а	1	1	0,5	1	0,2	1	1	0,6	1

продолжение

Наименование источника	Кп	Км	Ктр	Кист	Кгот	Категория готовности
1	11	12	13	14	15	16
котельная с. Лебедевка, ул. Мира, д.37а	1	1	1	1	1	удовлетворительная

Таблица 31. Показатели надежности систем теплоснабжения

Наименование источника	Оценка надежности источников	Оценка надежности тепловых сетей	Общая оценка надежности системы теплоснабжения
1	17	18	19
котельная с. Лебедевка, ул. Мира, д.37а	надежная	надежная	надежная

По существующему положению систему теплоснабжения с. Лебедевка следует оценить, как надежную, а готовность систем и оперативного персонала к безаварийному теплоснабжению, как удовлетворительную.

Отказов магистральных и распределительных трубопроводов тепловых сетей и оборудования источников тепловой энергии, повлекших к снижению температуры внутри отапливаемых помещений ниже минимально допустимого значения за последние 5 лет не выявлено.

11. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Таблица 32. Информация об основных технико-экономических показателях деятельности теплоснабжающей организации за 2018-2020гг.

№ п/п	Статья затрат	Ед.изм.	Регулируемый период 2021 г.			Основания отказа во включении в тариф расходов, предложенных регулируемой организацией
			Предложенные регулируемой организацией	Величина расходов, учтенных при регулировании	Величина расходов, предложенных регулируемой организацией, не включенных в тариф	
1	2	3	4	5	6	7
1	Операционные расходы	тыс. руб.	1 725,72	1 719,09	-6,63	Определены в соответствии с пунктом 52 Основ ценообразования по формуле (10) с примененным уточненным значением индекса потребительских цен в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации до 2024 г. и индексом изменения количества активных
2	Неконтролируемые расходы	тыс. руб.	807,60	546,73	-260,87	
3	- амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	105,12	52,94	-52,18	Величина амортизации определена в основании представленных форм ОС-
4	- отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	494,70	492,80	-1,90	Расходы учтены МПРиЭ с учетом фонд оплаты труда, определенного МПРиЭ, совокупной ставки отчислений на соц нужды
5	- расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
6	- плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду	тыс. руб.	0,05	0,05	0,00	
7	- арендная плата, концессионная плата, лицензионные платежи	тыс. руб.	196,62	0,36	-196,26	организацией не представлен расчет экономически обоснованного уровня арендной платы муниципального имущества, выполненный в соответствии с пунктом 45 Основ ценообразования. Учтены расходы на аренду земли
8	- расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	6,48	0,00	-6,48	Организацией не представлен договор и полис обязательного страхования на 2021 год
9	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	4,63	0,58	-4,05	Исходя из остаточной стоимости недвижимого имущества
10	- земельный налог	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
11	- транспортный налог	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
12	- водный налог	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
13	- прочие налоги	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
14	- расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
15	- расходы на обслуживание заемных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
16	- налог на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
17	Расходы на топливно-энергетические ресурсы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего	тыс. руб.	1 560,15	1 761,42	201,26	
18	- расходы на топливо	тыс. руб.	1 302,96	1 504,35	201,38	Министерством размер затрат рассчитан исходя из утвержденного норматива удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, стоимости газа, определенной исходя и цены природного газа по договору и индекса роста цен на природный газ, поставляемого Прогнозом
19	- расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы	тыс. руб.	253,90	253,93	0,03	Объем и цена на электрическую энергию учтены Министерством по предложению организации
20	- расходы на холодную воду	тыс. руб.	3,29	3,14	-0,15	Цена на холодную воду определена в соответствии с постановлением Министерства с учетом параметров Прогноза
21	- расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
22	- расходы, связанные с созданием запасов топлива	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
23	Расходы, не учитываемые в целях ценообразования, всего	тыс. руб.	139,52	126,14	-13,38	
24	Нормативная прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
25	- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
26	- денежные выплаты социального характера (по коллективному договору)	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
27	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	139,52	126,14	-13,38	Министерством величина расчетной предпринимательской прибыли определена в соответствии с пунктом 74(1) Основ ценообразования
28	Выплавляющие доходы/экономию средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
29	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	

30	Корректировка с целью учёта отклонения фактических значений параметров расчёта тарифов от значений, учтённых при установлении тарифов	тыс. руб.	0,00	-534,24	-534,24	Министерством введено корректировки с целью учёта отклонения фактических значений параметров расчёта тарифов от значений, учтённых при установлении тарифов, учитываемых при установлении тарифов на 2021 год, определены исходя из сумм корректировок за 2019 год и предыдущие периоды, рассчитанные Министерством, и с учетом сглаживания темпа изменения тарифов
31	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
32	Корректировка, подлежащая учёту в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчётных) показателей и сроков реализации	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	
33	Необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	4 232,99	3 619,14	-613,85	

12. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Тарифы на тепловую энергию утверждаются на заседаниях Правления Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области (далее – МТРЕ).

