



Семигорское сельское поселение
Нижнеилимского района

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СЕМИГОРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НИЖНЕИЛИМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2036 Г.
(актуализация на 2026 год)**

ТОМ 1. УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Заказчик:

Администрация Нижнеилимского муниципального района

Исполнитель:

ООО «ЯНЭНЕРГО»



подпись, печать

подпись, печать

г. Санкт-Петербург, 2025

Оглавление

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения».....7

1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)7

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе9

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе11

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, городскому округу, городу федерального значения11

Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»13

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....13

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....15

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе15

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....16

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....16

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»19

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей19

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....21

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	22
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	22
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	23
Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	24
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	24
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	24
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	24
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.	24
5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	24
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	24
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	25
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	25
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	25
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	26
Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	27

6.1	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	27
6.2	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	27
6.3	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	27
6.4	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте 5.5 Раздела 5	27
6.5	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	27
Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые схемы горячего водоснабжения»		29
7.1	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	29
7.2	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	29
Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»		30
8.1	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	30
8.2	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	33
8.3	Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	33
8.4	Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	33

8.5	Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	33
Раздел 9	«Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	34
9.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	35
9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	37
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	39
9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	39
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	39
9.6	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период разработки	39
Раздел 10	«Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	40
10.1	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	40
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	40
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	42
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	45
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	45
Раздел 11	«Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	46
Раздел 12	«Решения по бесхозным тепловым сетям»	46
Раздел 13	«Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»	47
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	47
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	47
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.....	47
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	47
13.5 Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок	48
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	48
13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	48
Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	49
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия.....	55

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»

1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Семигорское муниципальное образование наделено статусом сельского поселения Законом Иркутской области от 16 декабря 2004 года № 96-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований Нижнеилимского района Иркутской области».

Границы территории Поселения устанавливаются законами области в соответствии с требованиями, предусмотренными Федеральным законом № 131-ФЗ от 06.10.2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 131-ФЗ).

Семигорское муниципальное образование входит в состав муниципального образования «Нижнеилимский район» Иркутской области.

По данным на 1 января 2025 года, численность населения Семигорского муниципального образования — 511 человек.

В состав Семигорского муниципального образования входят два населенных пункта: административный центр– посёлок Семигорск и поселок железнодорожной станции Мерзлотная.

Карта границ населенных пунктов Семигорского муниципального образования представлена на рисунке 1.

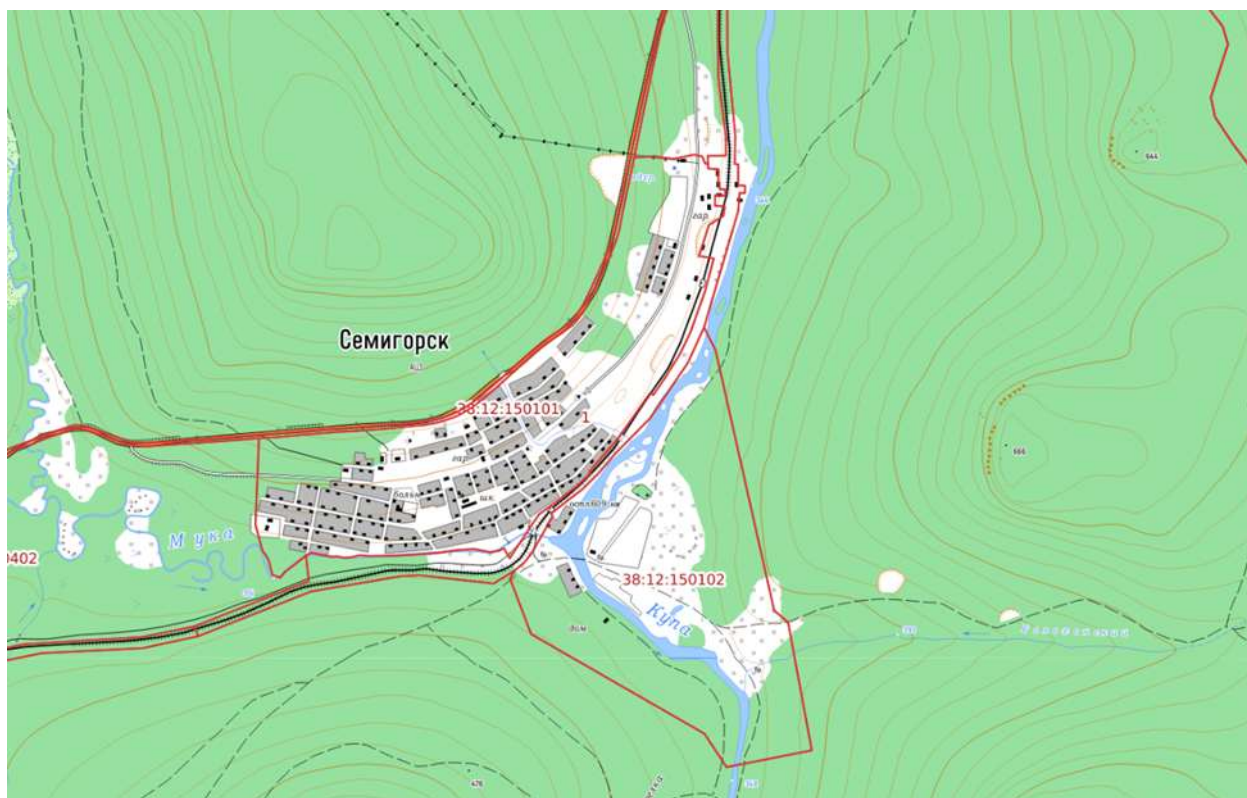


Рисунок 1 – Расположение территории Семигорского муниципального образования

Оценка тенденций экономического роста и градостроительного развития территории в качестве одной из важнейших составляющих включает в себя анализ демографической ситуации. Значительная часть расчетных показателей, содержащаяся в документах территориального планирования, определяется на основе численности населения. На демографические прогнозы опирается планирование всего народного хозяйства: производство товаров и услуг, темпы строительства дорог, объектов социального и культурно-бытового обслуживания, темпы жилищного строительства и т.д.

В рассматриваемый период рост тепловых нагрузок происходить не будет.

Строительство жилых, общественных и промышленных зданий, в свою очередь, зависит от роста численности населения Поселения и состояния существующего жилищного фонда.

Численность населения на 01.01.2025г. - 511 чел.

Существующий жилищный фонд в границах поселка Семигорск составляет 19,6 тыс. м² общей площади и характеризуется неудовлетворительным техническим состоянием. Проектом предлагается снос ветхого муниципального жилищного фонда (11,1 тыс. м² общей площади). Сохранению на расчетный срок в качестве опорного подлежит существующий жилищный фонд в объеме 8,5 тыс. м² общей площади.

Новый жилищный фонд в малоэтажном исполнении проектом предлагается разместить в границах существующей жилой застройки на участках, высвобождающихся при сносе ветхих жилых домов. Необходимый жилищный фонд к расчетному сроку составит 10,2 тыс. м² общей площади, объем дополнительной потребности – 1,7 тыс. м² общей площади.

Теплоснабжение перспективных площадей планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Прироста тепловых нагрузок по муниципальному образованию на протяжении рассматриваемого периода не ожидается.

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

Теплоснабжение перспективных площадей планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Значения тепловых нагрузок по Поселению на протяжении рассматриваемого периода остается постоянным.

Потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию на период разработки схемы теплоснабжения приведен в таблице 1.

Таблица 1 Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории Семигорского муниципального образования на период до 2036 года включительно

№ п/п	Наименование показателя	2023г.факт	2024г.факт	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	п. Семигорск									
	Потребление тепловой энергии потребителями, тыс. Гкал, в том числе:	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168
	отопление	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	отопление	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Примечание – в перспективе возможны изменения показателей потребления тепловой энергии в связи с климатическими особенностями поселения

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

Прироста объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, а также изменения границ производственных зон или их перепрофилирования на территории Семигорского муниципального образования не ожидается.

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, городскому округу, городу федерального значения

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

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A}^p$ - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j-того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

$F_{j,A}$ - площадь зоны действия j-того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

A - год разработки схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия системы теплоснабжения по состоянию на год разработки схемы должна определяться по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения существующих объектов теплопотребления к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Перспективное изменение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия j-той системы теплоснабжения должно вычисляться в соответствии с формулой:

$$\rho_{j,A+1} = \frac{Q_{j,A+1}^{p.сумм}}{S_{j,A+1}}, \text{ Гкал/ч/га,}$$

где:

$Q_{j,A+1}^{p.сумм}$ - расчетная тепловая нагрузка потребителей в j -той системе теплоснабжения, в $A+1$ период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч;

$S_{j,A+1}$ - площадь зоны действия j -той системы теплоснабжения в $A+1$ период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, га.

Площадь зоны действия j -той системы теплоснабжения ($S_{j,A+1}$) должна определяться средствами электронной модели системы теплоснабжения по границам перспективных зон действия систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в **Раздел 14**.

Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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

2.1.1 Существующие зоны теплоснабжения

Теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии.

Теплосетевая организация – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии.

Перечень теплоснабжающих организаций Семигорского муниципального образования представлен в таблице 2. В административных границах Семигорского муниципального образования деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляет одна теплоснабжающая организации.

Таблица 2 Реестр систем теплоснабжения Семигорского муниципального образования

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности
1	Электростанция, п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП «УК Коммунальные услуги»	источник, тепловые сети	001

Границы зон действия источника централизованного теплоснабжения, функционирующего на территории Семигорского муниципального образования представлены на рисунке 2.



**Рисунок 2 Зона действия источника централизованного теплоснабжения
Семигорского муниципального образования**

2.1.2 Перспективные зоны теплоснабжения

В перспективе зона действия источника теплоснабжения на территории Семигорского муниципального образования не изменится.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Одно-, двухэтажные индивидуальные и малоэтажные многоквартирные жилые дома, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение таких зданий осуществляется посредством применения индивидуальных источников тепла. Основными видами топлива для индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются электроэнергия и печное топливо (уголь, дрова).

Потребление тепловой энергии на отопление на период разработки схемы теплоснабжения приведен в п. 1.2. настоящей Главы.

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

На основании мероприятий, описанных в Разделе 5, были составлены перспективные балансы тепловой энергии источников теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности котельной представлены в таблице 3.

Таблица 3 Балансы тепловой мощности котельной с учетом мероприятий, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная, п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А								
	Установленная тепловая мощность	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	Располагаемая тепловая мощность	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	отопление	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140

№ п/п	Наименование показателя	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зона действия существующего источника тепловой энергии находится в границах Семигорского муниципального образования.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В соответствии с «Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения», утвержденным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 г. №212 (далее – Методические указания), расчет радиуса эффективного теплоснабжения следует определить для каждой подключаемой новой зоны теплоснабжения как максимальное расстояние от новой зоны теплоснабжения до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Если по результатам расчетов получено, что стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности нового потребителя к тепловым сетям системы тепло-

снабжения $T_i^{кп,пп}$ больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя $T_i^{кп}$, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – нецелесообразно.