Таблица 33. Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию в горячей воде для потребителей Лебедевского сельского поселения, установленных МТРЕ.

N п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода		
				с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	
1.	Общество с ограниченной ответственностью «Тепловые электрические сети и системы» Лебедевского сельского поселения Еткульского муниципального района	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения				
		одноставочный, руб./Гкал	2019	2 092,44	2 134,29	
			2020	2 131,75	2 131,75	
			2021	2 131,75	2 195,71	
			2022	2 708,64	2 708,64	
			2023	2 708,64	2 914,65	
		Население (с учетом НДС)				
		одноставочный, руб./Гкал	2019	2 510,93	2 561,15	
			2020	2 558,10	2 558,10	
			2021	2 558,10	2 634,85	
			2022	3 250,36	3 250,36	
			2023	3 250,36	3 497,58	

В структуре тарифа на тепловую энергию основной статьей затрат является топливо на технологические нужды.

Таблица 34. Расходы на оплату труда с учетом социальных отчислений.

	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Норматив технологических потерь при передаче тепловой энергии, учтенный при расчете валовой выручки, Гкал	153,64	469,10	469,10	153,64	153,64
Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии, кг у.т./Гкал	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94
Удельный расход условного топлива, учтенный при расчете необходимой валовой выручки, кг у.т./Гкал	157,94	157,94	157,94	157,94	157,94
Норматив запасов топлива на источниках тепловой энергии, учтенный при расчете необходимой валовой выручки, тн	3,73	0,00	0,00	3,73	3,73
Индекс изменения количества активов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Индекс потребительских цен	1,046	1,030	1,036	1,040	1,040
Газ (с 1 июля)	1,014	1,030	1,030	1,030	1,030
Уголь	1,043	1,041	1,033	1,042	1,043
Мазут (дизельное топливо)	1,019	0,996	1,097	1,016	1,024
Прочее топливо	1,046	1,030	1,036	1,040	1,040
Электроэнергия	1,059	1,056	1,056	1,040	1,039
Вода (с 1 июля)	1,045	1,040	1,040	1,040	1,040
Необходимая валовая выручка, тыс. руб.	3 459,66	3 632,46	3 619,14	4 443,80	4 575,67
1 полугодие	2 093,56	2 325,68	2 175,07	2 710,08	2 710,08
2 полугодие	1 366,10	1 306,78	1 444,08	1 733,72	1 865,59
Объем полезного отпуска тепловой энергии, Гкал	1 640,61	1 703,98	1 678,00	1 640,61	1 640,61
1 полугодие	1 000,53	1 090,97	1 020,32	1 000,53	1 000,53
2 полугодие	640,07	613,01	657,68	640,07	640,07
Одноставочный тариф, руб./Гкал (без учета НДС)					
1 полугодие	2 092,44	2 131,75	2 131,75	2 708,64	2 708,64
2 полугодие	2 134,29	2 131,75	2 195,71	2 708,64	2 914,65

Данные о структуре цен (тарифов) на тепловую энергию свидетельствуют о том, что наибольшее влияние на величину тарифа на тепловую энергию оказывает стоимость топлива, а также объемы его потребления, которые в свою очередь зависят от объемов производства тепловой энергии и эффективности работы теплогенерирующего оборудования.

Согласно статье 8 главы 3 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», плата за подключение к системе теплоснабжения подлежит государственному регулированию. Пунктом 163 Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э (далее – Методические указания), определены

критерии установления платы за подключение для определенных категорий потребителей. Так, для потребителей с подключаемой тепловой нагрузкой от 0,1 Гкал/ч до 1,5 Гкал/ч, а также для потребителей свыше 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения плата устанавливается на период регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки.

Согласно пункту 165 Методических указаний размер платы за подключение для вышеуказанных категорий заявителей рассчитывается теплоснабжающей (теплосетевой) организацией путем умножения платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки на подключаемую тепловую нагрузку объекта заявителя.

Плата за подключение к системам теплоснабжения устанавливается Постановлениями Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области.

Величина платы за подключение к системам теплоснабжающих (теплосетевых) организаций на 2020 год определена в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки с дифференциацией по диапазонам диаметров тепловых сетей и по типу прокладки (при наличии технической возможности подключения) для 3 категорий заявителей.

При отсутствии технической возможности подключения, плата устанавливается в индивидуальном порядке для категории заявителей с тепловой нагрузкой свыше 1,5 Гкал/ч.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей не установлена.

13. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения вызваны рядом финансовых, технических и технологических причин:

- отсутствие приборов коммерческого учета тепловой энергии на источнике и у потребителей не позволяет получить реальную картину баланса потребляемой тепловой энергии и оценить фактическое значение тепловых потерь в тепловых сетях и с утечками теплоносителя;

- котельная введена в эксплуатацию в 2013 году, на момент актуализации схемы теплоснабжения котельная эксплуатируется 7 лет. Срок эксплуатации котлового оборудования 10 лет. С увеличением срока эксплуатации снижается КПД котлового оборудования;

- остаточный ресурс тепловых сетей. Основная часть тепловых сетей на момент актуализации эксплуатируется 8 лет (год прокладки-2013г);

- одновременно с тепловой сетью проложены сети водоснабжения, что усложняет процессы замены, реконструкции тепловых сетей.

Основным топливом котельной является природный газ. Проблем в обеспечении котельной природным газом не имеется.

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не выявлены.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии (котельная по ул. Мира, д.37а) равны существующим, так как в Генеральном плане с. Лебедевка не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

Актуализация Генерального плана будет производиться при достижении расчетного периода утвержденного проекта, следовательно, внесение изменений в приросты показателей развития муниципального образования (в связи с корректировкой Генерального плана) будут производиться при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения.

В границах Лебедевского сельского поселения вводятся индивидуальные жилые дома, использующие индивидуальные теплогенераторы. Ввиду отсутствия полной информации в Генеральном плане и проектов планировки территории индивидуальной застройки, определить точные районы размещения зон индивидуального теплоснабжения не представляется возможным. Прогноз прироста тепловых нагрузок в зонах действия индивидуальных источников не рассчитывался.

Таблица 35. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии (мощности) на территории поселения.

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2017 (факт)	2018 (факт)	2019 (факт)	2020 (факт)	2021 (факт)	2021-2027
1.	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки, в том числе	Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
	Отопление	Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
2	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Население", в т.ч.	Гкал/ч	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824
	Отопление	Гкал/ч	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824	0,824
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
3	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Бюджетофинансируемые организации", в том числе	Гкал/ч	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
	Отопление	Гкал/ч	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
4	Прогнозируемая величина тепловой нагрузки по группе потребителей "Прочие потребители", в том числе	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	Отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
	Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0

	горячее водоснабжение	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
5	Изменение величины тепловой нагрузки	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах: на территории Лебедевского сельского поселения не располагаются производственные зоны теплоснабжения.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель:

-согласно п. 15, Ст. 10, ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Перечень потребителей или категорий потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, имеющих право на льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель (за исключением физических лиц), подлежит опубликованию в порядке, установленном правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ».

На территории Лебедевского сельского поселения не прогнозируется ввод строительных площадей под социально-значимые объекты: детские сады, школы, больницы и т.д.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения:

- согласно части 4 ст. 11 ФЗ от 07.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении», теплоснабжающие организации и потребители получили возможность определять цену на тепловую энергию (мощность) по взаимному соглашению на продолжительный временной период (сроком более 1 год), в отношении которого государственное регулирование цен и тарифов на тепловую энергию не применяется. Заключение долгосрочного договора теплоснабжения возможно для объектов, введенных в эксплуатацию после 1 января 2010 года. Необходимыми для заключения данного договора являются два условия:

- наличие технологической возможности снабжения тепловой энергией (мощностью) и (или) теплоносителем от источников тепловой энергии;
- отсутствие отрицательных тарифных последствий.

На сегодняшний день процедура заключения долгосрочных нерегулируемых договоров является достаточно сложной. Заключение таких договоров потребителями Лебедевского СП в течение срока действия Схемы не планируется.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене:

- в течение срока действия Схемы теплоснабжения потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене, не планируется.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», разработка электронной модели системы теплоснабжения не является обязательной к выполнению для поселения численностью населения мене 100 тыс. человек.

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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии (котельная по ул. Мира, д.37А) равны существующим, так как в Генеральном плане с. Лебедевка не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

Актуализация Генерального плана будет производиться при достижении расчетного периода утвержденного проекта, следовательно, внесение изменений в приросты показателей развития муниципального образования (в связи с корректировкой Генерального плана) будут производиться при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения.

В границах Лебедевского сельского поселения вводятся индивидуальные жилые дома, использующие индивидуальные теплогенераторы. Ввиду отсутствия полной информации в Генеральном плане и проектов планировки территории индивидуальной застройки, определить точные районы размещения зон индивидуального теплоснабжения не представляется возможным. Прогноз прироста тепловых нагрузок в зонах действия индивидуальных источников не рассчитывался.