В системе теплоснабжения расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, рассчитывается как сумма следующих составляющих:

- стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения требуется вычислять как:

$$T_i^{отз} = \frac{HBB_i^{отз}}{Q}, \text{ руб./Гкал,}$$

Где:

$HVB_i^{отз}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельную стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения требуется вычислять как:

$$T_i^{пер} = \frac{HVB_i^{пер}}{Q^c}, \text{ руб./Гкал,}$$

Где:

$HVB_i^{пр}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, следует рассчитывать, как:

$$T_i^{кп} = T_i^{отз} + T_i^{пер} = \frac{HVB_i^{отз}}{Q} + \frac{HVB_i^{пер}}{Q^c}, \text{ руб./Гкал.}$$

При подключении нового объекта заявителя в тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя расчет стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, следует рассчитывать, как:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HVB_i^{отз} + \Delta HVB_i^{отз}}{Q + \Delta Q^{нп}} + \frac{HVB_i^{пер} + \Delta HVB_i^{пер}}{Q^c + \Delta Q^{снп}}, \text{ руб./Гкал;}$$

$\Delta HVB_i^{отз}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) на i -й расчетный период регулирования, определяемая дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q^{нп}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии (мощности) для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

$\Delta HVB_i^{пер}$ - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения определяемая дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения

теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_{\text{снп}}$ - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

На территории Семигорского муниципального образования централизованное теплоснабжение жилой и общественно-деловой застройки осуществляется от котельных.

Потребителей, централизованное теплоснабжение которых осуществляется от котельных, следует охарактеризовать как потребителей, приближенных к источникам тепловой энергии. Максимальное расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя не превышает 3 км.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Однако в технической литературе приводится методика расчета двух критериев: «радиус оптимального теплоснабжения», «предельный радиус действия тепловой сети».

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Зональные характеристики объектов теплоснабжения от источников тепловой энергии, а также результаты расчета радиусов оптимального и предельного теплоснабжения представлены в таблице 4.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения, рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей. Расчету не подлежат следующие категории источников тепловой энергии:

- Котельные, осуществляющие теплоснабжение 1-го потребителя;
- Котельные, вырабатывающие тепловую энергию исключительно для собственного потребления;
- Ведомственные котельные, не имеющие наружных тепловых сетей.

Существующая жилая застройка находится в пределах радиуса теплоснабжения от источника тепловой энергии. Перспективные потребители, планируемые к присоединению в течение расчетного периода, также находятся в границах предельного радиуса теплоснабжения, следовательно, их присоединение к существующим тепловым сетям оправдано как с технической, так и с экономической точек зрения.

Таблица 4 Результаты расчета радиусов оптимального и предельного теплоснабжения для источника централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	п. Семигорск
1	Площадь зоны действия источника	км ²	0,0123
2	Количество абонентов в зоне действия источника	ед.	2
3	Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	Гкал/час	0,12
4	Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя	км	0,1
5	Расчетная температура в подающем трубопроводе	°С	85
6	Расчетная температура в обратном трубопроводе	°С	65
7	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км ²	162,60163
8	Теплоплотность района	Гкал/ч*км ²	9,76
9	Материальная характеристика	м ²	15,66
10	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
11	Эффективный радиус	км	0,16

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

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

Балансы производительности ВПУ в системе теплоснабжения Семигорского муниципального образования представлены в таблице 5.

Таблица 5 Перспективные балансы производительности водоподготовительной установки и подпитки тепловой сети

№ п/п	Параметр	Единицы измерения	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электростанция, п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А									
	Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-
	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	2	2	2	2	2	2	2	2
	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,0121	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0121	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
	Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-

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

При серьезных авариях в случае недостаточного объема подпитки деаэрированной водой допускается в соответствии со СНиП «Тепловые сети» производить подпитку «сырой» водой. Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей.

В 2023 г в электростанции был установлен бак-аккумулятор ёмкостью 2 куб. м.

Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в п.3.1. настоящего раздела.

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Мастер-план является обязательной и основной главой обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения. 3 апреля 2018 г. принято Постановление Правительства РФ N 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», которое определило новый порядок разработки и утверждения актуализированных и вновь разрабатываемых схем теплоснабжения. Настоящее постановление вступило в силу с 1 августа 2018 г.

Мастер-план Схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в поселении, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источника тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источника тепла и текущей и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер-плана.

После разработки проектных предложений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат.

В Мастер-плане схемы теплоснабжения Семигорского муниципального образования рассмотрены два варианта развития. Первый вариант развития системы централизованного теплоснабжения Семигорского муниципального образования подразумевает реконструкцию (капитальный ремонт) существующих тепловых сетей в ППУ изоляции и установку новых котлоагрегатов и насосов.

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источнике тепловой энергии и тепловых сетях, что может отразиться на качестве и надежности теплоснабжения Семигорского муниципального образования.

В настоящей Схеме теплоснабжения сравниваются два варианта развития системы теплоснабжения.

Первый вариант включает в себя следующие мероприятия:

- реконструкция основного оборудования на существующем источнике тепловой энергии (установка нового оборудования без увеличения установленной мощности);
- установка новых циркуляционных насосов;
- реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источниках тепловой энергии и тепловых сетях.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Технико-экономические показатели перспективного развития системы теплоснабжения (в ценах 2025 года):

– первый вариант:

Затраты на реконструкцию, капитальный ремонт и (или) модернизацию тепловых сетей, в т.ч. тепловой изоляции составят 1 678,61 тыс. рублей.

Затраты на установку новых энергоэффективных циркуляционных насосов составят 256,00 тыс. руб.

Затраты на реконструкцию основного оборудования на существующем источнике тепловой энергии составят 667,20 тыс. руб.

Общие затраты по варианту составят 2 601,81 тыс. руб.

– второй вариант:

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источнике тепловой энергии и тепловых сетях.

Общие затраты по варианту составят 0,00 тыс. рублей.

Второй вариант не предусматривает проведения каких-либо мероприятий на источнике тепловой энергии и тепловых сетях, что может отразиться на качестве и надежности теплоснабжения Семигорского муниципального образования.

Для надежного и качественного теплоснабжения потребителей Семигорского муниципального образования необходимо провести реконструкцию тепловых сетей на территории Семигорского муниципального образования, исчерпавших эксплуатационный ресурс, а также реконструкцию котельной с установкой новых котлоагрегатов и циркуляционных насосов. Реконструкция тепловых сетей с заменой тепловой изоляции на них также позволит сократить потери тепловой энергии.

Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

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

На перспективу развития Схемой предлагается провести мероприятия по реконструкции котельной с установкой новых водогрейных электродных котлов аналогичной мощности и новых циркуляционных насосов.

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

Мероприятия по реконструкции источника тепловой энергии, обеспечивающего перспективную тепловую нагрузку в существующих зонах действия источников тепловой энергии не предусмотрены.

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

Мероприятия данной группы схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Семигорского муниципального образования отсутствуют.

5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Схемой теплоснабжения, а также по информации от ресурсоснабжающей организации, не предусмотрен вывод из эксплуатации электрокотельной п. Семигорск мощностью 0,28 Гкал/ч.

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

Мероприятий по переоборудованию котельной в источник тепловой энергии, функционирующий 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 при разработке схемы теплоснабжения Семигорского муниципального образования в 2025 г. не предусмотрено.

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

На момент разработки Схемы на территории Семигорского муниципального образования действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии нет.

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

Совместная работа источников тепловой энергии на общую тепловую сеть не предусматривается.

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

Балансы тепловой мощности источников теплоснабжения представлены в таблице 6.

Таблица 6 Балансы тепловой мощности, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная, п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А								
	Установленная тепловая мощность	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	Располагаемая тепловая мощность	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0	0	0	0	0	0	0	0
	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0
	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	отопление	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0
	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130

№ п/п	Наименование показателя	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030- 2034гг.	2035- 2036гг.
	выводе самого мощного котла								
	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976	0,0976

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

В течение периода с 2025 по 2036 год на территории Семигорского муниципального образования не планируется вводить новые источники тепловой энергии и (или) реконструировать существующий с использованием возобновляемых источников энергии.

Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

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

Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Мероприятия данной группы схемой теплоснабжения не предусмотрены.

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не планируется.

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в подпункте 5.5 Раздела 5

Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации не планируются.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

На момент разработки схемы теплоснабжения тепловые сети от существующего источника тепла находятся в удовлетворительном состоянии.

Проектные решения по обновлению теплосетей, в том числе с заменой теплоизоляционных материалов, зафиксированные в таблице 7, рассматриваются в рамках перспективного планирования.

Необходимый объем инвестиций на реконструкцию тепловых сетей с заменой тепловой изоляции от источника теплоснабжения МУП «УК Коммунальные услуги» составит 1 678,61 тыс. руб.

Таблица 7 Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса, в системе тепло-снабжения Семигорского муниципального образования

№ п.п.	Номер участка в ЭМ (поле sys)	Наименование участка	Условный диаметр, мм	Протяженность (в двухтрубном исчислении), м	Всего, тыс. руб.	В том числе:		
						ПИР, включая экспертизу проектной документации, тыс. руб.	затраты на осуществление строительного контроля, тыс. руб.	Иные затраты (СМР, технологическое оборудование и пр.), тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная	Ж.д№1	76	44	881,260	38,78	17,625	824,86
2	Ж.д№1	Ж.д№2	76	36	797,350	35,08	15,947	746,320
-	Итого:	-	-	80	1678,610	73,86	33,57	1571,18

Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые схемы горячего водоснабжения»

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

Необходимость повышения надежности и снижения энергозатрат системами теплоснабжения предопределила закрепление в нормативных документах обязательность перехода на закрытые схемы присоединения систем отопления и горячего водоснабжения к тепловым сетям.

В соответствии с требованиями ФЗ от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с принятым ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и вступившими в силу поправками к ФЗ «О теплоснабжении» № 190-ФЗ от 07.12.2011:

- с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

Актуальность Закона применительно к новому строительству очевидна. В этом случае закрытая система теплоснабжения позволяет избежать следующих недостатков открытой схемы:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- в случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах с помощью подогревателей отопления отсутствует и наличие излома (70°C) для нужд ГВС приводит к «перетокам» в помещениях зданий;
- существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Централизованное хозяйственно-бытовое горячее водоснабжение на территории Семигорского муниципального образования отсутствует. Перевод на закрытую схему не требуется.

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

Централизованное хозяйственно-бытовое горячее водоснабжение на территории Семигорского муниципального образования отсутствует. В связи с этим мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения и, соответственно, финансирование на перспективу не предусматриваются.

Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

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

Перспективные топливные балансы по существующему и перспективному источникам тепловой энергии Семигорского муниципального образования представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии Семигорского муниципального образования

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии, Гкал							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10
Итого			756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10
№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10
Итого			756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10	756,10
№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607
Итого			333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607
№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607
Итого			333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607
№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива, т у.т.							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240
Итого			252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240
№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. кВт							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193

Итого			732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193
№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива (зимний), кВт/ч							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Итого			0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива (летний), кВт/ч							
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск	электроэнергия	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Использование возобновляемых источников тепловой энергии на территории Семигорского муниципального образования на перспективу не планируется.

На территории Семигорского муниципального образования в качестве основного топлива используется электроэнергия, изменение типа топлива на перспективу не планируется.

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На территории Семигорского муниципального образования в качестве основного топлива используется электроэнергия, изменение типа топлива на перспективу не планируется.

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

Преобладающим видом топлива в Семигорском муниципальном образовании является электроэнергия.

Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии на территории Семигорского муниципального образования приведены в таблице 9, условного топлива – в таблице 10.

Таблица 9 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии на территории Семигорского муниципального образования, тыс. кВт

№ ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива							
		2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
МУП «УК Коммунальные услуги»	электроэнергия	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193
Всего Семигорского муниципального образования	электроэнергия	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193	732,193

Таблица 10 Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии на территории Семигорского муниципального образования, т.у.т.

№ ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, т.у.т.							
		2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
МУП «УК Коммунальные услуги»	электроэнергия	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240
Всего Семигорского муниципального образования	электроэнергия	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения Семигорского муниципального образования является использование электроэнергии в качестве основного топлива.

Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Оценка объемов капитальных вложений (стоимости) в строительство и реконструкцию объектов теплоснабжения в рамках настоящей работы произведена в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.03.2025 № 130/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2025. Наружные тепловые сети».

При определении стоимости строительства, реконструкции тепловых сетей в соответствии с «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2025. Наружные тепловые сети» приняты следующие положения:

- 1) учтена прокладка трубопроводов в две нитки;
- 2) глубина прокладки (при подземном исполнении): от 2 до 3 м;
- 3) коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъекта Российской Федерации $K_{пер(ТC)}=1,06$;
- 4) коэффициент перехода от цен первой зоны субъекта Российской Федерации к уровню цен частей территории субъектов Российской Федерации, которые определены нормативными правовыми актами высшего органа государственной власти субъекта Российской Федерации, как самостоятельные ценовые зоны $K_{пер/зон}=1,01$;
- 5) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов Российской Федерации, связанный с климатическими условиями $K_{пер1}=1,02$;
- 6) коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства при строительстве в стесненных условиях застроенной части городов, $K_{ст}=1,00$;
- 7) для целей расчета показателей НЦС показатели НЦС на устройство наружных инженерных сетей теплоснабжения для всех районов сейсмической активности предусмотрены без повышающих коэффициентов;
- 8) применение трубопроводов в материале исполнения «сталь в ППУ» при строительстве новых участков или при реконструкции действующих участков тепловых сетей;
- 9) коэффициент, учитывающий изменение стоимости при реконструкции участков (затраты на демонтаж), $K_{дем}=1,10$.

2. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.03.2025 № 136/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2025. Здания и сооружения городской инфраструктуры».

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

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии представлены в таблице 11.

Таблица 11 Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источника тепловой энергии, тыс. руб. в прогнозных ценах с НДС

Стоимость проектов	Стоимость мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб., с НДС							
	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
Проекты ЕТО №1								
Всего стоимость проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	923,20	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	923,20	0,00
Группа проектов 001.01.00.000 «Источники теплоснабжения»								
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	923,20	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	923,20	0,00
Подгруппа проектов 001.01.03.000 «Реконструкция котельной»								
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	923,20	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	923,20	0,00
Проект 001.01.03.001 Установка нового оборудования в котельной								
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	667,20	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	667,20	0,00
Проект 001.01.03.002 Установка новых циркуляционных насосов								
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	256,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	256,00	0,00

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них представлен в таблице 12.

Таблица 12 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, тыс. руб. в прогнозных ценах с НДС

Стоимость проектов	Стоимость мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб., с НДС							
	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
Группа проектов 001.02.00.0000 "Проекты на тепловых сетях и сооружениях на них"								
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	881,26	797,35
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	881,26	1678,61
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей с заменой тепловой изоляции для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"								
Всего стоимость группы проектов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	881,26	797,35
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	881,26	1679,61
Проект 001.02.03.001 Реконструкция тепловых сетей в зоне ЕТО №1, исчерпавших эксплуатационный ресурс								
Всего стоимость проекта	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	881,26	797,35
Всего стоимость проекта накопленным итогом	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	881,26	1679,61

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

Изменения температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предполагается.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения не предусмотрены. На территории Семигорского муниципального образования централизованное хозяйственно-бытовое горячее водоснабжение отсутствует.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности инвестиций мероприятий, реализуемых при реализации схемы теплоснабжения, выполнена в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденными Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике от 21 июня 1999 года №ВК 477.

В соответствии с разделами 5, 6 Утверждаемой части в качестве основных мероприятий по развитию системы теплоснабжения в поселении предусматриваются:

1. Реконструкция основного оборудования котельной;
2. Установка нового более энергоэффективного оборудования;
3. Реконструкция тепловых сетей с заменой тепловой изоляции на ППУ;

Необходимость перекладки тепловых сетей обусловлена их физическим износом.

Прокладка новых тепловых сетей позволит обеспечить:

- снижение тепловых потерь в сетях;
- повышение надежности теплоснабжения;
- повышение качества теплоснабжения за счет снижения падения температуры теплоносителя при транспортировке от котельной до вводов потребителей.

Замена трубопроводов позволит снизить потери тепловой энергии на транспортировку теплоносителя, тем самым будет высвобождаться объем газа, затрачиваемый на компенсацию потерь в тепловых сетях. Вложение инвестиций распределяется на первые шесть лет для снижения тарифной нагрузки, таким образом снижение потерь тепловой энергии от модернизации будет происходить нарастающим итогом.

Суммарная стоимость мероприятий в прогнозных ценах на момент реализации Схемы составит – 2601,81 тыс. рублей.

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

Информация по величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения отсутствует или не представлена.

Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Реестр систем теплоснабжения Семигорского муниципального образования, с указанием действующих в каждой системе теплоснабжающих организаций представлен в таблице 13.

Таблица 13 Реестр систем теплоснабжения Семигорского муниципального образования

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
1	Электростанция, п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП «УК Коммунальные услуги»

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр ЕТО, утверждаемый при разработке схемы теплоснабжения на 2025 год, представлен в таблице 14.