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах: на территории Лебедевского сельского поселения, не располагаются производственные зоны теплоснабжения.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель:

-согласно п. 15, Ст. 10, ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Перечень потребителей или категорий потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, имеющих право на льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель (за исключением физических лиц), подлежит опубликованию в порядке, установленном правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

На территории Лебедевского сельского поселения не прогнозируется ввод строительных площадей под социально-значимые объекты: детские сады, школы, больницы и т.д.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения:

- согласно части 4 ст. 11 Федерального закона от 07.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении», теплоснабжающие организации и потребители получили возможность определять цену на тепловую энергию (мощность) по взаимному соглашению на продолжительный временной период (сроком более 1 год), в отношении которого государственное регулирование цен и тарифов на тепловую энергию не применяется. Заключение долгосрочного договора теплоснабжения возможно для объектов, введенных в эксплуатацию после 1 января 2010 года. Необходимыми для заключения данного договора являются два условия:

- наличие технологической возможности снабжения тепловой энергией (мощностью) и (или) теплоносителем от источников тепловой энергии;
- отсутствие отрицательных тарифных последствий.

На сегодняшний день процедура заключения долгосрочных нерегулируемых договоров является достаточно сложной. Заключение таких договоров потребителями Лебедёвского СП в течение срока действия Схемы не планируется.

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене:

- в течение срока действия Схемы теплоснабжения потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене, не планируется.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения

Котельная Лебедевского сельского поселения введена в эксплуатацию в 2012 году, котельная полностью покрывает потребность в тепловой энергии потребителей поселения.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения Лебедевского сельского поселения осуществлялся на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения:

1. Надежность источника тепловой энергии;
2. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации/по системе теплоснабжения;
3. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Исходя из вышеперечисленных показателей, мероприятия по замене источника теплоснабжения в качестве варианта развития системы теплоснабжения на период действия схемы теплоснабжения не рассматривались. Приоритетным направлением развития источника теплоснабжения определено – реконструкция котельной в рамках заключенного концессионного соглашения.

Сети теплоснабжения Лебедевского сельского поселения введены в эксплуатацию в период с 2013 года. Проектирование данных сетей было проведено от источника теплоснабжения, находящегося в значительном удалении от существующего центра тепловых нагрузок. При переключении сетей на новый источник теплоснабжения пересчет гидравлических характеристик тепловых сетей не производился.

При последующей актуализации схемы теплоснабжения целесообразно дополнить данную главу мероприятиями по реконструкции сетей теплоснабжения, предложенными на основании данных гидравлического расчета, нормативного срока эксплуатации, а также с учетом совместного пролегания с сетями водоснабжения.

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок разрабатываются в соответствии пунктом 61 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

При разработке перспективных балансов ВПУ учтено требование ФЗ №190 «О теплоснабжении» о том, что с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается. За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в системе теплоснабжения изменений, непосредственно влияющих на существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах не произошло.

В соответствии с п. 6.16. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения. Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Расчёт нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях выполняется в соответствии с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчёту и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Министерства энергетики РФ от 30.12.2008 № 325.

Объем нормативных потерь теплоносителя в период действия схемы теплоснабжения не меняется, так как отсутствуют мероприятия, проведение которых окажет влияние на их объем.

Таблица 36. Нормативные потери теплоносителя котельной с. Лебедевка до 2027года

Объект	Расход теплоносителя (м ³)
котельная с.Лебедевка, ул. Мира, д.37а	331,69

Характеристика оборудования ХВО- 2 Na-катионитовых фильтра TS95 18M.

Таблица 37. Балансы производительности водоподготовительных установок для подготовки подпиточной воды систем теплоснабжения.

Объект	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка (с учетом потерь), Гкал/ч	Расчетная производительность ХВО, м ³ /час	Нормативная величина подпитки, м ³ /час	Резерв/дефицит, м ³ /час
кот. с. Лебедевка	1,2556	1,2322	1,0	0,13	0,87

Дефицита в производительности водоподготовительных установок не выявлено, существующего резерва достаточно для перспективного баланса производительности водоподготовительных установок.

Таблица 38. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Наименование	Ед.изм.	2018 год	2019-2027гг
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	2	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс.м3	00,2	0,02

Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения: в поселении не применяется открытая система теплоснабжения.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 63 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Согласно Генеральному плану поселения, увеличения присоединенной нагрузки котельной до 2027 года не предвидится, строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку не целесообразно. Также нецелесообразно проведение реконструкции котельной с. Лебедевка с целью увеличения установленной мощности.

В качестве основного направления развития энергоисточника Лебедевского сельского поселения было определено:

- техническое перевооружение котельной с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения.

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения

Согласно статье 14 ФЗ от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения утвержденными Правительством РФ.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключении соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ. При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения утвержденными Правительством РФ.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством РФ, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ.

Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

1. Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
2. Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаузов) планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
3. Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
4. Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
5. Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Определение условий организации поквартирного отопления

В соответствии с п. 15 ст. 14 ФЗ от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения».