Таблица 14 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Электрокотельная, п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП «УК Коммунальные услуги»	источник, тепловые сети	001	-	п. 9 Правил организации теплоснабжения п. 8 Правил организации теплоснабжения

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

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории Семигорского муниципального образования организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности.

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 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 Правил организации теплоснабжения.

Согласно п. 7 Правил организации теплоснабжения 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 случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Обязанности ЕТО установлены Правилами организации теплоснабжения. В соответствии п. 12 Правил 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.

Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Семигорского муниципального образования представлен в таблице 15.

Таблица 15 Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Семигорского муниципального образования

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации), тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м3	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Электростанция, п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	0,28	МУП «УК Коммунальные услуги»	-	источник, тепловые сети	хозяйственное ведение	0,9	Заявка не подавалась	001	-	п. 9 Правил организации теплоснабжения п. 8 Правил организации теплоснабжения

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

Информация о подаче заявок на присвоение статуса ЕТО отсутствует.

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения представлен в *Таблица 13*.

В зоне действия централизованного источника теплоснабжения МУП «УК Коммунальные услуги» потребителями тепловой энергии являются многоквартирные жилые дома.

Границы зон деятельности ресурсоснабжающих организаций представлено на рисунке ниже.

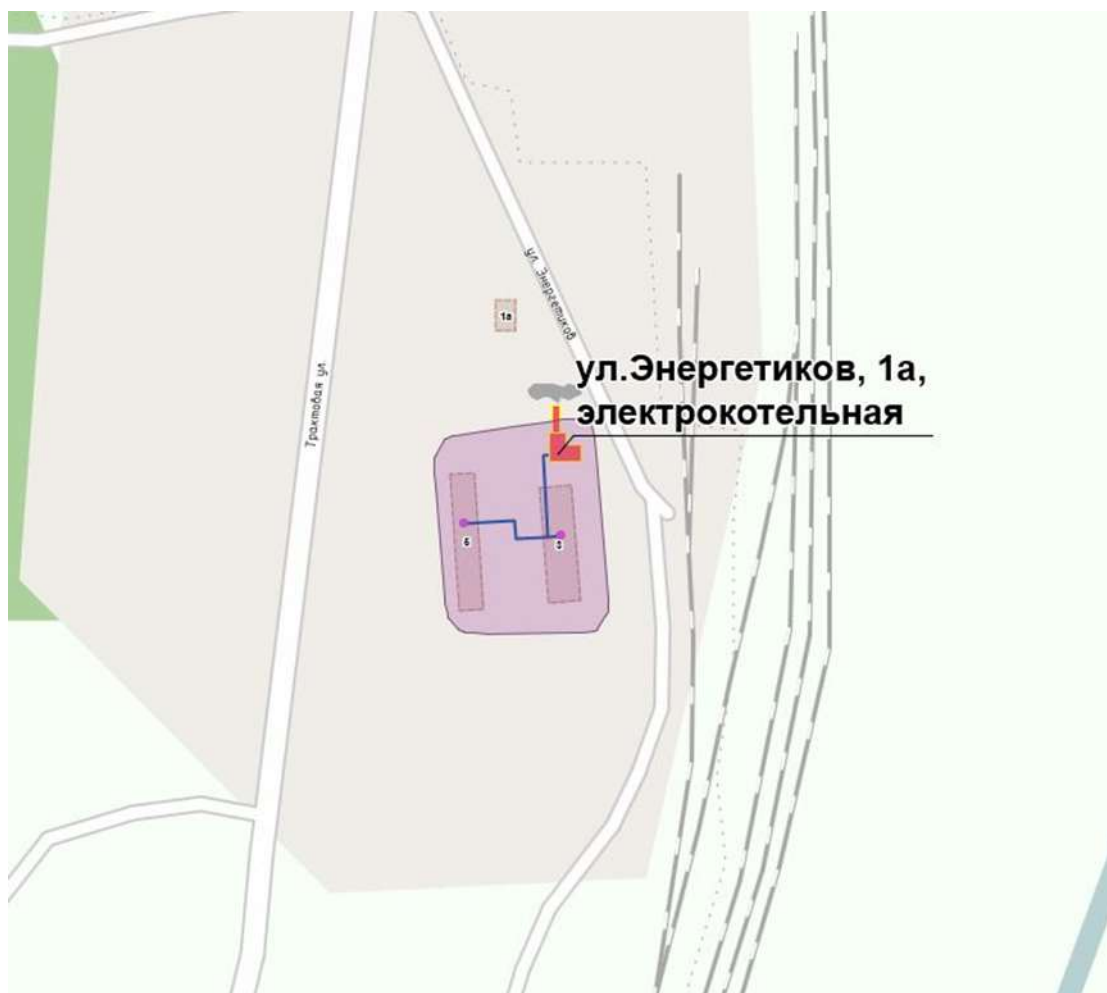


Рисунок 3 Зона действия источника централизованного теплоснабжения Семигорского муниципального образования

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии представлены в п. 2.3. настоящей Схемы.

Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

Согласно п. 6 ст. 15 «Закона о теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей орган местного самоуправления городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей.

Бесхозные недвижимые вещи принимаются на учет органом, осуществляющим государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, по заявлению органа местного самоуправления, на территории которого они находятся, в порядке, определенном «Положением о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2003 г. № 580.

К заявлению должны быть приложены документы, подтверждающие, что объект не имеет собственника, а также документы, содержащие описание объекта недвижимого имущества.

Также в заявлении указывается кадастровый (условный) номер объекта. Постановка на государственный кадастровый учет объекта недвижимости осуществляется на основании заявления о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости.

Документами, подтверждающими, что объект недвижимого имущества не имеет собственника или его собственник не известен, в том числе являются выданные органами учета государственного и муниципального имущества документы о том, что данный объект недвижимого имущества не учтен в реестрах Федерального имущества.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», а также на основании ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении», структурными подразделениями администрации Семигорского муниципального образования ведется работа по выявлению, постановке на учет и регистрации права муниципальной собственности на тепловые сети, не имеющие балансодержателя, никем не обслуживаемые на территории городского поселения.

Для решения вопроса приема в муниципальную собственность, а также проведения процедуры государственной регистрации права проводится инвентаризация и изготавливается техническая документация (тех. паспорт и тех. план).

Указанные сети в установленном порядке ставятся на учет как бесхозные, передаются в судебном порядке в муниципальную собственность, а затем, в целях эффективного распоряжения муниципальным имуществом и обеспечения технического содержания концессионным соглашением определяется эксплуатирующая организация.

Затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких сетей учитываются при установлении тарифов соответствующей организации на следующий период регулирования.

На момент разработки Схемы теплоснабжения на территории Семигорского муниципального образования, отсутствуют бесхозные объекты системы теплоснабжения.

Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»

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

На территории Семигорского муниципального образования в качестве основного топлива используется электроэнергия.

Согласно программе газификации Иркутской области, утверждённой постановлением Правительства Иркутской области от 24.10.2023 №932-пп, развитие системы газоснабжения в части обеспечения топливом источника тепловой энергии в Семигорском муниципальном образовании отсутствует.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

На территории Семигорского муниципального образования в качестве основного топлива используется электроэнергия.

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 по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства отсутствуют.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не планируется.

Корректировка Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025 - 2030 годы не требуется.

13.5 Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусмотрено.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Мероприятия по развитию соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, Схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрены.

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

На данный момент предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения отсутствуют.

Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

В соответствии с п. 79 Требований к схемам теплоснабжения Глава 13 должна содержать:

- а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);
- з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);
- н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения);
- о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Данные сведения сгруппированы и рассчитаны в соответствии с требованиями Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утверждены приказом Минэнерго РФ от 05.03.2019 г. №112).

Индикаторы развития системы теплоснабжения Семигорского муниципального образования представлены в таблицах 16-18.

Таблица 16 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность системах теплоснабжения Семигорского муниципального образования

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Семигорского муниципального образования									
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-	
2	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-	
3	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
3.1.	в жилищном фонде, т.ч.:	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2.	в общественно-деловом фонде т.ч.:	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3.	в прочих зданиях	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Расход тепловой энергии, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168
4.1.	в жилищном фонде, т.ч.:	тыс. Гкал	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2.	в общественно-деловом фонде т.ч.:	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.3.	в прочих зданиях	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м2	0,0002667	0,0002667	0,0002667	0,0002667	0,0002667	0,0002667	0,0002667	0,0002667
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/год	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	7092,8	7092,8	7092,8	7092,8	7092,8	7092,8	7092,8	7092,8

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/(°C×сут)	0,00022458	0,0002246	0,0002246	0,0002246	0,0002246	0,0002246	0,0002246	0,0002246
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/(°C×сут)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,09756098	0,097561	0,097561	0,097561	0,097561	0,097561	0,097561	0,097561
13	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	582,7642	582,7642	582,7642	582,7642	582,7642	582,7642	582,7642	582,7642
14	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	Гкал/га	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,002667	0,002667	0,002667	0,002667	0,002667	0,002667	0,002667	0,002667
16	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	15,928889	15,928889	15,928889	15,928889	15,928889	15,928889	15,928889	15,928889

Таблица 17 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных Семигорского муниципального образования

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Электрокотельная п. Семигорск									
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах (с учетом потерь)	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561
5	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607	333,607
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	44,83	44,83	44,83	44,83	44,83	44,83	44,83	44,83
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	2700,36	2700,36	2700,36	2700,36	2700,36	2700,36	2700,36	2700,36

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23	7,23
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/час	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0,0	0,0	0,0	100	100	100	100	100

Таблица 18 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения Семигорского муниципального образования

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
1	Семигорского муниципального образования									
1	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	км	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
1.1.	магистральных	км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	распределительных	км	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	тыс. м²	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566
2.1.	магистральных	тыс. м²	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	распределительных	тыс. м²	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566	0,01566
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
5	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
6	Относительная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,4913	0,4913	0,4913	0,4913	0,4913	0,4913	0,4913	0,4913
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
	прекращению теплоснабжения потребителей									
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.1.	магистральных	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.2.	распределительных	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	0,0121	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	0,1827	0,1827	0,1827	0,1827	0,1827	0,1827	0,1827	0,1827
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0121	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,0121	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия

Анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разработаны в соответствии с пунктом 81 «Требований к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22 февраля 2012 года.

В соответствии с пунктом 81 Требованиям к схеме теплоснабжения в настоящей Главе выполнены и представлены тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения и результаты оценки тарифных последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется путем разработки и реализации каждой из ТСО, в зоне действия которых схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, инвестиционной программы организации.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая (теплосетевая) организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения:

- уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;
- предложения ТСО по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;
- другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционной программы должен быть достигнут компромисс интересов, и компромиссный вариант инвестиционной программы должен за счет постепенного включения в тариф инвестиционной составляющей обеспечить приемлемую тарифную нагрузку на потребителей и экономическую доступность для них услуг теплоснабжения.

По результатам рассмотрения полученных от ТСО проекта инвестиционной программы и пакета обосновывающих материалов, орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на тепло-энергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений ТСО и в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

В случае корректировки схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки инвестиционной программы организации и величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, под-лежащей включению в тариф на тепловую энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования.