Вышеуказанная статья вступила в законную силу с 01 января 2011 года, а перечень запрещенных к использованию индивидуальных квартирных источников тепловой энергии был утвержден в апреле 2012 года (п. 44 Правил подключения к системам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 № 307):

«В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, не отвечающие следующим требованиям:

- наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;
- наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, при погасании пламени горелки, при падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;
- температура теплоносителя - до 95°C;
- давление теплоносителя - до 1 МПа».

Отказ от централизованного отопления представляет собой как минимум процесс по замене и переносу инженерных сетей и оборудования, требующих внесения изменений в технический паспорт. В соответствии со статьей 25 Жилищного кодекса РФ (далее по тексту - ЖК РФ) такие действия именуется переустройством жилого помещения (жилого дома, квартиры, комнаты), порядок проведения которого регулируется как главой 4 ЖК РФ так и положениями Градостроительного кодекса РФ о реконструкции внутридомовой системы отопления (то есть получении проекта реконструкции, разрешения на реконструкцию, акта ввода в эксплуатацию и т.п.).

В соответствии с частью 1 статьи 25 ЖК РФ, пунктом 1.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 (далее – Правила), замена нагревательного оборудования является переустройством жилого помещения. Частью 1 статьи 26 ЖК РФ установлено, что переустройство жилого помещения производится с соблюдением требований законодательства по согласованию с органом местного самоуправления на основании принятого им решения. Согласно п. 1.7.2 Правил, переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению

сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускаются.

Приборы отопления служат частью отопительной системы жилого дома, их демонтаж без соответствующего разрешения уполномоченных органов и технического проекта, может привести к нарушению порядка теплоснабжения многоквартирного дома. То есть, если с момента постройки многоквартирный дом рассчитан на централизованное теплоснабжение, то установка индивидуального отопления в квартирах нарушает существующую внутридомовую схему подачи тепла.

Переустройство помещения осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления, на территории которого расположено жилое помещение по заявлению о переустройстве жилого помещения. Форма такого заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 № 266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в статье 26 Жилищного кодекса РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.). Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли.

Кроме того, при установке в жилом помещении отопительного оборудования его качественные характеристики должны подтверждаться санитарно-эпидемиологическим заключением, пожарным сертификатом, разрешением Ростехнадзора и сертификатом соответствия.

Поскольку внутридомовая система теплоснабжения многоквартирного дома входит в состав общего имущества такого дома, а уменьшение его размеров, в том числе и путем реконструкции системы отопления посредством переноса стояков, радиаторов и т.п. хотя бы в одной квартире, возможно только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 36 ЖК РФ). То есть для оснащения квартиры индивидуальным источником тепловой энергии желающим, кроме согласования этого вопроса с органами местного самоуправления, необходимо также получение на это переустройство согласия всех собственников жилья в многоквартирном доме.

Отсутствие всех вышеперечисленных документов может трактоваться как самовольное отключение от централизованного теплоснабжения.

Самовольная реконструкция систем теплопотребления — это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлики, неправильному распределению тепловой энергии, перегреву или недогреву помещений, и, в конечном итоге, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг.

Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома, к значительному увеличению расхода газа, на что

существующие газовые трубы (их сечение) не рассчитаны. Кроме этого при отключении основной доли потребителей в многоквартирных домах увеличивается резерв мощности котельной, что негативно сказывается на работе теплоснабжающей организации и на предоставлении услуг теплоснабжения остальным потребителям (например, следует рост тарифа для остальных потребителей, что ущемляет их права).

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 7.3.7) применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире. Допускается перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе при полной проектной реконструкции инженерных систем дома, а именно:

- общей системы теплоснабжения дома;
- общей системы газоснабжения дома, в т. ч. внутридомового газового оборудования, газового ввода;
- системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа;
- кроме того, для установки теплогенератора объем кухни квартиры должен быть не менее 15 куб. м.

Кроме того, демонтаж приборов отопления не свидетельствует о том, что тепловая энергия гражданами не потреблялась, поскольку энергия передавалась в дом, где распределялась через транзитные стояки по квартирам и общим помещениям дома, тем самым отапливая весь дом.

Собственниками помещений многоквартирного дома, перешедшими с централизованного отопления на индивидуальное, оплачивается только собственное потребление. Однако, жилищное законодательство (статьи 30 и 39 Жилищного Кодекса Российской Федерации) не освобождает граждан, отключившихся от центрального отопления, от оплаты за тепловые потери системы отопления многоквартирного дома и расход тепловой энергии на общедомовые нужды.

Учитывая вышеизложенные факты отказ от централизованного теплоснабжения и переход на автономное теплоснабжение, возможен и целесообразен только для многоквартирного дома в целом, но тогда соответствующее решение должны принять собственники помещений МКД, разработать проект реконструкции внутренних инженерных систем, согласовать его с соответствующими службами. Для этого необходимо провести собрание собственников жилых помещений, на котором принять решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное теплоснабжение с отключением от централизованного теплоснабжения, определить источник финансирования данных работ, в том числе проектных.

В соответствии с СП 41-108-2004 забор воздуха для горения должен производиться непосредственно снаружи здания воздуховодами. Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора индивидуально через фасадную стену многоэтажного жилого здания запрещается.

Учитывая данные факты, установка газовых теплогенераторов для теплоснабжения возможна только во всех помещениях многоквартирного дома, с

обеспечением принудительной подачи (циркуляцией воды) в контуры отопления и горячего водоснабжения.

В случае имеющейся возможности установки индивидуального газового отопительного оборудования, на общем собрании собственников помещений принимается решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, органами местного самоуправления издается постановление о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, а управляющими компаниями, ТСЖ и другими балансодержателями многоквартирных домов должен выполняться расчет пропускной способности подводящих и внутренних газопроводов и разрабатывается откорректированный проект газоснабжения жилого дома в целом.

Следует отметить, что отключение от централизованного теплоснабжения многоквартирного дома невозможно в случае возникновения серьезных нарушений в схеме теплоснабжения муниципального образования, возникших при отключении многоквартирного дома от централизованного теплоснабжения. Данное заключение может дать местная теплоснабжающая организация. Также массовая установка индивидуальных котлов не может быть разрешена

там, где диаметр газовых труб рассчитан только на подключение кухонных плит, так как просто не хватит давления газа. Согласно гидравлическим расчетам, котел потребляет газа больше, чем газовая колонка или плита, так как он значительный период времени работает в постоянном режиме, рассчитанном на обогрев квартиры и на подачу горячей воды.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 15.10.2015 г. №2065-р «Об отнесении к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме» (с учетом последних изменений), на территории муниципального образования отсутствуют ТЭЦ и отдельные агрегаты ТЭЦ, ранее отнесенные к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период)

На территории Лебедевского СП отсутствуют ТЭЦ, соответственно мероприятия по выводу из эксплуатации данных объектов не планируются.

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных нагрузок на расчетный период не планируется.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

На территории Лебедевского СП отсутствуют действующие источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, соответственно и мероприятия по их реконструкции и (или) модернизации не планируются.

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок, не планируется.

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

На территории Лебедевского СП не планируются мероприятия по реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия других источников тепловой энергии.

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В настоящее время отсутствуют утвержденные проекты перевода нагрузки изношенных и неэффективных котельных на источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории Лебедевского СП отсутствуют действующие источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки

электрической и тепловой энергии, соответственно и мероприятия по расширению их зон действия не планируются.

7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Передача тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в расчетном периоде не предполагается. Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельной не планируется.

7.11. Реконструкция котельных, в связи с физическим износом оборудования и с целью повышения эффективности производства тепловой энергии

В качестве основного направления развития энергоисточника Лебедевского сельского поселения было определено:

- техническое перевооружение котельной с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения.

При актуализации схемы теплоснабжения учтены предложения МУП «Селезянского сельского поселения» по реконструкции эксплуатируемых котельных в связи с физическим износом оборудования.

Таблица 39. Износ оборудования.

№ п/п	Объекты	Сумма инвестиций, тыс. руб. (с учетом НДС)			
		2020	2021	2022	2023
1	Изолирование теплосетей	5,0	5,0	5,0	5,0

Общая сумма инвестиций 5,0 тыс. руб. ежегодно с учетом НДС на основании приложения №6 к концессионному соглашению без учета индексов-дефляторов. При расчете тарифных последствий стоимость мероприятий использована с учетом индексов-дефляторов для приведения капитальных вложений, предусмотренных схемой теплоснабжения, к ценам соответствующих лет (в прогнозные цены) определены на основе следующих документов:

- Прогноз социально-экономического развития РФ на период до 2024 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 01.10.2018 г.);
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2036 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 18.11.2018 г.).

Данные мероприятия планируется реализовать в рамках концессионного соглашения. Источник финансирования – амортизационные отчисления в тарифе.

В результате реализации мероприятий баланс тепловой мощности котельной останется неизменным.

Таблица 40. Баланс тепловой мощности котельной.

Показатель	2018 год	2019год	2020-2021года	2022-2027 года
Установленная мощность, Гкал/ч	1,2556	1,2556	1,2556	1,2556
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1,2556	1,2556	1,2556	1,2556
Затраты на СН, Гкал/ч	0,00264	0,00264	0,00264	0,00264

Располагаемая мощность "нетто", Гкал/ч	1,25296	1,25296	1,25296	1,25296
Нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017
Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,2152	0,2152	0,2152	0,2152
Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь), Гкал/ч	1,2322	1,2322	1,2322	1,2322
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепла, Гкал/ч	0,02076	0,02076	0,02076	0,02076
Загрузка котельной от располагаемой мощности, %	98,35	98,35	98,35	98,35

7.12. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В настоящий момент, при отсутствии серийного отечественного оборудования и в связи с изменившейся ценой доллара экономический потенциал использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии близок к нулю. Использование НВИЭ целесообразно рассматривать в отдаленных населенных пунктах, не охваченных централизованным электроснабжением.

Использование данных источников энергии на территории Лебедевского СП не рассматривалось.

7.13. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

Согласно Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах выполняются в случае участия источника теплоснабжения, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищной сферы.

На территории Лебедевского СП отсутствуют источники тепловой энергии расположенные на территории производственной зоны.

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» обосновывающих материалов разрабатывается в соответствии с пунктом 66 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения поселения является износ тепловых сетей несоответствие фактических диаметров гидравлическим характеристикам, а также совместное пролегание тепловых сетей с сетями водоснабжения.

Средний износ трубопроводов теплосетей в поселении 15%. Всего в Лебедевском сельском поселении протяженность тепловых сетей составляет 3089 метра в двухтрубном измерении.

В связи с завышенными диаметрами тепловых сетей и дополнительными потерями при совместной прокладке с сетями водоснабжения присутствует снижения эффективности теплоснабжения в виду повышенных потерь при транспортировке тепловой энергии.

8.1. Предложения по новому 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).

Учитывая, что Генеральным планом Лебедевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

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

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

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

Учитывая, что Генеральным планом Лебедевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

8.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте «г» п. 10 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г. №154.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения необходимо проведение гидравлических расчетов с последующим уменьшением диаметров сети, согласно гидравлическому режиму от действующего источника.

Таблица 41. Гидравлический режим действующего источника

Участок тепловой сети	Протяженность, м	Ориентировочная стоимость работ, тыс.руб. с НДС
от котельной до ТК2	72,85м	-
ТК2 До ТК13	643,8 м	-
ТК7 до УТ7-1	398,15 м	-
ТК20 до ТК25	230,8 м	-
ТК3 до ТК20	241,65 м	-

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

Таблица 42. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

№ п/п	Мероприятие	Срок реализации мероприятия	Цели реализации мероприятия
1	Изоляция сетей	ежегодно	Улучшение теплоснабжения

За период эксплуатации котельной с. Лебедевка не проводился гидравлический расчет тепловых сетей.

Задачи гидравлического расчета:

- 1) определение диаметров трубопроводов;
- 2) определение падения давления (напора);
- 3) определение давлений (напоров) в различных точках сети;
- 4) увязка всех точек системы при статическом и динамическом режимах с целью обеспечения допустимых давлений и требуемых напоров в сети и абонентских системах.

Результаты гидравлического расчета будут использованы для следующих целей:

- 1) определения капиталовложений, расхода металла (труб) и основного объема работ по сооружению тепловой сети;
- 2) установления характеристик циркуляционных и подпиточных насосов, количества насосов и их размещения;
- 3) выяснения условий работы источников теплоты, тепловой сети и абонентских систем, и выбора схем присоединения теплопотребляющих установок к тепловой сети;
- 4) разработки режимов эксплуатации систем теплоснабжения.

Мероприятия по замене тепловых сетей целесообразно разрабатывать после проведения гидравлического расчета.

Кроме того, одновременно с тепловой сеть проложены сети водоснабжения. При разработке мероприятий по замене тепловых сетей необходимо проработать вопрос о целесообразности отдельной прокладки.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения на территории Лебедевского сельского поселения отсутствуют.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуются.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуются.

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов не требуется.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы разрабатываются в соответствии пунктом 44 «Требований к схемам теплоснабжения порядку их разработки и утверждения». В соответствии с пунктом 44 в данном разделе должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на источнике тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию для потребителей, на собственные нужды котельной, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятия;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на источнике тепловой энергии;
- определены виды топлива, обеспечивающие выработку необходимой тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования;
- установлены нормативные запасы аварийных видов топлива.

Основное топливо котельной - природный газ. Резервный вид топлива - отсутствует, аварийный вид топлива - не предусмотрен.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается в соответствии с подпунктом 46 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» СП 124.13330.2012 в части пунктов 6.25-6.30 раздела «Надежность».

В СП 124.13330.2012 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде), обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы, коэффициент готовности, живучести.

Для поддержания уровня нормативной надежности системы теплоснабжения Лебедевского СП не требуется проведения следующих мероприятий:

- изоляция тепловых сетей;
- соблюдение температурного режима.

Котельная по ул. Мира 37а является единственным источником централизованного теплоснабжения Лебедевского сельского поселения, соответственно вопрос об организации совместной работы нескольких источников и взаимного резервирования тепловых сетей не рассматривался.

Мероприятия по обеспечению нормативной надежности приведены в главе 7.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению. Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации, представлен в Главах 7 и 8.

Предложения по источникам инвестиций финансовых потребностей для осуществления мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них сформированы с учетом требований действующего законодательства:

- Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э;
- Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении».

Реализацию проектов развития системы теплоснабжения в соответствии с предложениями, сформулированными в настоящем документе, возможно осуществить за счет следующих источников финансирования (в соответствии с действующим законодательством):

а) собственные средства, в том числе:

- амортизационные отчисления;
- прибыль, направленная на инвестиции;
- средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение).

б) привлеченные средства, в том числе:

- заемные средства.

Классификация источников финансирования приведена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.05.2014 № 410 (ред. от 08.10.2018) «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством РФ об электроэнергетике)».

Все затраты, реализация которых намечена на период 2019-2027 гг., рассчитаны в ценах соответствующих лет, при расчете использованы индексы дефляторы.

Индексы-дефляторы для приведения капитальных вложений, предусмотренных схемой теплоснабжения, к ценам соответствующих лет (в прогнозные цены) определены на основе следующих документов:

- Прогноз социально-экономического развития РФ на период до 2024 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 01.10.2018 г.);
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2036 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 18.11.2018 г.).

В период действия схемы теплоснабжения не планируются следующие инвестиции:

- инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения;

- инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Реализацию мероприятий планируется проводить в рамках концессионного соглашения. Источник финансирования- амортизационные отчисления в тарифе эксплуатирующей организации –концессионера.

Амортизационные отчисления — отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2019-2034 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

При актуализации Схемы теплоснабжения на 2022 г. детально уточнены ценовые последствия для потребителей Лебедевского сельского поселения в результате влияния следующих факторов:

- прогнозируемое изменение полезного отпуска;
- реализация мероприятий по реконструкции и модернизации системы теплоснабжения при заключении концессионного соглашения.

При расчете использовались индексы-дефляторы. Использование индексов изменения цен, установленных Минэкономразвития России, позволяет привести финансовые потребности для осуществления производственной деятельности теплоснабжающей организации и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. При актуализации Схемы теплоснабжения на 2022 год для формирования блока долгосрочных индексов-дефляторов использованы макроэкономические параметры, содержащиеся в наиболее актуальных на момент разработки схемы теплоснабжения официальных прогнозах и сценарных условиях социально-экономического развития Российской Федерации, размещенных на официальном сайте Минэкономразвития России.

Источники инвестиций для осуществления мероприятий по реконструкции источника тепловой энергии и тепловых сетей определены с учетом требований действующего законодательства:

- Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э;
- Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении».

С учетом снижения полезного отпуска с 01.01.2022 года вызванного изменением нормативов потребления коммунальных услуг (норматив на отопление), рост тарифа составит 23,7%, тогда при реализации мероприятий по концессионному соглашению рост тарифа составит 3,88%. Таким образом, можно сделать вывод, что негативные тарифные последствия на изменение тарифа на тепловую энергию оказывает в первую очередь изменение нормативов потребления коммунальных услуг.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Материалы данной главы предназначены для обоснования и формирования раздела «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)» утверждаемой части схемы теплоснабжения.

Таблица 44. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Наименование котельной	Наименование организации	Юридический/почтовый адрес
котельная с. Лебедевка, ул.Мира, д. 37а	МУП «Селезянского сельского поселения»	456564 Челябинская область Еткульский район с.Селезян, ул. Советская, д. 43, пом.6

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории поселения организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт). В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 -10 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г.

Согласно п. 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г. устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны действия ЕТО;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В настоящий момент единственной теплоснабжающей организацией в Лебедевском сельском поселении является МУП «Селезянского сельского поселения».

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается выбрать МУП «Селезянского сельского поселения», т.к. данная организация удовлетворяет всем критериям утвержденным постановлением Правительства РФ от 08.08.2012г. №808.

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

В период действия схемы теплоснабжения не планируется реализация следующих мероприятий:

- строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;
- реконструкция и (или) модернизация действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок;
- реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии;
- перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

В связи с тем, что котельная новая, реконструкция и модернизация не требуется, только техническое обслуживание.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые предложения не поступили.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые предложения не поступили.

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения, главы обосновывающих материалов

При актуализации схемы теплоснабжения особые предложения не поступили.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

При актуализации схемы теплоснабжения на 2024 год внесены следующие изменения:

- скорректирован прогноз потребления тепловой энергии на 2024 и последующие периоды;
- с учетом изменений объемов реализации тепловой энергии скорректирован топливный баланс на 2024 и последующие периоды.
- с учетом изменений объемов реализации тепловой энергии внесены изменения в расчет тарифных последствий;
- скорректирован перечень мероприятий (название) по реконструкции источника тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на проведение мероприятий на основании заключенного концессионного соглашения.