В связи с этим расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий, приведенные в настоящей Главе схемы теплоснабжения, носят только оценочный характер, иллюстрируют принципиальную возможность ТСО профинансировать выполнение мероприятий и дают индикативную оценку прогнозных тарифов на тепло-энергию для потребителей (тарифов на подключение новых потребителей) на перспективный период и будут уточнены ТСО при разработке инвестиционной программы организации.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере уточнения планируемых расходов на производство (передачу) тепловой энергии, появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

МУП «УК Коммунальные услуги» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии, произведенной собственными источниками на территории Семигорского муниципального образования.

Таблица 19 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения на период 2024-2036 гг.

Показатели	Ед. изм.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
Электрокотельная п. Семигорск									
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0		0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	11	12	13	14	15	16	4	6
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Собственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Отопление	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Доля резерва (от установленной мощности)	%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Тепловая энергия									
Выработано тепловой энергии	тыс.Гкал	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561
Собственные нужды котельной	тыс.Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпущено с коллекторов	тыс.Гкал	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
То же в %	%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	98	98	98	98	98	98	98	98

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по МУП «УК Коммунальные услуги» представлена в таблице 20.

Таблица 20 - Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по МУП «УК Коммунальные услуги»

Показатели	Ед. изм.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28

Показатели	Ед. изм.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0		0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	11	12	13	14	15	16	4	6
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Собственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Отопление	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Доля резерва (от установленной мощности)	%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Тепловая энергия									
Выработано тепловой энергии	тыс.Гкал	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561
Собственные нужды котельной	тыс.Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпущено с коллекторов	тыс.Гкал	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561	0,7561
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс.Гкал	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
То же в %	%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс.Гкал	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168	0,7168
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240	252,240
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61	333,61

Показатели	Ед. изм.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030-2034гг.	2035-2036гг.
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	98	98	98	98	98	98	98	98

Результаты выполненных расчетов тарифных последствий реализации проектов настоящей актуализацией схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей приведены по зонам деятельности ТСО, для которых в настоящей актуализации схемы теплоснабжения запланированы мероприятия.

Тарифные последствия в зоне ЕТО №1 – МУП «УК Коммунальные услуги»

Результаты прогноза тарифов МУП «УК Коммунальные услуги» на тепловую энергию, отпускаемую потребителям представлены на следующем рисунке:

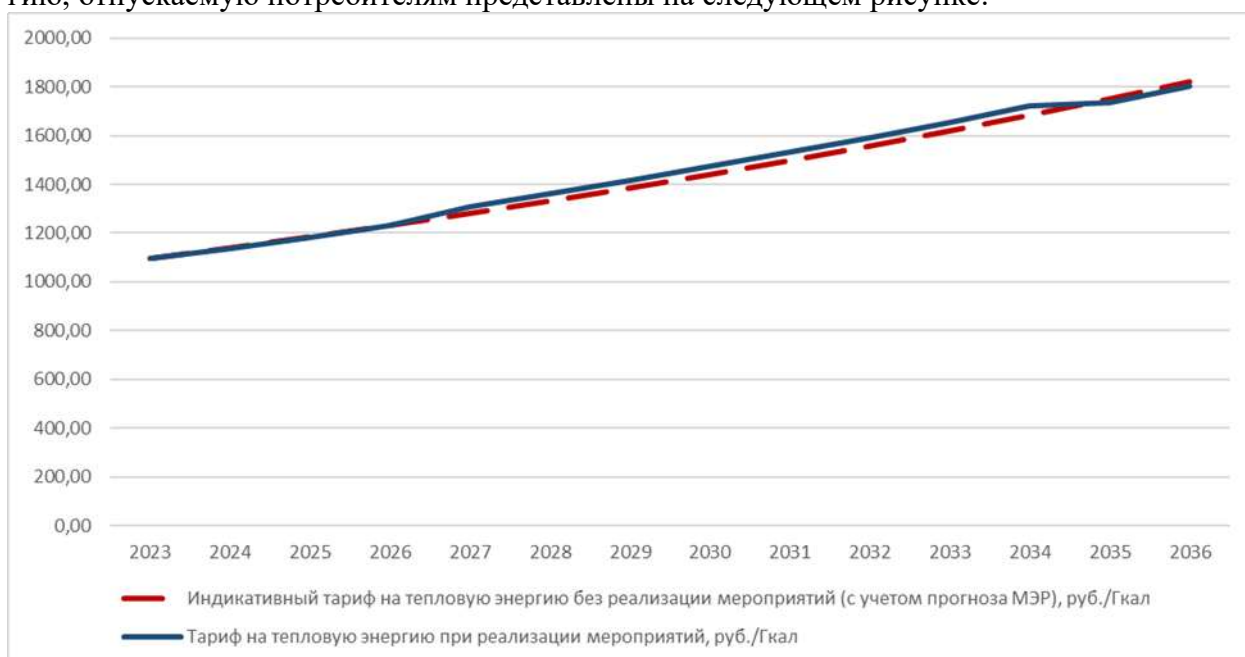


Рисунок 4 - Тарифные последствия для потребителей при реализации программы строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения

Как видно из рисунка, среднегодовой тариф МУП «УК Коммунальные услуги» при реализации мероприятий схемы в период с 2027 по 2034 год несколько превышает тариф, прогнозируемый без реализации мероприятий схемы теплоснабжения (с учетом прогноза Минэкономразвития РФ). Это связано с необходимостью финансирования большого объема мероприятий по реконструкции тепловых сетей и реконструкции источника теплоснабжения. С 2035 года среднегодовой тариф плавно снижается в соответствии с индексами роста затрат и планируемыми объемами полезного отпуска и к 2036 году не превышает тариф, прогнозируемый с применением индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ.